





# INDEX

<b>- Curriculum des Sciences Physiques.....</b>	p. 5
- Module de planification des apprentissages.....	p. 8
- Module de gestion des apprentissages.....	p. 17
- Module d'évaluation des apprentissages.....	p. 27
- Module du complément de formation.....	p. 33
<b>- Curriculum d'Education Physique et Sportive.....</b>	p. 49
- Module de planification des apprentissages.....	p. 51
- Module de gestion des apprentissages.....	p. 63
- Module d'évaluation des apprentissages.....	p. 73
- Module du complément de formation.....	p. 82
<b>- Curriculum des Arts Appliqués.....</b>	p. 93
- Module de planification des apprentissages.....	p. 97
- Module de gestion des apprentissages.....	p. 105
- Module d'évaluation des apprentissages.....	p. 115
- Module du complément de formation.....	p. 123
<b>- Curriculum d'Informatique.....</b>	p. 143
- Module de planification des apprentissages.....	p. 145
- Module de gestion des apprentissages.....	p. 161
- Module d'évaluation des apprentissages.....	p. 175
- Module du complément de formation.....	p. 189
<b>- Curriculum des Sciences Economiques et S.T.G.....</b>	p. 209
- Module de planification des apprentissages.....	p. 211
- Module de gestion des apprentissages.....	p. 221
- Module d'évaluation des apprentissages.....	p. 227
- Module du complément de formation.....	p. 233
<b>- Curriculum des Sciences et Technologies Mécaniques.....</b>	p. 245
- Module de planification des apprentissages.....	p. 247
- Module de gestion des apprentissages.....	p. 259
- Module d'évaluation des apprentissages.....	p. 271
- Module du complément de formation.....	p. 281
<b>- Curriculum des Sciences et Technologies Electriques.....</b>	p. 295
- Module de planification des apprentissages.....	p. 297
- Module de gestion des apprentissages.....	p. 311
- Module d'évaluation des apprentissages.....	p. 323
- Module du complément de formation.....	p. 333



*Royaume du Maroc*



*Ministère de l'Éducation Nationale*

**CENTRES REGIONAUX DES METIERS  
DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION**

**FILIERE DE QUALIFICATION  
DES PROFESSEURS DU SECONDAIRE QUALIFIANT**

**Curriculum des sciences physiques**

*Unité Centrale de la Formation des Cadres*

**Juillet 2012**



## **Introduction**

En conformité avec les textes législatifs fixant les règles de création, d'organisation et de gestion des Centres Régionaux des Métiers de l'Éducation et de la Formation (CRMEF), le curriculum de qualification des professeurs stagiaires est orienté vers plus de professionnalisation. Il vise donc à former des professionnels de l'enseignement capables de réfléchir et d'agir de façon autonome et responsable.

Dans cette optique, le plan de formation a pour but de faire passer les professeurs stagiaires de la maîtrise personnelle des connaissances et des savoir-faire disciplinaires à leur mise en œuvre en situation didactique et leur appropriation active par les élèves. Cela suppose une maîtrise notamment des contenus d'enseignement en physique chimie ; puis l'appropriation de concepts, de savoirs et de savoir-faire relevant de la didactique de ces disciplines.

## **Mise en œuvre des modules**

La qualification des professeurs stagiaires est assurée dans les CRMEF selon le système modulaire en alternance avec les Mises en Situations Professionnelles (MSP) dans les établissements d'application. Chaque module est articulé autour d'une compétence professionnelle qui doit être acquise à la fin du module. Pendant ces moments de " formalisation ", la tâche prévue est de bien préparer les professeurs stagiaires aux activités pratiques en les aidant à exploiter les choses constatées durant les stages ; et ce, afin de satisfaire à l'exigence primordiale de mieux articuler la théorie et la pratique. C'est ainsi qu'on a envisagé que l'encadrement des trois modules de didactiques spécifiques serait assumé par une équipe de formateurs appartenant aux deux institutions concernées par la qualification des professeurs stagiaires.

## **Pré-requis**

Les concepts didactiques visés prennent essentiellement appui sur les acquis des professeurs stagiaires lors de leur curriculum disciplinaire en physique chimie. Une évaluation diagnostique de ces acquis devrait permettre de faire un état des lieux des pré-requis disciplinaires en rapport avec le programme des sciences physiques au lycée, ainsi que quelques éléments rudimentaires de la didactique spécifique à la discipline.

# Module 1 :

## Planification des apprentissages en Sciences Physiques

### Compétence 1 :

Planifier les apprentissages, analyser et améliorer ses planifications en mobilisant les ressources relatives aux:

- Domaines disciplinaires de la physique et de la chimie (théorie et pratique) ;
- Approches pédagogiques et didactiques adéquates ;
- TICE comme alternative à l'expérience réelle (EXAO, simulation, ...) et moyen de gestion de l'enseignement-apprentissage.

### Objectifs :

- 1.1. Planifier les apprentissages pour une année et pour une séquence.
- 1.2. Préparer une séance (une fiche pédagogique).

**Masse horaire globale : 50 heures.**

## Objectif 1 .1 : Planifier les apprentissages pour une année et pour une séquence

Savoir-faire et savoir-être	Savoirs	Activités proposées	Supports	Evaluation formative	Intervenants	Masse horaire
Analyser le curriculum de l'enseignement secondaire qualifiant (lycée).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les curricula : entrée, structure, cohérence.</li> <li>- La notion de curriculum/programme par rapport à la discipline.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposer des extraits du livre blanc et faire ressortir les composantes du programme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposé du formateur</li> <li>- Extraits du livre blanc portant sur le curriculum des sciences physiques au lycée</li> </ul>	Evaluation des productions des professeurs stagiaires (P.S)	Professeur de Didactique	2 h
Etablir une répartition des domaines et des contenus programmés en sciences physiques au lycée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les domaines des contenus en sciences physiques.</li> <li>- Les critères de sélection et d'organisation des contenus (esprit et structure du programme).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire une présentation synthétique sur les orientations générales du programme des sciences physiques au lycée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientations pédagogiques relatives aux sciences physiques.</li> <li>- Répartition temporelle des unités du programme.</li> </ul>	Evaluation des productions des P.S	Professeur de Didactique	2 h
Analyser les besoins des élèves à partir d'outils appropriés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les pré-requis pour l'année (Cadres référentiels)</li> <li>- Les techniques du pré-test (QCM, QROC,...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminer les pré-requis nécessaires pour les apprentissages d'une année scolaire donnée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposé du formateur</li> <li>- Documents tel que les manuels scolaires, le livre blanc ...</li> </ul>	Evaluation des productions des P.S	Professeur de Didactique	2 h

Identifier les compétences et les objectifs d'apprentissage correspondant aux sciences physiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les notions de compétence, objectifs par rapport à la discipline.</li> <li>- Les domaines de la discipline (la matrice disciplinaire en sciences physiques).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Répartir les P.S en 3 groupes (chaque groupe pour un niveau du cycle qualifiant), leur demander de dégager les principales composantes du programme de la discipline et son organisation d'ensemble.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposé du formateur</li> <li>- Documents tels que les orientations pédagogiques, le livre blanc ...</li> </ul>	Evaluation des productions des P.S à partir d'une grille	Professeur de Didactique	2h
Actualiser ses connaissances par rapport aux contenus à enseigner (complément de formation, usage des TICE, d'une documentation...)	Des contenus spécifiques aux sciences physiques	Proposer des pistes de documentation relatives aux modules complémentaires (entre autres les TICE) pour actualiser des notions à enseigner. Demander des travaux individuels ou collectifs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modules complémentaires</li> <li>- Les sources de documentation : ouvrages de références, ressources numériques en sciences physiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluation des recherches documentaires</li> <li>Evaluation des T.P effectué au laboratoire</li> </ul>	Professeurs de physique et de chimie	Elle fait partie de l'horaire du complément de formation
Concevoir une progression des apprentissages : par année, domaines de la discipline, par unité ou séquence didactique suivant l'approche pédagogique en vigueur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La notion de progression en didactique</li> <li>- Les types de progression annuelle</li> <li>- Les variations des progressions selon l'approche pédagogique retenue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire émerger auprès des P.S les représentations de la planification à long terme</li> <li>- Mettre à disposition des exemples de planifications, les faire comparer et les discuter sur la base de critères pédagogiques</li> <li>- Présenter une synthèse sur les types de planification ou de progression à long terme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le calendrier scolaire</li> <li>- Exposé du formateur</li> <li>- Exemples de planification élaborés par des enseignants ou des P.S</li> </ul>	Evaluation des productions des P.S	Professeur de Didactique	2 h

Analyser des tables de matière de manuels conçus selon des démarches différentes.	- Structure et rôle de tables de matières de manuels scolaires.	- Proposer des exemples de tables de matières de manuels scolaires à faire analyser.	Exemples de tables de matières de manuels scolaires	Evaluation des productions des P.S	Professeur de Didactique	2 h
S'imprégner du cadre conceptuel des démarches didactiques propres aux sciences physiques	- Démarches didactiques : expérimentation, résolution de problème, méthode des projets... - Modèles pédagogiques : transmission (pédagogie traditionnelle), conditionnement (pédagogie béhavioriste), construction (pédagogie active)...	Faire dégager les phases et les moments d'une leçon en sciences physiques puis sur les formes de sa mise en œuvre.	Exposé sur les méthodes d'enseignement en sciences physiques		Professeur de Didactique	4 h
Identifier la démarche didactique à partir des méthodes ou des manuels adoptés	- Types de démarches à utiliser - Choix des manuels et d'autres sources de connaissances.	Faire dégager les aspects didactiques en relation avec les séquences d'enseignement choisies				
Situer une séquence par rapport à la compétence	- La notion de séquence - Les composantes d'une séquence par rapport à la discipline et par rapport à ses domaines.	- Faire compléter en sous-groupes des planifications, les comparer et les discuter - Faire dégager des critères pour analyser des planifications	- Orientations pédagogiques et manuels différents - Exemples de planifications réalisées	Evaluation des productions des P.S	Professeur de Didactique	4 h
Délimiter les composantes de la séquence et l'articulation des domaines	- Les critères d'analyse d'une séquence extraite d'un manuel - Liens entre les domaines de la discipline		- Grille d'analyse			

Analyser des extraits de manuels présentant des séquences	- Contenu disciplinaire en rapport avec la séquence étudiée.					
Choisir les activités favorisant le développement des compétences	- Les types de supports - Les situations problèmes - Les activités expérimentales	- Proposer aux P.S des extraits à analyser. - Les amener à dégager des critères - Expliciter ces critères d'un point de vue didactique (la compétence et les objectifs, la progression, les types d'activités, les supports...) - Faire améliorer des productions de planification de séquences (par groupes).	- Exemples de planifications réalisées  Grille d'analyse	Evaluation des productions des P.S	Professeur de Didactique	2 h
Identifier le matériel et les supports	- Techniques de préparation expérimentale et de gestion du laboratoire -	- Faire travailler les P.S en groupe sur le choix de matériel d'une leçon de physique et une leçon de chimie.	Supports écrits ou numériques	Evaluation des productions des P.S	Professeurs de physique et de chimie dans le cadre de l'activité de production du matériel didactique simple	Elle fait partie de l'horaire de l'activité de production du matériel didactique
Prévoir de remplacer des supports non disponibles	- Principes de fonctionnement d'appareils de physique - Caractéristiques des produits chimiques - Techniques d'entretien, de réparation et de confection du matériel didactique simple.	Animer des exposés-débats sur : - le fonctionnement et l'utilisation d'un appareil donné. - la manipulation des produits chimiques - les méthodes de recherche d'une panne d'appareils de physique.	Supports écrits ou numériques	Evaluation des productions des P.S		

Reformuler un contenu pour l'adapter au public des élèves.	- Les types de support et leur exploitation didactique en fonction des domaines de la discipline.	- Faire dégager les particularités de la transposition, ses niveaux, ses limites, notamment par le concept de pratiques sociales de référence.	Supports écrits sur la transposition Exemples de concepts transposés	Evaluation des fiches pédagogiques produites		2h		
Identifier la démarche didactique à adopter dans la préparation.	- Démarches didactiques. (Attitudes méthodologiques en matière d'enseignement : phases, formes, etc...).	- A partir d'une compétence, d'objectifs d'apprentissage, demander aux P.S de concevoir des situations problèmes, une progression didactique...	Enoncé de la compétence			Evaluation des productions des P.S réalisées en groupes	- Professeur de Didactique	4h
	Différentes méthodes relevant de la démarche scientifique	- Déterminer ou créer des situations-problèmes en rapport avec les objectifs de la séance.	Exposé fait par le formateur					4h
	- Définition et typologie des modèles scientifiques, modélisation, et apprentissage en sciences physiques.	Identifier les caractéristiques des modèles scientifiques en rapport avec l'apprentissage des sciences physiques.	Exposé fait par le formateur	4h				

## Objectif 1.2 : Préparer une séance (une fiche pédagogique)

Savoir-faire et savoir-être	Savoirs	Activités proposées	Supports	Evaluation formative	Intervenants	Masse horaire
Rattacher les objectifs de la séance à la compétence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les types d'objectifs/liens avec la compétence</li> <li>- conception des apprentissages dans l'approche par compétences</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amener les PS à faire le lien entre les compétences les objectifs des séquences en les confrontant aux tâches à confier aux élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientations pédagogiques et manuels différents</li> <li>Exposé fait par le formateur</li> </ul>	Evaluation des productions des P.S	Professeur de Didactique	2h
Prévoir une activité faisant émerger les représentations des élèves	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La notion de représentation et les techniques pour les faire émerger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indiquer le type de conceptions réactivées lors du traitement d'un concept donné.</li> <li>- Instaurer une méthodologie de mise en œuvre de la stratégie didactique choisie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exemples de situations proposées par le formateur</li> </ul>	Evaluation des productions des P.S		4h
Délimiter les contenus à enseigner en introduisant la notion de transposition didactique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La notion de transposition didactique par rapport aux sciences physiques.</li> <li>- Les pratiques sociales de référence.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposer pour le même concept un extrait de manuel et un extrait d'un traité scientifique ; demander les différences du traitement de ce même concept</li> <li>- Présenter une synthèse sur la notion pour expliquer la construction des savoirs à enseigner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposés réalisés par le formateur</li> <li>- Manuels différents du secondaire et de l'enseignement supérieur</li> </ul>	Evaluation des productions des P.S	Professeur de didactique	4h

Préparer des activités expérimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consignes relatives au bon déroulement des activités</li> <li>- Précautions d'utilisation de matériel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les besoins en matériel expérimental.</li> <li>- Préparer les manipulations choisies, après vérification du fonctionnement du matériel adéquat.</li> <li>- Demander de concevoir et réaliser du matériel didactique simple en analysant les possibilités d'exploitation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientations pédagogiques et manuels différents</li> <li>- Le matériel et les produits à utiliser</li> <li>- Protocoles expérimentaux</li> </ul>	Evaluation du travail effectué au laboratoire : choix et vérification du matériel	Professeurs de didactique, de physique et de chimie	4h
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reformuler un contenu pour l'adapter au public des élèves</li> <li>- Préparer les supports et leur exploitation (entre autres les TICE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les types de support et leur exploitation didactique en fonction de la discipline et du domaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposer des modèles de fiches pédagogiques</li> <li>- Discuter les modèles permettant de favoriser la construction des apprentissages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différents supports dont les TICE.</li> <li>- Exemple de situations</li> </ul>	Evaluation des productions des P.S	Professeur de didactique	2h
Préparer les activités : des situations de départ, didactiques complexe, des exercices ponctuels et de synthèse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les techniques de motivation</li> <li>- Types de situations</li> <li>- Les démarches pédagogiques et didactiques rencontrées dans l'enseignement des sciences</li> </ul>	A partir d'une compétence, d'objectifs d'apprentissage, faire réaliser des fiches de préparation comprenant des situations didactiques, des instruments de remédiation et d'évaluation formative...	Documents tels que les livres scolaires et des références de base en sciences physiques	Evaluation des productions des P.S	Professeur de didactique	2h

### Critères d'évaluation des activités de planification

Critères d'évaluation	Instruments d'évaluation des situations complexes			Mise en Situation Professionnelle (MSP)
	Ecrit	Oral	TP	
Pertinence	x	x		
Mobilisation des ressources	x	x	x	
Rigueur et qualité des contenus utilisés	x			
Cohérence de la production	x	x	x	
Qualité de la communication (aisance, confiance,...)		x	x	
Originalité (Caractère innovant de la production)	x		x	
Equité en classe (Relations, interactions, enthousiasme...)				
Efficacité (contribution à la réalisation des objectifs)				

#### Exemple de Situation

Lors des stages pratiques (MSP), vous êtes chargé de la planification de l'unité portant sur l'équilibre d'un corps solide au niveau du tronc commun scientifique (1<sup>ère</sup> année du lycée).

En vous basant sur les programmes, les orientations pédagogiques et des manuels scolaires de physique :

- Repérer les concepts nouveaux pour les élèves.
- Déterminer le champ conceptuel en rapport avec l'unité à planifier.
- Préciser la progression éventuelle des contenus délimités.

## Module 2 :

### Mise en œuvre de la Planification des apprentissages en Sciences Physiques

#### Compétence 2 :

Mettre en œuvre, les apprentissages et les évaluations, les exploiter et réguler ces pratiques d'enseignements en tenant compte :

- des savoirs et savoir-faire pédagogiques et didactiques ;
- du caractère expérimental des sciences physiques.

**(Cette compétence se réalise au cours des stages, ou au CRMEF par des simulations ou le micro-enseignement).**

-

#### Objectifs :

- 2.1. Conduire les activités d'enseignement-apprentissage (simulation, micro-enseignement et stages)
- 2.2. Gérer la communication et les interactions en classe
- 2.3. Analyser les pratiques de classe

**Masse horaire globale : 50 heures.**

## Objectif 2.1 : Conduire les activités d'enseignement-apprentissage (simulation, micro-enseignement et stages)

Savoir-faire et savoir-être	Savoirs	Activités proposées	Supports	Evaluation formative	Intervenants	Masse horaire
Gérer le temps conformément à la planification et à la répartition	Répartition de la durée d'une séance Gestion du temps global	- Organiser des séances de jeu de rôle et/ou un micro-enseignement : faire enregistrer la partie de la séance, la faire écouter, permettre une analyse de l'enseignant, donner la parole aux autres, reprendre l'enregistrement après régulation, reprendre l'analyse.	Matériel didactique Caméscope Télévision	Commentaires du Professeur encadrant et des pairs.	Tous les professeurs intervenant dans la section	4 h par groupe de 5 à 6 PS. Chaque groupe est confié à un professeur
Gérer l'espace en fonction de l'activité	Procédés de gestion de l'espace-classe Aménagement du matériel didactique			Possibilité d'auto-évaluation par la diffusion de l'enregistrement des séances.		
Faire émerger les représentations	- Techniques pour repérer les représentations/obstacles (tests, entretien, observations...), conflit sociocognitif, ... - Etudes et travaux antérieurs didactiques appropriés	- Procéder à la verbalisation des idées et des images que chaque groupe de PS associe à un concept donné. - Gérer le conflit sociocognitif du à la confrontation des points de vue des élèves concernant un problème.	Supports écrits Exemples de situations	Exploitation des connaissances déduites des acquis des PS par confrontation de leurs points de vue concernant	Professeur de didactique	2 h

Exploiter les représentations pour l'enseignement-apprentissage	Catégories de représentations/obstacles - Stratégies didactiques spécifiques aux domaines disciplinaires	- Dégager les idées essentielles des propos des élèves sous forme d'hypothèses à vérifier - Varier les techniques de transformation des représentations des élèves.	Supports écrits Exemple de stratégies didactiques relatives à certains concepts physiques et/ou chimiques	un problème ayant trait aux sciences physiques.	Professeur de didactique	2 h
Préciser les objectifs, les situer par rapport à la compétence	- Taxonomies et techniques de formulation d'objectifs - Contenu disciplinaire à traiter	- Etudier l'adéquation objectifs/compétence - Préciser les limites de l'objectif par rapport au domaine disciplinaire étudié.	Supports écrits	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées	Professeur de didactique	2 h
Exploiter les travaux de groupes	- Techniques de questionnement, de synthèse, Le contrat didactique - Gestion des variables didactiques et pédagogiques	- Procéder à l'organisation et la gestion des tâches entre élèves. - Préciser des moyens de régulation des contraintes. - Mettre en commun les productions des groupes	Supports écrits		Professeur de didactique et Conseiller pédagogique	2 h
Gérer les situations didactiques ou la situation a-didactique	- Ressources que les apprenants doivent mobiliser pour construire de nouveaux savoirs. - Les modalités de passation	- Introduire des apprentissages à travers des situations didactiques ou a-didactiques en relation	Supports écrits	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées	Conseiller pédagogique	2 h Elle fait partie de l'horaire des MSP.

	d'une situation problème didactique ou a-didactique	avec le thème de la leçon.				
Accompagner les élèves dans les activités de construction des apprentissages	- Démarches didactiques adoptées : investigation scientifique (questionnement, observation, énoncé d'hypothèses...) résolution de problèmes, réalisation d'un projet...	- Poursuivre une activité de construction d'un concept. - Réaliser des expériences adéquates à la leçon. - Conduire une séance de T.P. - Guider les élèves à formuler et interpréter les résultats d'investigation. - Aider les élèves à surmonter des difficultés d'apprentissage.	Fiches produites et aides didactiques	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées	Conseiller pédagogique	4h Elle fait partie de l'horaire des MSP
Reformuler une explication, l'illustrer à l'aide d'exemples variés	- Moyens de reformulation : schéma, image, analogie, métaphore, comparaison...	- Exprimer autrement, varier les exemples - Commenter et discuter des exemples précis.	Fiches produites	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées	Conseiller pédagogique	2 h Elle fait partie de l'horaire des MSP
Structurer les apprentissages à différents moments de la séance	- Techniques de structuration des acquis : schéma, tableau, figure, carte conceptuelle, etc.	- Faire une synthèse qui aide les élèves à dégager des conclusions. - Présenter les enseignements de façon synthétique.	Fiches produites	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées	Conseiller pédagogique	4 h Elle fait partie de l'horaire des MSP.

Utiliser correctement la langue d'enseignement et le langage scientifique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spécificités de la langue d'enseignement : structures, règles...</li> <li>- Langages utilisés en sciences physiques : écriture symbolique, langage schématique et/ou mathématique...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre des mesures pour faire respecter les règles de la langue utilisée</li> <li>- Formaliser les savoirs par référence au langage propre aux sciences physiques.</li> </ul>	Fiches produites	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées		Elle fait partie de l'horaire des MSP.
Gérer le stress et l'insécurité méthodologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditions pédagogiques et didactiques de mise en action de l'élève en vue d'apprendre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repérer des indices d'insatisfaction.</li> <li>- Mettre en place des tactiques favorisant les activités d'acquisition.</li> </ul>	Fiches produites	Analyse postérieure des activités proposées pour savoir ce qui a été réellement accompli		Elle fait partie de l'horaire des MSP

## Objectif 2.2 : Gérer la communication et les interactions en classe

Savoir-faire et savoir-être	Savoirs	Activités	Supports	Evaluation formative	Intervenants	Masse horaire
Ecouter les élèves	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Styles relationnels (enseignant autoritaire, démocratique, laisser-faire)</li> <li>- Les techniques de communication en classe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amener les PS à découvrir les styles relationnels en classe.</li> <li>- Proposer des activités qui encouragent la communication orale des connaissances.</li> </ul>	Supports écrits et/ou numérisés	Evaluations des interactions des professeurs stagiaires avec leurs élèves dans les séquences de leçons réalisées	Professeur des sciences de l'éducation	2 h
Favoriser leur participation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspects psychologiques de la communication</li> <li>- Les techniques de motivation par rapport aux sciences physiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorer les idées au moyen de la réflexion collective et de la discussion.</li> </ul>			Professeur de didacique des sciences de l'éducation	4 h
Favoriser la communication et les échanges entre les élèves	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Types de communication</li> <li>- Styles d'enseignement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire développer des habiletés en communication individuelle et en petits groupes: s'exprimer, écouter en vue d'apprendre.</li> </ul>	Supports écrits et/ou numérisés		Professeur des sciences de l'éducation	2 h
Identifier des obstacles à la communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La pédagogie différenciée</li> <li>- Les techniques de diagnostic des difficultés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser les situations qui servent de base à l'apprentissage.</li> <li>- Réagir aux difficultés identifiées</li> </ul>	Supports écrits et/ou numérisés		Professeur des sciences de l'éducation	4 h
Gérer les interactions entre les acteurs dans une classe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des conflits en classe : le contrat didactique et ses composantes explicites et implicites</li> <li>- Méthodes d'organisation et de gestion des travaux de gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire simuler des interactions entre des acteurs de la classe</li> <li>- Présenter un cadre de réflexion sur quelques faits rapportés de la classe</li> </ul>			Professeur des sciences de l'éducation	2 h

## Objectif 2.3 : Analyser les pratiques de classe

Savoir-faire et savoir-être	Savoirs	Activités	Supports	Evaluation formative	Intervenants	Masse horaire
Observer des séances de cours	- Techniques d'observation	A partir d'observation des MSP (stages) : - analyser les pratiques de classe en sciences physiques ;	Rapport d'observation de classe	Evaluations des séquences de leçons réalisées	Professeur des sciences de l'éducation, professeur de didactique et Conseiller pédagogique	4 h
Elaborer une grille d'observation	Types d'observation - Structures des grilles d'observation	- faire élaborer une grille d'analyse d'une séance observée.	Grilles d'observation			
Analyser une séance à partir de critères didactiques et pédagogiques	Critères didactiques et pédagogiques Grilles d'analyse	- Faire une étude de cas vécu par un ou plusieurs PS dans une classe. - Discuter des solutions possibles	- Rapports sur des situations vécues -Grilles d'analyse	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées	Professeur de didactique et des sciences de l'éducation	2 h
Comparer deux séances conçues suivant une même approche	- Techniques de comparaison	- Faire ressortir les limites de l'une et le caractère stimulant de l'autre.	- Récits sur les leçons réalisées	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées	Professeur des sciences de l'éducation, professeur de didactique et Conseiller pédagogique	2 h
Comparer deux séances conçues selon deux approches	- Démarches de diagnostic et d'amélioration	- Proposer l'analyse de séances d'approches différentes. - Prévoir des démarches d'intervention à fonction	Leçons réalisées	Evaluations des fiches produites et des leçons	Professeur des sciences de l'éducation, professeur de	2h

différentes		régulatrice.		réalisées	didactique et Conseiller pédagogique	
Améliorer une séance	- Types d'intervention	- Mettre en œuvre les solutions choisies	Leçons réalisées		Professeur des sciences de l'éducation, professeur de didactique et Conseiller pédagogique	2h Elle fait partie de l'horaire des MSP.

### Critères d'évaluation des activités de mise en œuvre de la planification des apprentissages

Critères d'évaluation	Instruments d'évaluation des situations complexes			Mise en Situation Professionnelle (MSP)
	Ecrit	Oral	TP	
Pertinence	x	x	x	
Mobilisation des ressources	x	x		x
Rigueur et qualité des contenus utilisés	x		x	x
Cohérence de la production	x	x	x	
Qualité de la communication (aisance, confiance,...)		x	x	x
Originalité (Caractère innovant de la production)	x			
Equité en classe (Relations, interactions, enthousiasme...)				x
Efficacité (contribution à la réalisation des objectifs)				x

#### Exemple de Situation

En MSP, vous avez effectué une séance portant le phénomène d'oxydoréduction. Vos camarades qui vous ont observé, ont bien noté de grandes difficultés chez les élèves dans l'appréhension des concepts fondamentaux de la chimie (atome, molécule, ion, électron), estimés indispensables à la compréhension du modèle des demi-équations.

En s'inspirant de leurs remarques et des sources se rapportant à ce phénomène :

- proposer les rectifications à faire au niveau de la structure des contenus afin de mieux aborder un tel phénomène ;
- donner le scénario pédagogique que vous pouvez appliquer avec la classe suivante ;
- comment pallier aux insuffisances que risquent d'avoir les élèves de la première classe ?



## **Module 3 :**

### **Evaluation des compétences des élèves à des fins certificatives et formatives**

#### **Compétence 3**

Evaluer les compétences des élèves à des fins certificatives et formatives

#### **Objectifs :**

- 3.1. Déterminer les étapes de l'évaluation et élaborer les outils correspondants
- 3.2. Conduire les activités d'évaluation
- 3.3. Analyser les résultats à des fins de remédiation et de régulation

**Masse horaire globale : 40 heures.**

### Objectif 3.1: Déterminer les étapes de l'évaluation et élaborer les outils correspondants

Savoir-faire et savoir-être	Savoirs	Activités proposées	Supports	Evaluation formative	Intervenants	Masse horaire
Identifier les moments de l'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure et évaluation</li> <li>- Fonctions de l'évaluation</li> <li>- Types et formes d'évaluation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir l'évaluation</li> <li>- Amener les E.P à découvrir les fonctions, les types et formes d'évaluation</li> <li>- Identifier les instruments d'évaluation</li> </ul>	Exposés faits par le formateur et/ou les P.S	Evaluation des productions des P.S	Professeur des Sc. de l'éducation	8h
Préciser les moments de régulation						
Préparer les tests de positionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruments de mesure et d'évaluation</li> <li>- Attributs d'une situation-problème en sciences physiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire construire des instruments spécifiques aux sciences physiques</li> <li>- Préciser les étapes de l'élaboration d'une épreuve d'évaluation</li> <li>- Elaborer une épreuve d'évaluation avec des situations complexes en sciences physiques</li> <li>- Présenter des épreuves contrastées portant sur le même type de compétence</li> </ul>	Exposé fait par le formateur	Evaluation des instruments	Professeur de Didactique	4 h
Elaborer des outils d'évaluation en sciences physiques			Evaluation des productions des différents groupes	Professeur de Didactique	4h	
Concevoir une grille d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grille d'évaluation, critères, indices...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégager les critères d'évaluation d'une situation</li> <li>- Procéder à l'élaboration de grille d'évaluation en sciences physiques</li> </ul>	Exposé fait par le formateur	Evaluation des productions	Professeur de Didactique	4 h

### Objectif 3. 2 : Conduire les activités d'évaluation

Savoir-faire et savoir-être	Savoirs	Activités proposées	Supports	Evaluation formative	Intervenants	Masse horaire
Procéder à la vérification des pré-requis en sciences physiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de pré-requis</li> <li>- Instruments de mesure de connaissances : check-list (liste de vérification), exercices à trous, QCM...</li> <li>- Caractéristiques des instruments de mesure (validité, fidélité,...)</li> <li>- Techniques d'exploitation des pré-requis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguer les instruments d'évaluation des pré-requis</li> <li>- Etudier des épreuves destinées à la vérification des pré-requis</li> </ul>	Différents instruments de d'évaluation élaborés à l'avance	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées	Conseiller pédagogique Inspecteur coordonateur	4h
Conduire des évaluations formatives	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observations, techniques de questionnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Initier à la régulation des apprentissages à l'aide du questionnement.</li> <li>- Procéder à des rappels ou des remédiations immédiates.</li> </ul>	Différents instruments de d'évaluation élaborés à l'avance	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées	Conseiller pédagogique Inspecteur coordonateur	4h Elle fait partie de l'horaire des MSP (Stage).
Proposer les situations préparées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction des problèmes en sciences physiques</li> <li>- Techniques de passation des situations en sciences physiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire construire des problèmes en sciences physiques suivant certains modèles.</li> <li>- Faire passer les situations selon des modalités définies.</li> </ul>	Situations préparées à l'avance	Evaluations des fiches produites et des leçons réalisées	Conseiller pédagogique	4 h
Corriger les copies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères et indicateurs de correction</li> </ul>	Effectuer une correction critériée des copies.	Corrigé et grille de correction		Conseiller pédagogique Inspecteur	

### Objectif 3.3 : Analyser les résultats à des fins de remédiation et de régulation

Savoir-faire et savoir-être	Savoirs	Activités proposées	Supports	Evaluation formative	Intervenants	Masse horaire
Etudier les résultats d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualités d'une épreuve d'évaluation des compétences</li> <li>- Techniques de traitement des résultats</li> <li>- Outils statistiques (moyenne, écart-type, mode...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser, présenter et décrire des données.</li> <li>- Vérifier des relations entre variables.</li> </ul>	Grille des compétences	Evaluation des productions des P.S	Conseiller pédagogique  Professeur de Didactique	4h
Favoriser l'autocorrection ou la correction par les autres étudiants-professeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques d'autocorrection et de l'hétéro-correction</li> <li>- Grilles de correction et d'autocorrection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposer et tester les grilles d'autocorrection.</li> </ul>	Exemples de grilles de correction d'autocorrection	Evaluation des productions des P.S	Professeur de Didactique	4h

## Critères d'évaluation des activités d'évaluation des apprentissages

Critères d'évaluation	Instruments d'évaluation des situations complexes			Mise en Situation Professionnelle (MSP)
	Ecrit	Oral	TP	
Pertinence	<b>x</b>	<b>x</b>		
Mobilisation des ressources	<b>x</b>	<b>x</b>		<b>x</b>
Rigueur et qualité des contenus utilisés	<b>x</b>			<b>x</b>
Cohérence de la production	<b>x</b>	<b>x</b>		
Qualité de la communication (aisance, confiance,...)		<b>x</b>		<b>x</b>
Originalité (Caractère innovant de la production)	<b>x</b>			
Equité en classe (Relations, interactions, enthousiasme...)				<b>x</b>
Efficacité (contribution à la réalisation des objectifs)				<b>x</b>

### Exemple de Situation

Voici deux épreuves d'évaluation avec des situations complexes portant sur le même contenu en sciences physiques proposées par deux groupes de stagiaires lors des MSP :

- Epreuve 1...
- Epreuve 2...

En vous basant sur les énoncés de ces épreuves :

- Préciser les savoir-faire expérimentaux visés par chaque épreuve.
- Produire pour l'une des épreuves une grille permettant d'effectuer une correction critériée des copies.
- Proposer votre propre instrument d'évaluation que vous auriez dû élaborer pour une situation concernant le même contenu.



# Module 4 :

## Complément de formation en sciences physiques

### Introduction

Le programme de qualification des futurs enseignants de sciences physiques est rédigé sous forme de TP-cours et de TP, et ce dans le but de valoriser l'approche expérimentale des phénomènes et de permettre l'acquisition d'un savoir-faire manuel.

Le TP-cours de physique ou de chimie, présenté par le formateur concerné, est une occasion pour le professeur stagiaire d'appréhender la méthodologie scientifique et de surmonter les difficultés techniques que peut rencontrer dans sa vie professionnelle.

Le TP est une activité effectuée par le professeur stagiaire durant laquelle il aborde un sujet de synthèse des TP-cours donnés par le formateur. Cette activité constitue une sorte d'évaluation des TP-cours et l'occasion d'aborder expérimentalement les particularités qui n'ont pas fait l'objet de TP-cours.

Les notions théoriques nécessaires au bon déroulement d'un TP-cours constituent des prérequis. Les formateurs intervenant dans les activités correspondantes sont : un professeur de Physique et un professeur de Chimie.

Le volume horaire global est de 100 heures dont 60 heures sont réservées aux activités de formation en physique, 34 heures aux activités de formation en chimie et 6 heures pour l'épistémologie et l'histoire des sciences physiques.

La répartition hebdomadaire des activités de physique et de chimie est donnée dans le tableau ci-dessous :

Activités	TP-cours de Physique	TP de Physique	TP-cours de Chimie	TP de chimie
Nombre d'heures hebdomadaire	2h	4h	2h	2h

La formation en TICE en rapport avec ce module doit viser l'utilisation de logiciels de simulation et/ou de calcul formel pour faciliter l'interprétation des phénomènes difficilement réalisables expérimentalement et pour la prévision d'autres éventualités. Cet enseignement ne doit en aucun cas remplacer les travaux pratiques.

Le formateur intervenant dans cette activité devrait disposer de toutes les compétences nécessaires pour le bon déroulement de cette activité.

## **Compétence visée**

Développer des capacités d'adaptation et d'évolution du professeur stagiaire relatives à l'enseignement des sciences physiques. Ces capacités se résument comme suit :

- Concevoir et réaliser des manipulations à partir d'outils didactiques disponibles dans son environnement professionnel.
- Exploiter efficacement les résultats d'une activité expérimentale en vue de confronter les prédictions d'un modèle théorique à des résultats expérimentaux et d'utiliser ces résultats pour affiner un modèle théorique.
- Maîtriser le processus de construction des connaissances enseignées et promouvoir le sens de l'observation qui est à l'origine des grandes découvertes et développer chez l'élève le goût de l'expérience et du concret.
- Reconnaître son rôle médiateur dans le développement des idées en classe.

## **Repères méthodologiques**

Les activités de formation proposées dans les modules de complément de formation en Physique- Chimie peuvent se dérouler comme suit :

- Un TP-cours préparé à l'avance par le formateur, et présenté devant les professeurs stagiaires. Il consiste à présenter expérimentalement un phénomène physique, l'exploiter de point de vue didactique pour le transposer à des situations professionnels. C'est une occasion de mise en œuvre des différentes étapes de la démarche scientifique : formulation du problème, hypothèses envisageables, réalisation expérimentale, exploitation et interprétation des résultats, étude des limites du modèle choisi.
- Un TP ayant pour objectifs, entre autres, le développement des habiletés d'ordre pratique en rapport avec les modèles théoriques. Le sujet de TP doit se focaliser sur des thèmes de synthèse des TP-cours. La réalisation pratique d'un TP est un moyen de motivation et une opportunité d'évaluation.

# Évaluation diagnostique

Afin d'aborder les activités proposées, le professeur stagiaire doit disposer des prérequis décrits dans le tableau ci-dessous.

Thématique	prérequis
Optique	Lentilles minces sphériques, Miroirs sphériques, Instruments d'optique (loupe, lunette, télescope, microscope,...) Prisme, Interférences lumineuses et diffraction.
Électronique	Condensateurs, Electrocinétique (régimes transitoire, régime sinusoïdal forcé, dipôles linéaires et non linéaires, théorèmes de l'électrocinétique). Redressement et filtrage, Modulation d'amplitude, démodulation.
Thermodynamique	Notions de température et pression cinétique, Gaz parfaits, gaz réels, équation d'état, Premier et deuxième principe de la thermodynamique, identité thermodynamique, Transformation réversibles et transformations irréversibles, Changement d'état d'un corps pur, Machine thermique motrice, réfrigérateur et pompe à chaleur.
Solutions aqueuses	Acides et bases, dosages acido-basiques, Précipités et complexes, Oxydo-réduction (dosages, piles,...)
Thermochimie	Énergie interne de réaction, enthalpie de réaction, entropie de réaction et enthalpie libre de réaction, Avancement d'une réaction et quotient de réaction, Équilibre chimique : Constante de l'équilibre, Effet de la température et de la pression sur la constante d'équilibre prévision du sens de la réaction.
Chimie organique	Fonctions organiques, réactions d'estérification.
Cinétique chimique	vitesse d'une réaction, ordre global et partiel d'une réaction, constante de vitesse, réaction d'ordre 1

## Physique (Masse horaire : 60 heures).

**Savoir-faire et Savoir être** : utiliser les mesures de sécurité au laboratoire, mesurer une grandeur physique et estimer l'incertitude sur la mesure.

<b>Connaissances</b>	Sécurité au laboratoire, erreur aléatoire, erreur systématique, justesse, fidélité, évaluation de l'incertitude par analyse des sources d'erreurs, évaluation de type statistique, présentation d'un résultat expérimental (chiffres significatifs), norme internationale ISO.
<b>Exemple d'activité de formation</b>	TP-cours d'initiation : Mesure d'une tension ou d'un courant.
<b>Supports didactique</b>	Ampèremètre, voltmètre, alimentation stabilisée, résistors, logiciel de traitement de données (par exemple Excel).
<b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b>	Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.
<b>Volume horaire</b>	4h

**Savoir-faire et Savoir être :** analyser et déterminer l'évolution temporelle des systèmes électriques.

<b>Connaissances</b>	Régimes transitoires des circuits (RC, RL et RLC)-résonance de courant et résonance de tension-Déterminisme classique (influence des conditions initiales).
<b>Exemple d'activité de formation</b>	TP-cours 1 : charge et décharge d'un condensateur, mesure de la constante de temps du circuit. TP-cours 2 : établissement d'un courant dans un circuit RL. Caractérisation. TP-cours 3 : visualisation des régimes transitoires d'un circuit RLC série. Evaluation du facteur de qualité. TP-cours 4 : courbe de résonance expérimentale, mesure du déphasage, comportement inductif et capacitif du circuit.
<b>Supports didactique</b>	Condensateur, bobine, résistor, GBF, oscilloscope et éventuellement logiciel de simulation de schémas électroniques (par exemple PSpice, comme simulateur pour analyser le comportement d'une plaque de circuit imprimé : logiciel libre).
<b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b>	Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.
<b>Volume horaire</b>	8h de TP-cours+4h de TP=12h

**Savoir-faire et Savoir être :** analyser et déterminer l'évolution temporelle des systèmes mécaniques

<b>Connaissances</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Oscillations harmoniques amorties d'un ressort : (effet du frottement fluide et solide).</li> <li>- Résonance d'amplitude et de vitesse (analogies avec les systèmes électriques).</li> <li>- Étude énergétique d'un système masse-ressort.</li> <li>- Force gravitationnelle, masse inertielle et masse grave, Mouvement à force centrale, mouvement des planètes autour des étoiles (lois de Kepler)</li> <li>- Analogies avec les forces électrostatiques (diffusion de Rutherford).</li> </ul>
<b>Exemple d'activité de formation</b>	<p>TP-cours 1 : enregistrement des oscillations d'un ressort, mesure de la fréquence propre et du facteur de qualité.</p> <p>TP-cours 2 : Chute libre, mesure de g et estimation des incertitudes.</p> <p>TP-cours 3 : pendule simple, synchronisme, simulation à l'aide d'un logiciel de calcul numérique de la période en fonction de l'élongation maximale.</p> <p>TP-cours 4 : simulation des mouvements des planètes à l'aide de logiciels appropriés.</p>
<b>Supports didactique</b>	Dispositif de chute libre, ressort sur banc à coussin d'air+ logiciel de simulation (libre)
<b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b>	Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.
<b>Volume horaire</b>	8h de TP-cours+4h de TP=12h

**Savoir-faire et Savoir être :** analyser et déterminer l'évolution temporelle des phénomènes de propagation sans transport de matière

<b>Connaissances</b>	Propagation le long d'une corde, onde progressive, onde régressive, longueur d'onde, vecteur d'onde, vitesse de phase, vitesse de groupe, relation de dispersion, interférences des ondes sonores, stationnarité de la phase et de l'énergie, modes propres. Ondes électromagnétiques (domaine de l'optique et des télécommunications).
<b>Exemple d'activité de formation</b>	<p>TP-cours 1 : Exploitation de l'expérience de la corde de Melde. (ondes progressives et stationnaires). Vérification de la relation de dispersion.</p> <p>TP-cours 2 : propagation des ondes sonores dans l'air. Mesure de la vitesse du son. Vérification de la relation de dispersion et sa dépendance vis à vis de la température. Ondes stationnaires sonores.</p> <p>TP-cours-3 : Ondes ultrasonores. Propagation. Télémétrie. Principe du radar.</p>
<b>Supports didactique</b>	Vibreux électrique, corde de Melde, stroboscope, GBF, ultrasons, haut-parleur...
<b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b>	Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.
<b>Volume horaire</b>	6h pour TP-cours+4h de TP=10h

**Savoir-faire et Savoir être :** former une image analyser une figure de diffraction de la lumière

<p><b>Connaissances</b></p>	<p>Lentilles minces sphériques (convergente, divergente), relations de conjugaison, la loupe, l'œil, la lunette astronomique, le microscope. Aberrations géométriques, aberrations physiques. Limite du modèle de l'optique géométrique : diffraction de la lumière par une fente fine et par un réseau. Dispersion de la lumière par le prisme et par le réseau.</p>
<p><b>Exemple d'activité de formation</b></p>	<p>TP-cours 1 : Méthodes de mesure de la distance focale d'une lentille. (Auto-collimation, Silberman, Bessel et Badal).          TP-cours 2 : Modélisation des instruments optiques à l'aide des lentilles disponibles. TP-cours 3 : Diffraction à l'infini de la lumière par une fente fine. Mesure de la largeur de la fente. Propriétés de la diffraction.          TP-cours 4 : Diffraction à l'infini par un réseau. Vérification de la formule du réseau.</p>
<p><b>Supports didactique</b></p>	<p>Lentilles minces, miroirs, fentes à largeur réglables, réseaux. Logiciel de simulation de l'optique géométrique (par exemple Cabri-géomètre).</p>
<p><b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b></p>	<p>Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.</p>
<p><b>Volume horaire</b></p>	<p>8h de TP-cours+4h de TP=12h</p>

## Savoir-faire et Savoir être : Produire des signaux, transmettre de l'information

<b>Connaissances</b>	Oscillateurs électriques quasi-sinusoidaux, oscillateurs de relaxation, production des signaux carré et triangulaire, modulation d'amplitude, signal informatif, porteuse, taux de modulation, spectre de Fourier, émission, réception, démodulation par détecteur de crête, démodulation par détection synchrone
<b>Exemple d'activité de formation</b>	TP-cours 1 : Réalisation et caractérisation d'un oscillateur à résistance négative. Naissance des oscillations. Limitation de l'amplitude. Passage à l'oscillateur de relaxation. TP-cours 2 : modulation d'amplitude avec et sans porteuse. Analyse du spectre du signal modulé. Démodulation par détecteur de crête et par détection synchrone. Avantages et inconvénients. TP-cours 3 : Réalisation d'une chaîne d'émission et de réception. Analyse fonctionnelle des blocs constitutifs.
<b>Supports didactique</b>	Multiplieurs, GBF, bobines, condensateurs, amplificateur opérationnel, diodes, résistors, ...
<b>Volume horaire</b>	6h de TP-cours + 4h de TP=10h

## Chimie (Masse horaire : 34 heures).

**Savoir-faire et Savoir être :** utiliser les mesures de sécurité au laboratoire, mesurer une grandeur chimique et estimer les incertitudes. Technicité de manipulation

<b>Connaissances</b>	Sécurité au laboratoire, erreur aléatoire, erreur systématique, justesse, fidélité, évaluation de l'incertitude par analyse des sources d'erreurs, évaluation de type statistique, présentation d'un résultat expérimental (chiffres significatifs), norme internationale ISO, verrerie et précision, systèmes de chauffage.
<b>Exemple d'activité de formation</b>	TP-cours 1 : Verrerie et techniques du laboratoire. TP-cours 2 : Préparation des solutions et dilution. TP-cours 3 : Extraction et identification des gaz.
<b>Supports didactique</b>	Verrerie, balance de précision, pipette, pissette, eau distillée...
<b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b>	Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.
<b>Volume horaire</b>	6h de TP-cours

**Savoir-faire et Savoir être :** analyser et utiliser la structure de la matière

<b>Connaissances</b>	Quantification des niveaux d'énergie d'un atome, structure électronique des atomes, classification périodique, structure des molécules (modèle de Lewis, modèle de Gillespie), structure des cristaux (ioniques, métalliques, covalents et moléculaires)
<b>Exemple d'activité de formation</b>	TP-cours : modèle moléculaire et modèle cristallin. Comparaison des propriétés physiques de certains cristaux.
<b>Supports didactique</b>	Utilisation des logiciels de simulation de la géométrie des cristaux et des molécules.
<b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b>	Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.
<b>Volume horaire</b>	2h pour TP-cours+2h de TP=4h

**Savoir-faire et Savoir être : analyser quantitativement les réactions chimiques**

<b>Connaissances</b>	Taux de réaction, constante d'équilibre, réactions quantitatives, réactions acido-basiques, réactions de complexation, réaction de précipitation et réaction d'oxydo-réduction.
<b>Exemple d'activité de formation</b>	TP-cours 1 : Dosage acido-basique suivie par pH-mètre (choix d'un indicateur coloré) et par conductimétrie. TP-cours 2 : Dosage d'oxydo-réduction suivi par potentiométrie-colorimétrie. TP-cours 3 : Électrolyse d'une solution de chlorure de sodium.
<b>Supports didactique</b>	pH-mètre, conductimètre, électrode de verre, électrode au calomel saturé... Logiciels de d'exploitation de données.
<b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b>	Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.
<b>Volume horaire</b>	6h pour TP-cours+2h de TP=8h

**Savoir-faire et Savoir être : analyser qualitativement les réactions chimiques**

<b>Connaissances</b>	Fonctions en chimie organique : alcools, dérivés carbonylés, dérivés halogénés, amines, acides carboxyliques et dérivés. Chromatographie sur couche minces techniques d'extraction, diagrammes binaires, distillation fractionnée, entraînement à la vapeur d'eau.
<b>Exemple d'activité de formation</b>	TP-cours 1 : extraction et identification d'un produit organique. TP-cours 2 : Tests de caractérisation des grandes fonctions organiques.
<b>Supports didactique</b>	Colonne à distiller, chauffe ballon, réfrigérant, couche mince pour chromatographie et produits organiques nécessaires...
<b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b>	Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.
<b>Volume horaire</b>	TP-cours 1 : 2h, TP-cours 2 : 4h+2TP=8h

**Savoir-faire et Savoir être :** déterminer l'enthalpie d'une réaction chimique

<b>Connaissances</b>	Principes de la thermodynamique appliquée à un système chimique, conditions d'évolution, loi de déplacement d'un système en équilibre chimique
<b>Exemple d'activité de formation</b>	TP-cours 1 : Mesure de l'enthalpie d'une réaction. Loi de déplacement d'équilibre d'estérification par élimination d'un produit
<b>Supports didactique</b>	Calorimètre, thermomètre, solution d'HCl, solution de NaOH, montage de distillation
<b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b>	Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.
<b>Volume horaire</b>	2h pour TP-cours+2h de TP=4h

**Savoir-faire et Savoir être :** analyser temporellement l'évolution d'un système chimique

<b>Connaissances</b>	Vitesse d'une réaction chimique, facteurs cinétiques (température, concentration des réactifs, catalyseurs), cinétique formelle, mécanismes réactionnels.
<b>Exemple d'activité de formation</b>	TP-cours : suivie de la cinétique d'une réaction par spectrophotométrie.
<b>Supports didactique</b>	Spectrophotomètre et solutions nécessaires, logiciel de simulation (par exemple ciné win...).
<b>Exemple d'activités d'évaluation formative</b>	Questions orales, interprétation et critiques des résultats, limites du modèle utilisé.
<b>Volume horaire</b>	2h de TP-cours+2h de TP=4h

## **Épistémologie et histoire des sciences physiques** (Masse horaire : 6 heures)

Exemples de points à traiter :

- Epistémologie et enseignement des sciences physiques.
- Principaux courants épistémologiques.
- Etude de l'évolution de quelques des concepts en physique et/ou en chimie.



*Royaume du Maroc*



*Ministère de l'Éducation Nationale*

**CENTRES REGIONAUX DES METIERS  
DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION**

**FILIERE DE QUALIFICATION  
DES PROFESSEURS DU SECONDAIRE QUALIFIANT  
Curriculum d'éducation physique et sportive**

*Unité Centrale de la Formation des Cadres*

**Juillet 2012**



# MODULE 1

## Planification des apprentissages en EPS

### 1- Compétence visée :

**L'élève professeur planifie son enseignement- apprentissage en vue de développer chez les élèves les compétences recherchées dans le curriculum d'EPS en se basant sur:**

- les bilans des évaluations situant le niveau des élèves ;
- les sciences et techniques des activités physiques et sportives;
- les références didactiques (identification des ressources à mobiliser chez les élèves, exercice, situation-problème... ) ;
- les approches pédagogiques de l'enseignement des APS ;
- les caractéristiques des élèves : biologiques, psychologiques...
- les infrastructures et matériel d'enseignement disponibles.
- les orientations pédagogiques en vigueur régissant l'enseignement de l'EPS au collège.

### 2- Volume horaire : 40 h

### 3- Préambule :

Ce module se propose de doter les PS des ressources (savoirs, savoir-faire, attitudes ...) nécessaires et suffisantes leur permettant d'être rigoureux dans la planification de l'enseignement-apprentissage. Il s'articule autour de différents thèmes allant de la méthodologie d'élaboration de projets à la didactique des APS, en passant par les caractéristiques et les besoins de l'adolescent.

## **4- Objectifs de formation :**

Les activités de formation conçues dans ce module permettent au professeur-stagiaire de :

- connaître les savoirs relatifs à la planification des apprentissages en EPS ;
- effectuer des choix didactiques en cohérence avec les textes régissant l'enseignement de l'EPS ;
- délimiter des contenus d'enseignement adaptés aux besoins des formés
- élaborer un projet pédagogique en collaboration avec ses collègues ;
- élaborer un cycle d'apprentissage en EPS ;
- Concevoir des activités d'apprentissages (situations, exercices...)
- pertinentes ;
- Concevoir des moments de l'évaluation.

## **5- Indications méthodologiques :**

Au regard de la spécificité de l'EPS où prédomine le volet pratique, il est vivement recommandé aux formateurs :

- de puiser dans la diversité des approches pédagogiques et didactiques tout en privilégiant le paradigme « pratique-théorie-pratique » lors de la conception et la mise en œuvre des activités de formation : étude de cas, exemples de productions qui feront l'objet d'analyse, analyse documentaire, simulation...
- de créer des synergies entre différents intervenants en planifiant des actions de formation coanimées.

## 6- Fiche technique du module :

Savoir faire – savoir être	Savoir associés	Exemples d'activités de formation	Moyens didactiques	Exemples d'activités d'évaluation
<b>Elaborer un projet pédagogique en cohérence avec le curriculum national</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser les besoins des élèves (physique, social...)</li> <li>- Collecter des informations sur l'établissement et son environnement (infrastructure, matériel, possibilité d'ouverture et de partenariat...)</li> <li>- Choisir des objectifs prioritaires</li> <li>- Déterminer les moyens appropriés (APS, personnes ressources,...)</li> <li>- Planifier la programmation annuelle</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Données scientifiques sur les caractéristiques de l'enfant à l'âge d'adolescence (15-18 ans) sur les plans socio-affectif, cognitif, physique, physiologique, anatomique, motivationnel ....</li> <li>- Méthodologie d'élaboration du projet pédagogique d'EPS</li> <li>- La programmation cyclique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposé-débat sur les stades de développement de l'adolescent</li> <li>- travail par ateliers où les élèves professeurs sont amenés à analyser les caractéristiques physiques et motivationnelles de l'élève de 15 à 18 ans et leurs implications sur la pratique et la pédagogie des APS :</li> <li>- préconisations sur la nature de l'exercice physique et les choix pédagogiques à privilégier</li> <li>- ce qu'il faut éviter de programmer</li> <li>- Etude de quelques exemples de projets pédagogiques</li> </ul>	<p>Exemples de projets pédagogiques et de structuration de la classe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Contrôle écrit pour vérifier le niveau d'intégration de la relation entre les caractéristiques de l'adolescent et les choix didactiques</li> <li>. Dans le cadre de l'élaboration d'un projet pédagogique, mettre à la disposition des PS des données sur un lycée et leur demander de faire des propositions d'objectifs et de moyens destinés à les réaliser.</li> </ul>

**Planifier un cycle d'apprentissage en cohérence avec le curriculum national, le projet de pédagogie et l'analyse des besoins des élèves**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se référer aux modules et aux compétences visées dans les OP de l'EPS au lycée ;</li> <li>- Etudier, comprendre et analyser individuellement ou en groupe le curriculum ou les OP, un projet pédagogique en EPS ou un projet d ASS.</li> <li>- Analyser et traiter l'APS objet d'apprentissage</li> <li>- Préparer les outils à utiliser pour l'évaluation diagnostique (test d'observation, questionnaire...)</li> <li>- Prévoir le protocole de passation de la séance d'évaluation diagnostique</li> <li>- Analyser les résultats et identifier les niveaux de pratique et les besoins des élèves à partir de l'évaluation diagnostique et du bilan du projet pédagogique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planification des apprentissages : définition, principes, types</li> <li>- Planification en EPS : (cycle, séquence, séance, ...)</li> <li>- Les concepts clés : notions de compétence / objectifs, projet pédagogique, la programmation cyclique ; cycle massé, cycle parallèle</li> <li>- Orientation pédagogique en EPS</li> <li>- Curriculum et programme en EPS</li> <li>- Règles fondamentales des APS</li> <li>- Analyse et traitement didactique en rapport avec le cadre officiel de l'APC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir des orientations pédagogiques de l'EPS, le professeur-stagiaire (PS) sélectionnera les compétences à travailler avec les élèves pour un niveau déterminé du lycée.</li> <li>.A partir d'une démarche didactique, l'élève-professeur prépare une analyse et un traitement d'une APS</li> <li>-Préparer un test d'observation pour une classe donnée de lycée</li> <li>-A partir des données du test- d'observation, le PS :</li> <li>- analyse et interprète ces résultats,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientations pédagogiques</li> <li>- Exemples d'analyse didactique des APS selon le cadre de l'APC officiel</li> <li>- Grille d'analyse de contenu</li> <li>-Documentation sur la didactique des APS</li> <li>- exemples de fiches ou d'outils d'évaluation utilisables au test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir des formulations dans des documents officiels, le PS différencie les différents niveaux objectifs</li> <li>- Distinguer entre les différents types de planifications</li> <li>- Différencier entre la notion d'objectif et de compétence</li> <li>- Différencier entre le programme, le projet du cycle, la programmation annuelle des APS..</li> <li>A partir d'une démarche didactique, l'élève-professeur prépare une analyse et un traitement d'une APS</li> </ul>
--	--	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structurer le groupe-classe à partir de tests</li> <li>- Déterminer l'objectif du cycle, des séquences et des séances d'apprentissage (projet prévisionnel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation diagnostique</li> <li>- Les caractéristiques des élèves (mixité, âge, taille, poids, vécu sportif...) et leurs besoins en EPS</li> <li>-Caractéristiques et besoins des lycéens ( 15-18ans).</li> <li>- Modélisation sur les niveaux d'habiletés et d'apprentissages</li> <li>- analyse descriptive (qualitative) et statistique (quantitative) des résultats</li> <li>- Méthodologie de structuration de la classe</li> <li>- les différents niveaux d'objectifs du programme : annuel, module, cycle, séquence, séance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dresse un bilan montrant les besoins et les niveaux de jeu</li> <li>- Travaux dirigés sur les modalités d'organisation de structuration de la classe</li> <li>- Formule les objectifs du cycle et des séances</li> <li>- Hiérarchiser et organiser les objectifs du cycle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>d'observation</li> <li>-Données du test-observation ;</li> <li>- Séquence vidéo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de la compétence visée, l'activité sportive programmée et le projet pédagogique, les élèves-professeurs proposent un exemple de test-d'observation</li> </ul>
---	---	---	---	---

				<p>A partir de l'observation ( en prudentielle ou filmée), le PS élabore les objectifs : du cycle et des séances</p> <p>- Proposer aux PS quelques productions de planification de séquence ou de cycle d'apprentissage et leur demander de vérifier la pertinence de la formulation des objectifs et les besoins attendus (du bilan du test d'observation)</p>
--	--	--	--	---

## Planifier une séance d'apprentissage

<p>-Se référer à l'objectif de la séance dans le projet prévisionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir le matériel nécessaire, et l'aménagement de l'espace.</li> <li>- Prévoir des activités de prise en main et de mise en train</li> <li>- Délimiter des contenus d'enseignement adapté aux niveaux des élèves et élaborer les progressions d'apprentissage correspondantes.</li> <li>- Préparer les activités : situations pédagogiques, exercices en s'inspirant du cadre méthodologique des OP.</li> <li>- Prévenir les risques d'accidents et anticiper les mesures nécessaires en cas de besoin</li> <li>- Anticiper son mode d'intervention selon une approche pédagogique appropriée</li> </ul>	<p>-Les composantes de la fiche de préparation de la leçon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-les documents pédagogiques (cahier de préparation et cahier journal)</li> <li>- les types de matériel et leur exploitation didactique en fonction de l'APS</li> <li>-cahier d'inventaire du matériel</li> <li>-Fondements scientifiques et méthodologie de l'échauffement en EPS</li> <li>Physiologie de l'effort</li> <li>- Délimitation des contenus d'enseignement dans les APS (athlétisme- gymnastique- sports collectifs...)</li> </ul>	<p>Préparer en groupe une fiche de préparation en tenant compte des paramètres de la leçon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demander au PS d'aménager l'espace et le matériel avant de commencer le cours pratique au centre</li> <li>- Au début de chaque cours pratique au centre, le formateur demande à un PS de préparer un échauffement tenant compte de l'activité sportive (jeux/exercices /test...)</li> </ul> <p>Par atelier, analyse de certains exemples de tâches d'apprentissage et de progressions pédagogiques</p>	<p>Ordinateurs, flip- charte, tableau</p> <p>Matériel sportif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Matériel sportif</li> <li>-Modèles de tâches d'apprentissage et progressions pédagogiques</li> <li>-</li> <li>Enregistrements vidéo</li> <li>- formulaire du rapport d'accident</li> </ul>	<p>- Elaborer une fiche de préparation de la leçon</p> <p>Demander à un professeur stagiaire de planifier l'aménagement d'un espace et le scénario de déroulement de la situation (texte, dessin, support, croquis...) pour une classe d'un effectif déterminé du collègue</p> <p>Au début de chaque cours pratique au centre, le formateur demande à un PS de préparer un échauffement tenant compte de l'activité sportive programmée</p> <p>A partir de l'objectif du cycle, le formateur demande au PS de proposer des activités d'apprentissage pour une classe donnée (avec des données : effectif,</p>
--	--	--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Composantes et qualités d'une situation pédagogique(ou tâche d'apprentissage) et ses variables didactiques</li> <li>- la notion de progression pédagogique aux APS</li> <li>- Apprentissage moteur</li> <li>- Didactique de l'EPS et des APS</li> <li>-Règles fondamentales des APS</li> <li>- Etude (descriptive et fonctionnelle) de l'appareil locomoteur</li> <li>- Physiologie de l'effort</li> <li>- Secourisme (soins premiers)</li> <li>- démarches administrative à suivre en cas d'accident</li> <li>- théories de l'apprentissage et styles d'enseignement.</li> </ul>	<p>A partir de l'objectif de la séance, le formateur demande au PS de proposer des activités d'apprentissage</p> <p>- Demander aux élèves-professeurs de faire des recherches sur le règlement et l'enseignement d'une APS en utilisant les TICE ;</p>		<p>bilan...)</p>
--	--	--	--	------------------

## **7- Dispositif d'évaluation**

Pour pouvoir se prononcer sur le niveau de maîtrise de la compétence des professeurs stagiaires en matière de planification de l'enseignement-apprentissage, il serait adéquat d'envisager deux axes d'évaluation portant sur :

- 1- La vérification des acquis : ressources (Ecrit ou oral) (40% de la note finale)
- 2- La vérification de la capacité à mobiliser les acquis en situation professionnalisante ou professionnelle (Ecrit) (60% de la note finale).

### **1- La vérification des acquis : ressources**

L'évaluation peut prendre appui sur des **épreuves écrites ou orales** portant sur :

- Niveau d'intégration de la relation entre les caractéristiques de l'enfant et les choix didactiques ;
- Distinction entre les différents types de planifications ;
- Différence entre la notion d'objectif et de compétence ;
- Différence entre le programme, le projet du cycle, la programmation annuelle des APS.

**Durée de l'épreuve** : 2 heures

### **Critères d'évaluation**

- précision (justesse) ;
- richesse (quantité) ;
- pertinence des choix ;
- originalité.

Ces critères seront opérationnalisés par des indicateurs que le formateur aura loisir d'élaborer en fonction des tâches et des activités proposées.

### **2- La vérification de la capacité à mobiliser les acquis en situation professionnalisante ou professionnelle**

#### **Explicitation des critères d'évaluation :**

**Pertinence** : l'adéquation des choix par rapport à ce qui est demandé et aux données fournies ;

**Faisabilité** : reflète le degré d'opérationnalisation des propositions émises par le professeur stagiaire.

**Cohérence** : liens logiques entre les différents éléments de la production du professeur stagiaire.

NB : Ces critères seront opérationnalisés par des indicateurs que le formateur aura loisir d'élaborer en fonction des tâches et des activités proposées.

**Activité d'évaluation :**

Les activités d'évaluation en situation professionnalisante ou professionnelle porteront sur la planification des différentes unités curriculaires telles que le projet pédagogique, le projet de cycle, la leçon et les tâches d'apprentissage.=

**Exemple:**

Proposer aux professeurs stagiaires un ensemble de données (les élèves de la classe, le niveau de scolarité, le bilan sur le vécu de la classe dans une APS, ...). Leur demander de faire une proposition de planification d'une leçon d'apprentissage.

**Durée de l'épreuve :** 2 heures.

**Critères et indicateurs d'évaluation :**

**Pertinence** : conformité des choix avec les OP ; adéquation des choix par rapport à ce qui est demandé et aux données fournies ;

**Faisabilité** : les formes de groupement favorisent le bon déroulement ; réalisme du mode d'organisation (spatial et matériel) proposé.

**Cohérence** : liens logiques entre les différents composants de la leçon ; progressivité des tâches d'apprentissage ;

## 8- Bibliographie

- Cosef, (1999), La charte de l'Education et de la formation, Rabat.
- Perrenoud Philippe. (2008), développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant, Paris :ESF.
- Perrenoud Philippe. (2001), construire un référentiel de compétences pour guider la formation professionnelle. Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.
- Amade-Escot, C. (dir.) (2003). Didactique de l'éducation physique: état des recherches. Paris: Editions EP.S.
- Amade-Escot, C. (coord.) (2007). Le didactique. Paris: Editions EP.S.
- Loïc Le Meur. Pascale Jeannin. (2008), Le guide du handball - 120 fiches, Paris : Revue EPS.
- Seners. P. (1993), la leçon d'EPS, Paris :Vigot.
- Seners. P. (2011), les fondements de la leçon d'EPS - De la théorie à la pratique : conception, construction, conduite de la leçon, Paris : Désiris.
- Serge Durali. Bruno Méar. (2012), Enseigner les activités physiques d'entretien : Musculation, Course en durée, Step et aérobic, Natation en durée, Dossiers 80, Paris : Edition Revue EPS.
- Nicolas Mascret. Maxime Travert. Nicolas Mascret (2012), L'élève débrouillé en EPS, Dossiers 81, Paris : Edition Revue EPS.
- Guy Haye.(2011), Le plaisir : Education physique, Paris : Revue EPS.
- Durand M. (1996), l'enseignement en milieu scolaire, Paris, PUF.
- Thierry Terret (Dir). Genevière Cogérino, Isabelle Rogowski (2006), Paris : Revue EPS.
- J.L Hubiche. M.Bradet. (1993), comprendre l'athlétisme et son enseignement, INSEP, Paris.
- Fox. Mathws. (1984), Bases physiologiques de l'activité physique, Paris : Vigot.
- Jürgen Weineck.(1992), Biologie du sport, Paris : Vigot.
- P. Simonet. (1985), apprentissage moteur, Paris : Vigot.
- J.P.Famose (Dir). P. Fleurance.Y.Touchare, apprentissage moteur : rôles des représentations, Paris : Revue EPS.
- P.Parlebas (1991), lexique commenté en sciences de l'action motrice, Paris : INSEP.
- J.Duboy. A. Junqua. P. Lacouture (1994), Mécanique humaine : éléments d'une analyse des gestes sportifs en deux dimensions, Paris : Revue EPS.
- A. Hebrard (1986), réflexions et perspectives, Paris : Revue EPS.
- Meirieu, P. (1987). Apprendre oui, mais comment? Paris: ESF.
- Meirieu, P. (1989). Enseigner, scénario pour un métier nouveau. Paris: ESF.
- Meirieu, P. (2005). Lettre à un jeune professeur. Pourquoi enseigner aujourd'hui. Paris: ESF.
- Schmidt, R.A.(1993). Apprentissage moteur et performance. Paris: Vigot.
- Raphaël Leca. Michel Billard (2005), L'enseignement des activités physiques, sportives et artistiques, Paris : Ellipses.
- Samy, J. & Sève, C. (2004). L'entraînement. Paris: Editions EP.S.
- Méard, J. & Bertone, S. (1998). Le professeur d'EPS et les attitudes d'élèves. Dossiers EP.S, 38. Paris: Éditions EP.S.
- Durand, M. (2001). Chronomètre et survêtement. Paris: PUF.

- Brousseau. G. (1998). Théorie des situations didactiques. Grenoble: La pensée sauvage.
- Barth, B. M. (1993). Le savoir en construction. Paris: Retz.
- Astolfi, J.-P. (1992). L'école pour apprendre. Paris: ESF.
- Xavier Roegiers. (2010), la pédagogie de l'intégration : des systèmes d'éducation et de formation au cœur de nos sociétés, Bruxelles : De Boeck.
- Altet.M (1997 ; 3<sup>ème</sup> éd.2006). les pédagogies de l'apprentissage. Paris : PUF.
- Deshaies, P., Hermann, G., & Poirier, M. (2003). Guide d'élaboration d'un plan de cours (pour un cours défini par compétences). Sherbrooke : Université de Sherbrooke.
- St-Pierre, L. (2000). Outil pour la planification sommaire d'une leçon. Sherbrooke : Université de Sherbrooke.
- Florence Darnis (2010), Interaction et apprentissage, Paris : Revue EPS.

## **9- Webographie :**

- [http://www.cheneliere.info/cfiles/complementaire/Soins\\_infirmiers\\_9782765030263/Dossier\\_pedagogique/Planification\\_pedagogique.pdf](http://www.cheneliere.info/cfiles/complementaire/Soins_infirmiers_9782765030263/Dossier_pedagogique/Planification_pedagogique.pdf).
- <http://home.nordnet.fr/scharlet/ecole/projetep.htm#2>. La mise en place du projet pédagogique :
- [http://eps.ac-versailles.fr/IMG/pdf/aide\\_projets\\_clg.pdf](http://eps.ac-versailles.fr/IMG/pdf/aide_projets_clg.pdf)
- <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/00/17/90/PDF/Bressoux.pdf>
- <http://baaziz-kafgrab.e-monsite.com/pages/le-projet-un-outil-de-planification-des-apprentissages.html>

## **Module 2**

# **Gestion des apprentissages en EPS**

### **1- Compétence visée :**

**L'élève professeur met en œuvre les activités d'apprentissage et régule ses pratiques d'enseignements en tenant compte :**

- des sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS);
- des références didactiques en rapport avec l'enseignement de l'EPS (situation de découverte, exercice, situation-problème, situation de référence...);
- des approches pédagogiques de l'enseignement des APS et des styles d'enseignement ;
- des théories d'apprentissage ;
- des caractéristiques des élèves : biologiques, psychologiques... ;
- des orientations pédagogiques en vigueur.

### **2- Volume horaire : 50h**

### **3- Préambule\_:**

Ce module se propose d'appréhender les supports théoriques et pratiques qui contribuent à l'acquisition chez les PS des habiletés professionnelles favorisant l'efficacité du face à face pédagogique. Dans ce sens, le module met particulièrement l'accent sur les styles d'enseignement-apprentissage, l'organisation de l'intervention pédagogique en groupe-classe, la différenciation pédagogique, le secourisme et la législation scolaire en matière d'accidents.

### **2- Objectifs de formation :**

Les activités de formation conçues dans ce module permettent au professeur-stagiaire de :

- connaître les savoirs relatifs à la gestion des apprentissages en EPS ;

- adopter des styles d'enseignement et des approches pédagogiques en adéquation avec les textes régissant l'enseignement de l'EPS et le contexte de la classe ;
- créer et préserver un climat pédagogique favorable aux apprentissages ;
- Susciter la motivation des élèves et les encourager ;
- adopter une communication pédagogique nette et précise ;
- assurer des remédiations ponctuelles ou ciblées ;
- agir conformément à l'éthique professionnelle.

### **3- Indications méthodologiques :**

Au regard de la spécificité de l'EPS où prédomine le volet pratique, il est vivement recommandé aux formateurs :

- de puiser dans la diversité des approches pédagogiques actives et des exemples du terrain, tout en privilégiant le paradigme « pratique-théorie-pratique » lors de la conception et la mise en œuvre des activités de formation.
- de créer des synergies entre différents intervenants (psychopédagogie, didactique, ...) en organisant des activités de formation coanimées.
- de confier aux professeurs stagiaires la gestion de séances, de situations pédagogiques ou de l'échauffement avec les stagiaires (micro enseignement).
- d'analyser des pratiques enseignantes ou des séquences filmées de situations professionnelles en rapport avec une problématique pédagogique déterminée.

## 4- Fiche technique du module :

Savoir faire – savoir être	Savoir associés	Exemples d'activités de formation	Moyens didactiques	Exemples d'activités d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiquer les objectifs et le contenu de la séance ;</li> <li>- Aménager l'espace de jeu ;</li> <li>- Mener l'échauffement : général et spécifique ;</li> <li>- Répartir les groupes et expliquer la (es) tâche(s) à réaliser ;</li> <li>- Veiller sur le respect des consignes, d'organisation, d'exécution et de sécurité</li> <li>- Gérer les activités d'apprentissage : exercices, situations ;</li> <li>- Confier aux élèves des tâches d'organisation, d'entraide, de parade, d'observation...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les Orientations Pédagogiques en vigueur</li> <li>- Echauffement en EPS (fondements physio-psycho, techniques, risques..) ;</li> <li>- Mise en œuvre d'une séance ou d'une situation d'apprentissage en EPS</li> <li>- Dynamique de groupe</li> <li>- Style d'enseignement et d'apprentissage</li> <li>- les différents types de situation : (situation de résolution de problèmes (SRB) situation de découverte ou d'immersion (SD) –situation d'intégration (SI) Exercices...</li> <li>- Physiologie de l'effort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habituer les professeurs stagiaires à mener la première partie de la séance (cahier journal, cahier de préparation...)</li> <li>- Demander au PS d'aménager l'espace et le matériel avant de commencer le cours pratique au centre</li> <li>- Au début de chaque séance (dans le centre de formation), le formateur demande à un élève professeur de conduire la partie introductive de la leçon suivie d'une discussion</li> <li>- Demander à un élève-professeur de gérer une situation d'apprentissage ou d'intégration dans le cadre du micro-enseignement ou de simulation ;</li> <li>- Demander à partir de certaines difficultés rencontrées par les élèves dans une APS, de proposer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériel sportif</li> <li>Documentation</li> <li>Séquence vidéo</li> <li>Grilles d'observation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demander à un professeur stagiaire d'organiser l'aménagement d'un espace et d'expliquer le déroulement de la situation ;</li> <li>- Conduire une séquence de la leçon en micro-enseignement</li> <li>- Présenter une leçon (au tableau) préparée à l'avance et procéder aux discussions (didactique pédagogique..)</li> <li>- Demander aux stagiaires d'expliquer ou de démontrer un exercice ou une habileté</li> <li>- Le formateur demande à un stagiaire d'animer, dans le cadre du micro-enseignement, une partie de la leçon.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aider les élèves en difficultés et apporter les remédiassions nécessaires ;</li> <li>- Reformuler l'explication ou démontrer le geste en cas de difficultés ;</li> <li>- Aménager les tâches d'apprentissage et les faire évoluer pour optimiser les progrès de tous les élèves</li> <li>- Mener un retour au calme et inciter les élèves à présenter le bilan de la séance</li> <li>- Encourager et favoriser les apprentissages des élèves</li> <li>- Gérer les conflits ;</li> <li>- Analyser et discuter sa pratique enseignante et celle des collègues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse biomécanique</li> <li>- Techniques ou méthodes d'animation pédagogique</li> <li>- Importance de la récupération après l'effort physique</li> <li>- Les techniques de communication</li> <li>- Les techniques de motivation</li> <li>- Pédagogie différenciée et remédiassions en EPS</li> <li>- gestion des conflits (communication), sociométrie</li> <li>- Les techniques et outils d'observations</li> <li>- Analyse de pratiques en classe (analyse réflexive)</li> </ul>	<p>des ateliers de travail pour remédier à ces difficultés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A la fin de chaque séance (dans le centre de formation), le formateur demande à un élève professeur de conduire la partie finale de la leçon</li> <li>- Le formateur demande à un stagiaire d'animer, dans le cadre du micro-enseignement, une partie de la leçon.</li> <li>- Demander aux élèves-professeurs de recenser les conflits probables qui surgissent lors de la pratique d'une APS et dégager : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le type du conflit</li> <li>- l'origine du conflit</li> <li>- la manière pour gérer ce conflit</li> </ul> </li> <li>- Demander aux élèves de faire un recensement des pratiques enseignantes en classe, puis élaborer une grille pour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présenter aux professeurs stagiaires, un ensemble de difficultés rencontrées par les élèves dans une APS donnée et leur demander de dégager : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le type de ces difficultés</li> <li>- l'origine de ces difficultés</li> <li>- activités de remédiassions immédiate et ciblée</li> <li>- Proposer des séquences vidéo et demander aux stagiaires d'analyser les pratiques d'enseignement</li> </ul> </li> </ul>
---	--	--	--

		<p>l'observation de ces pratiques</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Observer et analyser les pratiques d'un stagiaire animant une séance de cours en EPS (directement ou sur vidéo)</li></ul>		
--	--	---	--	--

## **5- Dispositif d'évaluation**

L'évaluation des acquis en matière de gestion des apprentissages et leur exploitation pour la conduite du groupe- classe en EPS doit porter sur :

- 1-** La vérification des acquis : ressources (Ecrit ou oral) (40% de la note finale)
- 2-** La vérification de la capacité à mobiliser les acquis en situation professionnelle pratique dans une leçon d'EPS. (60% de la note finale)

### **1- La vérification des acquis : ressources**

L'évaluation peut prendre appui sur des épreuves écrites ou orales portant sur :

- Le but de l'échauffement en EPS (fondements physio-psycho, techniques, risques..) et les modalités de sa gestion en fonction des APS et des besoins des apprenants ;
- Dynamique de groupe et socialisation et leur importance dans la gestion de la classe ;
- La gestion des conflits (communication), sociométrie...
- les styles d'enseignement dans la conduite de la classe ;
- la physiologie de l'effort, le dosage, récupération... ;
- Analyse biomécanique d'un geste sportif ;
- Techniques ou méthodes d'animation pédagogique ;
- les notions de remédiations et de soutien en EPS
- Les techniques de communication ;
- Les techniques de motivation ;
- La pédagogie différenciée ;
- Les techniques et outils d'observations ;

**Durée de l'épreuve** : 2 heures

### **Critères et indicateurs d'évaluation :**

- précision (justesse) ;
- richesse (quantité) ;
- pertinence des choix ;
- originalité.

Ces critères seront opérationnalisés par des indicateurs que le formateur aura loisir d'élaborer en fonction des tâches et des activités proposées.

## **2- La vérification de la capacité à mobiliser les acquis en situation professionnelle**

L'idéal serait que l'évaluation du niveau de compétence des PS en matière de gestion du processus d'enseignement-apprentissage porte sur la mise en œuvre effective d'une leçon d'EPS avec une classe du cycle secondaire qualifiant. Toutefois, si les conditions organisationnelles ne permettent pas cette forme d'évaluation, il serait alors possible d'envisager des mises en situation professionnalisantes mettant le focus sur une partie de la leçon d'EPS.

### **Explicitation des critères d'évaluation :**

- **La pertinence** : se manifeste quand les interventions de l'enseignant sont adéquates au regard des objectifs visés, de la prestation des élèves et de la nature des activités proposées.

- **l'équité** : se manifeste dans la capacité de l'enseignant à intervenir en accordant le même intérêt à tous les élèves.

- **la cohérence** : se manifeste quand les interventions de l'enseignant s'inscrivent dans une vision d'ensemble logique et rationnelle.

- **La sécurité** : dans ses interventions, l'enseignant prend les mesures nécessaires pour préserver l'intégrité physique des élèves.

NB : Ces critères seront opérationnalisés par des indicateurs que le formateur aura loisir d'élaborer en fonction des tâches et des activités proposées.

### **Activité d'évaluation :**

Les activités d'évaluation en situation professionnalisante ou professionnelle porteront sur la gestion d'une partie de la leçon (échauffement, une situation d'apprentissage...)

### **Exemple:**

Proposer à chaque PS un objectif d'apprentissage et lui demander de préparer et conduire une situation pédagogique avec le groupe-classe simulé par ses collègues PS.

**Durée de l'épreuve** : 15 à 20 mn.

**Critères et indicateurs d'évaluation** :

**- La pertinence** :

- les informations sont claires et précises ;
- ajuste ses interventions par rapport à l'objectif visé ;
- assure des remédiations en fonction du besoin ;
- l'organisation permet un nombre de répétitions suffisant ;
- ...

**- l'équité** :

- s'intéresse aux filles et aux garçons ;
- s'intéresse aux meilleurs et aux faibles ;
- motive et encourage tous les élèves ;
- ...

**- la cohérence** :

- établit le lien entre les tâches demandées ;
- assure des feed-back en rapport avec les objectifs d'apprentissage ;
- ...

**-La sécurité** :

- donne des consignes de sécurité et veille sur leur respect (placement/rotation/ utilisation du matériel...);
- met en place un matériel à titre préventif ;
- ...

## 6- Bibliographie

- Cosef, (1999), La charte de l'Education et de la formation, Rabat.
- Perrenoud Philippe. (2008), développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant, Paris :ESF.
- Perrenoud Philippe. (2001), construire un référentiel de compétences pour guider la formation professionnelle. Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.
- Amade-Escot, C. (dir.) (2003). Didactique de l'éducation physique: état des recherches. Paris: Editions EP.S.
- Amade-Escot, C. (coord.) (2007). Le didactique. Paris: Editions EP.S.
- Loïc Le Meur. Pascale Jeannin. (2008), Le guide du handball - 120 fiches, Paris : Revue EPS.
- Seners. P. (1993), la leçon d'EPS, Paris :Vigot.
- Seners. P. (2011), les fondements de la leçon d'EPS - De la théorie à la pratique : conception, construction, conduite de la leçon, Paris : Désiris.
- Serge Durali. Bruno Méar. (2012), Enseigner les activités physiques d'entretien : Musculation, Course en durée, Step et aérobic, Natation en durée, Dossiers 80, Paris : Edition Revue EPS.
- Nicolas Mascret. Maxime Travert. Nicolas Mascret (2012), L'élève débrouillé en EPS, Dossiers 81, Paris : Edition Revue EPS.
- Guy Haye.(2011), Le plaisir : Education physique, Paris : Revue EPS.
- Durand M. (1996), l'enseignement en milieu scolaire, Paris, PUF.
- Thierry Terret (Dir). Genevière Cogérino, Isabelle Rogowski (2006), Paris : Revue EPS.
- J.L Hubiche. M.Bradet. (1993), comprendre l'athlétisme et son enseignement, INSEP, Paris.
- Fox. Mathws. (1984), Bases physiologiques de l'activité physique, Paris : Vigot.
- Jürgen Weineck.(1992), Biologie du sport, Paris : Vigot.
- P. Simonet. (1985), apprentissage moteur, Paris : Vigot.
- J.P.Famose (Dir). P. Fleurance.Y.Touchare, apprentissage moteur : rôles des représentations, Paris : Revue EPS.
- P.Parlebas (1991), lexique commenté en sciences de l'action motrice, Paris : INSEP.
- J.Duboy. A. Junqua. P. Lacouture (1994), Mécanique humaine : éléments d'une analyse des gestes sportifs en deux dimensions, Paris : Revue EPS.
- A. Hebrard (1986), réflexions et perspectives, Paris : Revue EPS.
- Meirieu, P. (1987). Apprendre oui, mais comment? Paris: ESF.
- Meirieu, P. (1989). Enseigner, scénario pour un métier nouveau. Paris: ESF.
- Meirieu, P. (2005). Lettre à un jeune professeur. Pourquoi enseigner aujourd'hui. Paris: ESF.
- Schmidt, R.A.(1993). Apprentissage moteur et performance. Paris: Vigot.
- Raphaël Leca. Michel Billard (2005), L'enseignement des activités physiques, sportives et artistiques, Paris : Ellipses.
- Samy, J. & Sève, C. (2004). L'entraînement. Paris: Editions EP.S.
- Méard, J. & Bertone, S. (1998). Le professeur d'EPS et les attitudes d'élèves. Dossiers EP.S, 38. Paris: Éditions EP.S.
- Durand, M. (2001). Chronomètre et survêtement. Paris: PUF.

- Brousseau. G. (1998). Théorie des situations didactiques. Grenoble: La pensée sauvage.
- Barth, B. M. (1993). Le savoir en construction. Paris: Retz.
- Astolfi, J.-P. (1992). L'école pour apprendre. Paris: ESF.
- Xavier Roegiers. (2010), la pédagogie de l'intégration : des systèmes d'éducation et de formation au cœur de nos sociétés, Bruxelles : De Boeck.
- Altet.M (1997 ; 3<sup>ème</sup> éd.2006). les pédagogies de l'apprentissage. Paris : Puf
- Deshaies, P., Hermann, G., & Poirier, M. (2003). Guide d'élaboration d'un plan de cours (pour un cours défini par compétences). Sherbrooke : Université de Sherbrooke.
- St-Pierre, L. (2000). Outil pour la planification sommaire d'une leçon. Sherbrooke : Université de Sherbrooke.
- Florence Darnis (2010), Interaction et apprentissage, Paris : Revue EPS.

## 7- Webographie :

- [http://sdp.cmaisonneuve.qc.ca/PDF/soutien\\_enseignement/gestion%20classe\\_extrait.pdf](http://sdp.cmaisonneuve.qc.ca/PDF/soutien_enseignement/gestion%20classe_extrait.pdf)
- <http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/giordan/LDES/rech/allostr/allos.html>
- <http://www.wens.uqac.ca/~pminier/3ppg150/bibliographie.html>
- [http://www.ldes.unige.ch/publi/rech/th\\_app.htm](http://www.ldes.unige.ch/publi/rech/th_app.htm)
- <http://parcours-diversifies.scola.ac-paris.fr/PERETTI/modèles1.htm>
- <http://www.ldes.unige.ch/publi/rech/apprendre.htm>
- <http://www.ldes.unige.ch/publi/vulg/enseignerPasApprendre.pdf>
- <http://www.meirieu.com/OUTILSDEFORMATION/grillesequence.pdf>
- <http://www.bdaa.ca/biblio/apprenti/aqeta/taguide/taguide.pdf>
- [http://www.telug.uqam.ca/chairebell/pdf/4120-appr\\_org.pdf](http://www.telug.uqam.ca/chairebell/pdf/4120-appr_org.pdf)
- [http://www.epc.univ-nancy2.fr/EPCT\\_F/pdf/Autonomie.pdf](http://www.epc.univ-nancy2.fr/EPCT_F/pdf/Autonomie.pdf)
- <http://lapetitecole.ca/mapage13/grille-gestion-des-apprentissages.pdf>
- [http://www.aix-mrs.iufm.fr/formations/fit/doc/apprent/Theories\\_apprentissage.pdf](http://www.aix-mrs.iufm.fr/formations/fit/doc/apprent/Theories_apprentissage.pdf)
- [http://www.svt.edunet.tn/nabeul/svtna05/telechargement/theories\\_apprentissage.pdf](http://www.svt.edunet.tn/nabeul/svtna05/telechargement/theories_apprentissage.pdf)
- [http://prevert.upmf-grenoble.fr/SpecialiteDEMS/Cours%202007/UE1/Theories\\_Apprentissage\\_master.pdf](http://prevert.upmf-grenoble.fr/SpecialiteDEMS/Cours%202007/UE1/Theories_Apprentissage_master.pdf)
- [http://www.polymtl.ca/bap/docs/documents/historique\\_approche\\_enseignement.pdf](http://www.polymtl.ca/bap/docs/documents/historique_approche_enseignement.pdf)

# Module 3

## Evaluation des apprentissages en EPS

### 1- Compétence visée :

**L'élève professeur planifie et met en œuvre des évaluations formatives et certificatives et procède aux remédiations appropriées en tenant compte de :**

- sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS);
- outils didactiques (exercice, situation-problème...);
- approches pédagogiques de l'enseignement des APS ;
- caractéristiques des élèves : biologiques, psychologiques...
- Orientations pédagogiques en vigueur
- les bilans des évaluations situant le niveau des élèves ;

### 2- Volume horaire : 50 h

### 3- Préambule :

Ce module se propose de traiter les ressources (savoirs, savoir-faire, ...) nécessaires et suffisantes permettant aux PS de maîtriser la méthodologie d'élaboration d'un outil d'évaluation, de son utilisation sur le terrain et de l'exploitation des résultats à des fins prévisionnelles, formatives ou certificatives. Dans ce module, le focus sera donc mis sur les principaux thèmes inhérents à l'évaluation contextualisée par rapport à la spécificité de l'EPS à savoir :

- Place de l'évaluation dans les textes officiels régissant l'enseignement de l'EPS.
- La notion de critère et d'indicateur.
- Les fiches et les grilles d'observation-évaluation.

- Les échelles comportementales.
- Les tests et les barèmes.
- Les situations support à l'évaluation.
- Les fonctions de l'évaluation
- L'interprétation des résultats

#### **4- Objectifs de formation :**

Les activités de formation conçues, dans ce module, permettent au professeur-stagiaire de :

- maîtriser les savoirs nécessaires et suffisants relatifs à l'évaluation des apprentissages en EPS ;
- Concevoir et mettre en œuvre différents outils d'observation-évaluation (grilles, fiches, tests...)
- Déterminer le niveau et les besoins des élèves ;
- Structurer le groupe classe ;
- Exploiter les données de l'évaluation pour réguler l'enseignement-apprentissage;
- Certifier les acquis des élèves (notation) ;
- Contribuer à l'orientation des élèves.

#### **5- Indications méthodologiques :**

Au regard de la spécificité de l'EPS où prédomine le volet pratique, il est vivement recommandé aux formateurs :

- de puiser dans la diversité des approches pédagogiques actives et des exemples du terrain, tout en privilégiant le paradigme « pratique-théorie-pratique ».
- de se concerter pour expliciter et organiser des actions d'observation/évaluation en commun.

## 6- Fiche technique du module :

Savoir faire – savoir être	Savoir associés	Exemples d'activités de formation	Moyens didactiques	Exemples d'activités d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les moments de l'évaluation :</li> <li>- orientation ou diagnostique ;</li> <li>- Formative ;</li> <li>- sommative ou certificative ;</li> <li>- Utiliser des outils d'évaluation pour situer le niveau des acquis des élèves et/ou de leurs performances ;</li> <li>- Concevoir des outils d'évaluation ;</li> <li>- Préparer une situation d'évaluation ;</li> <li>- Préparer l'évaluation certificative sous forme d'activités tenant compte de la complexité et de la résolution de problèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différents types d'évaluation (d'orientation ou diagnostique, formative ou de régulation, certificative)</li> <li>- Didactique des APS</li> <li>- Les instruments d'évaluation en EPS : les instruments de mesure, le barème, les grilles, les modélisations...</li> <li>- Notion de critères et d'indicateurs</li> <li>- Les caractéristiques d'une situation problème et d'une situation d'évaluation</li> <li>- orienter les apprentissages des élèves</li> <li>- réguler les apprentissages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans une première phase, et dans le cadre d'une situation de référence, les PS discutent et analysent des outils d'évaluation mis à leur disposition (critères et indicateurs)</li> <li>- Dans une deuxième phase ils utilisent ces outils d'évaluation dans des situations pratiques au CeRMEF</li> <li>- A partir d'une situation d'évaluation présentée par le formateur, les élèves-professeurs dégagent les critères et les indicateurs pertinents pour évaluer les acquis des élèves dans cette situation</li> <li>- Le formateur propose les objectifs de la séquence fixée par un enseignant du collège et la compétence correspondante et demande aux PS de préparer une situation d'évaluation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériel sportif</li> <li>Documentation écrite et audiovisuelle</li> <li>Grilles d'évaluation</li> <li>Enregistrements de séances d'EPS ou de séquences (échauffement ou une à deux situations pédagogiques)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le formateur propose deux ou trois situations d'évaluation différentes de la compétence.</li> <li>- Identifier la fonction de chaque situation en fonction des apprentissages entrepris ;</li> <li>- Montrer les différences entre ces situations</li> <li>- Le formateur précise une compétence et un objectif en sport individuel et ou en sport collectif et demande aux PS de préparer des critères et des indicateurs puis de proposer une situation</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluer les acquis, les progrès et les difficultés des élèves au moment des apprentissages</li> <li>- Certifier le niveau des acquis des élèves</li> <li>- Exploiter les bilans d'évaluation pour prendre des décisions (évoluer les tâches d'apprentissage, remédiassions, orientation,...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- noter et certifier les acquis</li> <li>- Différenciation pédagogique</li> <li>- Evaluation formative/formatrice</li> <li>- organisation du groupe classe et répartition des rôles</li> <li>- auto-évaluation, évaluation par paire, co-évaluation</li> <li>- Les critères et indicateurs de la compétence professionnelle en EPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Le formateur propose une compétence et une situation pour son évaluation, les PS élaborent la grille d'évaluation</li> <li>-Après avoir préparé la grille d'évaluation des acquis des élèves dans une APS, le formateur demande au stagiaire de gérer l'évaluation par paire</li> <li>-Dans le cadre du micro enseignement, l'élève-professeur observe et vérifie la réalisation d'un critère lors de l'exécution du geste par un autre étudiant</li> <li>-Dans le cadre du micro enseignement, les PS observent, vérifient et discutent(en se référant à des fiches) la réalisation de certains critères et indicateurs de compétence professionnelle. ----Le micro enseignement peut être conduit au début de la formation par le formateur, puis par les élèves professeurs</li> <li>-Visionnage, analyse et discussions d'enregistrements vidéos.</li> </ul>	<p>d'évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Après avoir préparé une situation d'évaluation dans une APS donnée, demander à un élève-professeur d'aménager les espaces et organiser le groupe d'élèves (arbitre, évaluateur, exécuter...)</li> <li>- Après avoir préparé la grille d'évaluation des acquis des élèves dans une APS, le formateur demande aux PS de gérer l'évaluation certificative</li> <li>- Evaluer la compétence de l'élève professeur à faire un jugement objectif sur une leçon enregistrée d'un stagiaire (ou d'un enseignant).</li> </ul>
--	--	--	---

## **7- Dispositif d'évaluation**

L'évaluation des acquis en matière d'évaluation et leur exploitation pour établir un diagnostic, assurer des remédiations, et certifier les acquis des élèves en EPS porte sur :

- 1- La vérification des acquis : ressources (Ecrit ou oral) (40% de la note finale)
- 2- La vérification de la capacité à mobiliser les acquis en situation professionnelle pratique dans une leçon d'EPS. (60% de la note finale)

### **1- La vérification des acquis : ressources**

L'évaluation peut prendre appui sur des épreuves écrites ou orales portant sur :

- Distinction entre les différents types d'évaluation et leur fonction ;
- Différenciation entre les instruments d'évaluation en EPS ;
- Notion de critères et d'indicateurs ;
- Technique et démarche d'élaboration d'une grille d'évaluation et d'une situation d'évaluation ;
- Organisation des situations d'évaluation (qui fait quoi).

**Durée de l'épreuve** : 2 heures

### **Critères et indicateurs d'évaluation :**

- précision (justesse) ;
- richesse (quantité) ;
- pertinence des choix ;
- originalité.

Ces critères seront opérationnalisés par des indicateurs que le formateur aura loisir d'élaborer en fonction des tâches et des activités proposées.

## **2- La vérification de la capacité à mobiliser les acquis en situation professionnelle**

### **Explicitation des critères d'évaluation :**

- **la pertinence** : lien des critères par rapport à la compétence objet d'évaluation, conformité avec la logique interne de l'APS.

- **cohérence de la situation d'évaluation** : par rapport à la compétence ; aux critères.

- **Faisabilité** : simplicité et nombre de critères ; facilité de l'organisation humaine et matérielle prévue dans la situation d'évaluation).

### **Activité d'évaluation :**

Les activités d'évaluation en situation professionnalisante ou professionnelle porteront sur la conception et/ou l'utilisation d'un outil d'évaluation et d'une activité support.

### **Exemple:**

Proposer aux professeurs stagiaires une compétence (ou un objectif selon les OP) visée à l'issue d'un cycle relatif à une APS et leur demander de concevoir une situation d'évaluation assortie d'un outil d'observation-évaluation comportant des critères et des indicateurs.

**Durée de l'épreuve :** 2 h.

### **Critères et indicateurs d'évaluation :**

#### **- la pertinence :**

- lien des critères par rapport à la compétence objet d'évaluation ;

- conformité avec la logique interne de l'APS ;

....

#### **- cohérence :**

- Adéquation de la situation d'évaluation par rapport à la compétence ;
- les critères proposés sont en lien avec la compétence et la situation d'évaluation ;
- .....

**- Faisabilité :**

- simplicité et nombre de critères ;
- facilité de l'organisation humaine et matérielle prévue dans la situation d'évaluation) ;
- .....

## 8- Bibliographie

- Cosef, (1999), La charte de l'Education et de la formation, Rabat.
- Perrenoud Philippe. (2008), développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant, Paris :ESF.
- Perrenoud Philippe. (2001), construire un référentiel de compétences pour guider la formation professionnelle. Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.
- Amade-Escot, C. (dir.) (2003). Didactique de l'éducation physique: état des recherches. Paris: Editions EP.S.
- Amade-Escot, C. (coord.) (2007). Le didactique. Paris: Editions EP.S.
- Loïc Le Meur. Pascale Jeannin. (2008), Le guide du handball - 120 fiches, Paris : Revue EPS.
- Seners. P. (1993), la leçon d'EPS, Paris :Vigot.
- Seners. P. (2011), les fondements de la leçon d'EPS - De la théorie à la pratique : conception, construction, conduite de la leçon, Paris : Désiris.
- Serge Durali. Bruno Méar. (2012), Enseigner les activités physiques d'entretien : Musculation, Course en durée, Step et aérobic, Natation en durée, Dossiers 80, Paris : Edition Revue EPS.
- Nicolas Mascret. Maxime Travert. Nicolas Mascret (2012), L'élève débrouillé en EPS, Dossiers 81, Paris : Edition Revue EPS.
- Guy Haye.(2011), Le plaisir : Education physique, Paris : Revue EPS.
- Durand M. (1996), l'enseignement en milieu scolaire, Paris, PUF.
- Thierry Terret (Dir). Genevière Cogérino, Isabelle Rogowski (2006), Paris : Revue EPS.
- J.L Hubiche. M.Bradet. (1993), comprendre l'athlétisme et son enseignement, INSEP, Paris.
- Fox. Maths. (1984), Bases physiologiques de l'activité physique, Paris : Vigot.
- Jürgen Weineck.(1992), Biologie du sport, Paris : Vigot.
- P. Simonet. (1985), apprentissage moteur, Paris : Vigot.
- J.P.Famose (Dir). P. Fleurance.Y.Touchare, apprentissage moteur : rôles des représentations, Paris : Revue EPS.
- P.Parlebas (1991), lexique commenté en sciences de l'action motrice, Paris : INSEP.
- J.Duboy. A. Junqua. P. Lacouture (1994), Mécanique humaine : éléments d'une analyse des gestes sportifs en deux dimensions, Paris : Revue EPS.
- A. Hebrard (1986), réflexions et perspectives, Paris : Revue EPS.
- Meirieu, P. (1987). Apprendre oui, mais comment? Paris: ESF.
- Meirieu, P. (1989). Enseigner, scénario pour un métier nouveau. Paris: ESF.
- Meirieu, P. (2005). Lettre à un jeune professeur. Pourquoi enseigner aujourd'hui. Paris: ESF.
- Schmidt, R.A.(1993). Apprentissage moteur et performance. Paris: Vigot.
- Raphaël Leca. Michel Billard (2005), L'enseignement des activités physiques, sportives et artistiques, Paris : Ellipses.
- Samy, J. & Sève, C. (2004). L'entraînement. Paris: Editions EP.S.
- Méard, J. & Bertone, S. (1998). Le professeur d'EPS et les attitudes d'élèves. Dossiers EP.S, 38. Paris: Éditions EP.S.
- Durand, M. (2001). Chronomètre et survêtement. Paris: PUF.

- Brousseau. G. (1998). Théorie des situations didactiques. Grenoble: La pensée sauvage.
- Barth, B. M. (1993). Le savoir en construction. Paris: Retz.
- Astolfi, J.-P. (1992). L'école pour apprendre. Paris: ESF.
- Xavier Roegiers. (2010), la pédagogie de l'intégration : des systèmes d'éducation et de formation au cœur de nos sociétés, Bruxelles : De Boeck.
- Altet.M (1997 ; 3<sup>ème</sup> éd.2006). les pédagogies de l'apprentissage. Paris : PUF.
- Deshaies, P., Hermann, G., & Poirier, M. (2003). Guide d'élaboration d'un plan de cours (pour un cours défini par compétences). Sherbrooke : Université de Sherbrooke.
- St-Pierre, L. (2000). Outil pour la planification sommaire d'une leçon. Sherbrooke : Université de Sherbrooke.

## 9- Webographie

- <http://www.oecd.org/dataoecd/7/35/40604126.pdf>
- [http://www.unifr.ch/didactic/assets/files/travaux%20participants/mooser\\_diplome.pdf](http://www.unifr.ch/didactic/assets/files/travaux%20participants/mooser_diplome.pdf)  
[http://www.unifr.ch/didactic/assets/files/travaux%20participants/mooser\\_diplome.pdf](http://www.unifr.ch/didactic/assets/files/travaux%20participants/mooser_diplome.pdf)
- [http://www.sante.univ-nantes.fr/med/dfmc/diu\\_ped\\_med/doc/Evaluation\\_Jouquan.pdf](http://www.sante.univ-nantes.fr/med/dfmc/diu_ped_med/doc/Evaluation_Jouquan.pdf)
- <http://www.fsg.ulaval.ca/fileadmin/doc/Dossiers/fr-princ.pdf>
- <http://happytreeflash.com/%C3%A9valuation-des-apprentissages-ppt.html>

# Module 4

## Renforcement des acquis de base en EPS

### 1- Compétence visée :

*Le professeur stagiaire renforce sa pratique et maîtrise les connaissances techniques, tactiques et réglementaires des APS en vue de les mobiliser dans sa pratique professionnelle en EPS et contribuer à la promotion du sport scolaire.*

### 2- Volume horaire : 100 h

### 3- Préambule :

La compétence recherchée dans ce module constitue le complément incontournable des trois compétences principales. En effet, en plus de la planification, de la gestion et de l'évaluation des apprentissages en EPS, les professeurs stagiaires seront appelés à encadrer les équipes scolaires et à organiser les manifestations sportives scolaires. Or, le renforcement et/ou le perfectionnement de leur niveau de pratique dans les APS, assortis d'une formation optionnelle, constituent une valeur ajoutée aussi bien dans la gestion des leçons d'EPS que dans les activités d'ASS.

### 4- Objectifs de formation :

Les activités de formation conçues, dans ce module, permettent au professeur-stagiaire de :

- connaître les savoirs disciplinaires : techniques, tactiques et réglementaires relatives aux activités physiques et sportives ;
- Concevoir un plan d'entraînement pour équipe scolaire ;
- Organiser une manifestation sportive scolaire ;
- Assumer une tâche d'arbitrage dans une pratique sportive optionnelle;

- Contribuer à l'orientation des élèves sportifs.

## **5- Indications méthodologiques :**

Au regard de la spécificité de l'ASS où prédomine le volet pratique sportive optionnelle, il est vivement recommandé aux formateurs :

- De puiser dans la diversité des approches pédagogiques actives tout en privilégiant le paradigme « pratique-théorie-pratique » lors de la conception et la mise en œuvre des activités de formation en ASS.
- De créer des synergies entre différents intervenants (psychopédagogie, arbitrage, entraînement ...) en organisant des activités de formation coanimées au niveau de l'ASS.
- De confier aux professeurs stagiaires l'encadrement des séances d'entraînement avec les stagiaires.
- D'analyser des séances d'entraînement ou des séquences filmées en rapport avec le sport scolaire.



<p><b>-prendre en charge la sélection, la formation et/ou l'entraînement d'une équipe sportive scolaire.</b></p>	<p><b>-analyse techniques et/ou tactiques et progressions dans les APS optionnelles</b></p> <p><b>-méthodes d'entraînement (technico-tactique, préparation physique...) adaptées au niveau des lycéens.</b></p>	<p><b>différents aspects (techniques, tactiques, préparation physique...liées aux exigences scolaires</b></p>	<p><b>physique, formation du joueur...)</b></p>	<p><b>-préparer et mettre en œuvre une situation d'entraînement</b></p> <p><b>-épreuve écrite invitant les PS à préparer une séance d'entraînement adaptée à un niveau donné du sport scolaire au lycée</b></p>
--	---	---	---	---

## **7- Dispositif d'évaluation**

L'évaluation des acquis doit porter sur :

- 1- La vérification des acquis : ressources (Ecrit) (40% de la note finale)  
(Entretien oral et /ou écrit sur l'application des règlements des APS avec des niveaux d'exigence adaptés selon les options des professeurs stagiaires)
- 2- La vérification du niveau de pratiques sportives et de responsabilisation (arbitrage, coach, joueur...) (pratique) (60% de la note finale)

### **1- La vérification des acquis : ressources**

L'évaluation peut prendre appui sur des épreuves écrites ou orales portant sur :

- Le règlement des APS, avec plus d'exigences concernant les APS optionnelles
- L'analyse techniques et/ou tactiques et progressions dans les APS optionnelles
- Les méthodes d'entraînement adaptées au niveau collège.
- L'organisation des compétitions sportives scolaires

- **Durée de l'épreuve** : 2 h écrit ; 20 mn oral
- **Critères et indicateurs d'évaluation** :

- précision (justesse) ;
- richesse (quantité) ;
- pertinence des choix ;
- originalité.

Ces critères seront opérationnalisés par des indicateurs que le formateur aura loisir d'élaborer en fonction des tâches et des activités proposées.

### **2- L'évaluation du niveau de pratique sportive**

#### **Nature de l'évaluation** :

Il s'agit de la prestation physique du PS.

**Durée de l'épreuve :** selon les APS.

**Critères et indicateurs d'évaluation :**

- le produit ou la performance des actions : se référer à un barème ou à nomogramme ou à des coefficients.
- le niveau de la maîtrise d'exécution (ou niveau d'habileté) : retenir des indicateurs qualitatifs en fonction de la nature des APS ( sports collectifs, athlétisme, gymnastique,...)

La valeur relative de chacun de ces deux critères dépendra de la nature des APS, alors que le niveau d'exigence sera plus élevé dans l' APS que le Professeur Stagiaire a choisi comme option.

**3- L'évaluation sur l'entraînement sportif scolaire**

**Nature de l'épreuve :**

Préparer, exposer et discuter une séance d'entraînement pour la sélection scolaire d'un établissement scolaire qualifiant, ou pour une équipe nationale scolaire. L'épreuve doit préciser un certain nombre de données telles que la catégorie de pratiquants (A, B ou C), l'APS, les conditions de pratique (infrastructure sportives, matériel..), etc.

**Durée de l'épreuve :** 2h à 3h

**Critères d'évaluation :**

- 1- **Pertinence** : correspondance entre objectifs et contenus ; respect de la logique de l'APS; adaptation au niveau des sportifs.
- 2- **Cohérence** : liens entre les différentes composantes (échauffement, tâches d'entraînement ; consignes et critères de réussite)
- 3- **Engagement moteur** : dosage de l'effort ; alternance effort-récupération ; exploitation de l'infrastructure et du matériel.
- 4- **Faisabilité** : organisation ; adaptation (complexité, difficulté), réalisme

## 8- Bibliographie

- 
- **Daumail D., Aubert.F (2003), Athlétisme : les lancers Tome 1 Paris : Vigot**
- **Aubert.F. Thierry. C (2007), Athlétisme : les courses Tome 3 Paris : Vigot**
- AUBERT F./BLANCON T./LEVICQ S. (2004), Athlétisme 2. Les sauts, Paris : Editions Revue EPS
- Paris, GALLOWAY Jeff, (1986), Jogging et course de fond; Paris : Amphora
- SENERS Patrick (1989), L'enseignement de l'Athlétisme en milieu scolaire
- "Didactlétisme"; Paris : Vigot 1989
- JUTEL Annemarie, (1991) Pratique de la course à pied; Paris :Vigot
- BROWN R. L./ HENDERSON J., Course à pied, 60 exercices et programmes; Paris : Vigot
- HUBICHE J.-L./PRADET M (2000), Comprendre l'athlétisme, Sa pratique et son enseignement, Paris : collection entraînement
- AGUERRE C./BONNET F./CHAUSSINAND T./CLAMAGIRAND C./DE
- REVIERE G./FRANCO P./LAVIE F./SOULIER P., La course en durée au collège et au lycée, Dossiers EPS N°56, Editions Revue EPS, Paris mars 2004,
- TAMINI N./JEANNOTAT Y./DR. TURBLIN J. (1980), La course à pied pour tous, Ed. Paris : Amphora,
- Lothar Hinz, (1993) ,Les lancers, Editions Paris : Vigot,
- GORIOT Gérard (1982), La Pédagogie du débutant en athlétisme; Paris :,Vigot
- COURTAY Richard, (1986) , Entraînement et Performance athlétique, (biologie, méthodologie, application à la course à pied); Paris, Amphora
- MURER-BUCHER (1985) 1000 Exercices d'Athlétisme; Paris, Vigot 1985
- HUGUET Jacques, Le Basket; Paris, Chiron 1980 - 319 p.
- BARRAIS André, Basketball (technique - jeu - entraînement); Paris, Amphora 1967
- BOSC Gérard, Le Basket jeu et sport simple (initiation et perfectionnement); Paris, Vigot 1980
- JANBROERS J.-M., Le Basketball; Paris, Chiron 1976.
- BOSC-GROSSEGEORGE, L'Entraîneur de basketball (connaissances techniques, tactiques et pédagogiques; Paris, Vigot 1978
- F.I.B.A., Règlement officiel de Basketball pour Messieurs et dames;
- VARY Peter, 1000 Exercices et Jeux de Basketball; Paris, Vigot 1988
- CREVECOEUR G. - LECHIEN M. - REDOUTE P., Basketball, T 1: mieux s'entraîner; Paris, Amphora 1988
- CREVECOEUR G. - LECHIEN M. - REDOUTE P., Basketball, T 2: exercices; Paris, Amphora 1989
- BOSC Gérard - POULAIN Thierry, Des clés pour le Basket; Paris, Vigot 1990
- BATTY Eric, Football, entraînement à l'européenne; Paris, Vigot 1981
- GAVILLET-FLEURY, L'Entraînement du gardien; Orges-sur-Yverdon, Fleury 1980
- BRUGGMANN Bernhard, 1000 Exercices et jeux de football; Paris, Vigot 1986
- FLEURY Michel, Football, carnets techniques, quatre-vingts jeux (démarquage + marquage); Yverdon, Fleury 1981
- KACANI L. - HORSKY L., Entraînement de football; Bratislava éd. slovaque pour l'éducation physique 1986, Amsterdam Euhra Sport 1986
- TURPIN Bernard, Préparation et entraînement du footballeur; Paris, Amphora 1989
-

- TURPIN Bernard, Préparation et entraînement du footballeur; Paris, Amphora 1989
- CHESNEAU Jean-Luc- DURET Gérard, Fiches techniques de Football; Paris, Vigot 1988
- TAE LMAN R., Football techniques nouvelles d'entraînement 170 exercices pratiques; Paris, Amphora 1990
- WAHL Alfred, La balle au pied Histoire du football; Paris, Gallimard 1990 - pratiques; Paris, Amphora 1990 - 183 p.
- BINI Bruno - LEROUX Philippe - COCHIN Gilles, Le football des très jeunes; Paris, Vigot 1992 - 159 p.
- FIFA 2012
- TAE LMAN René; Football techniques et performance; Paris, Amphora 1995 -
- JOSE SEGURA RIUS, Football Exercices et jeux, Editions @mphora mars 2000,
- WAHL Alfred, La Balle au pied, histoire de football, Découverte Gallimard,
- ASLER Horst, Le Handball, de l'apprentissage à la compétition; Paris, Vigot 1978
- 
- MARIOT-RONGEOT, Handball, comportement; Paris, Vigot 1984
- FIRAN Haralambie et Nicole, Pratique du Handball; Paris, Amphora 1980
- COSTA-FARGET-NORMAND, Le Handball à Montréal; Paris, Ed. Sport et Plein Air 1978
- KISSLING René, 1000 exercices et jeux de handball; Paris, Vigot 1989
- RIVIERE Dominique, Handball, Les conseils d'un entraîneur à ses joueurs; Paris, Vigot 1989
- LASSALLE Cathy, Handball; Paris, Amphora 1990
- IVOILOV A.-V., Volleyball; Paris, Vigot 1984 - 284 p.
- TIMOFEEV Michele, Le Volleyball, de l'Initiation à la Compétition; Paris, Ed. Time life
- PETIT-DANIEL-GENSON-CASTAN, Volleyball, la technique, la tactique, l'entraînement; Paris, Laffont 1986
- CLOITRE Yves, Les Fondements pédagogiques et techniques du Volleyball; Paris, Amphora 1985
- SOTIR Nicolae, Volleyball, initiation et entraînement; Paris, Amphora 1968
- COMMISSION FIVB, Règles de Volleyball de la fédération internationale de Volleyball; Ed. FIBV 2012
- BACHMANN Martin et Edi, 1 000 exercices et de volleyball; Paris, Vigot 1987
- GENSON M.-DI GIANTOMMASO G., Volleyball (Etudes-entraînements-Exercices); Montpellier, Axone 1988 -230 p.
- DUERRWAECHTER Gérard, Le volleyball, apprendre et s'exercer en jouant; Paris, Vigot 1978
- FROEHNER B., Volleyball, l'entraînement par les jeux; Paris, Vigot 1993
- 
- DEMEY J. C. (1994), La gymnastique vertigineuse à l'école, Paris : Vigot,
- SPÖHEL U. (1998), 1000 exercices et jeux de gymnastique aux agrès, Paris : Vigot,
- BRUGGER L. (1994) ,1000 exercices et jeux d'échauffement, Paris : Vigot,
- CARRASCO R. (1997)., Gymnastique des 3 à 7 ans, Ed. revue EPS, Paris : Revue EPS

- BAUMANN H (2003) , Courageux c'est mieux!, IngoldEditions, Herzogenbuchsee,
- PIARD. C(1982) , fondements de la gymnastique, Paris : Vigot
- PIARD. C(1990) , Enseignement programmé, Paris : Vigot

## 9- Webographie

- 
- <http://www.iaaf.org/>
- <http://fr.fifa.com/>
- <http://www.fiba.com/>
- <http://www.fivb.org/>
- <http://www.irb.com/>
- <http://www.ihf.info>
- <http://www.fig-gymnastics.com/vsite/vtrial/page/home/0,11065,5187-187975-205197-45048-285446-custom-item,00.html>
- [http://www.acreims.fr/datice/eps/pedagogie/biomecanique\\_optiongym/biomecanique/index.html](http://www.acreims.fr/datice/eps/pedagogie/biomecanique_optiongym/biomecanique/index.html)





*Royaume du Maroc*



*Ministère de l'Éducation Nationale*

**CENTRES REGIONAUX DES METIERS  
DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION**

**FILIERE DE QUALIFICATION  
DES PROFESSEURS DU SECONDAIRE QUALIFIANT**

**Curriculum des Arts Appliqués**

*Unité Centrale de la Formation des Cadres*

**Juillet 2012**



## **Introduction :**

Les modules planification, gestion, et évaluation des apprentissages, s'inscrivent dans le cadre de l'innovation pédagogique recommandée par la Charte Nationale d'éducation et de formation qui cherche à optimiser la qualité du produit de l'éducation. Ces modules seront conçus selon les choix et les directives du document-cadre à l'origine du dispositif de formation dans les nouveaux Centres Régionaux de Formation nouvellement installés. Cette formation modulaire vise la concrétisation de la réforme de l'éducation nationale en :

- adoptant, au lieu de la mémorisation et l'accumulation des informations, une approche constructive, l'approche par compétence qui garantit le développement, chez les élèves professeurs, des compétences méthodologique et stratégique assurant leur professionnalisation ;
- préconisant l'auto-apprentissage ou l'auto-formation des professeurs stagiaires qui assure leur participation au développement des compétences requises pour l'exécution, dans l'avenir, de leur tâche d'enseignement/apprentissage.

Au début de la formation, on présentera le type de formation que les professeurs stagiaires vont recevoir au Centre Régional des métiers de l'éducation et de la Formation. Il s'agit de clarifier les modalités de la formation (horaire, lieux de formation, périodes des stages...), et de présenter les modules de formation (le nombre de modules, les types de modules, les objectifs des modules, l'enveloppe horaire de chaque module, la démarche du travail...).

## **Modalités de formation :**

En exécutant effectivement les activités d'apprentissage et de formation explicitées dans des fiches de travail, les professeurs stagiaires participeront à développer la compétence visée par chaque module.

## **Modalités d'évaluation :**

Au début de chaque module, on mène une évaluation diagnostique. L'objectif est de connaître le profil réel de professeur stagiaire, la situation de départ de la formation, c'est à dire les représentations des élèves professeurs et leurs lacunes relatives à la compétence visée par le module en question.

Pendant le déroulement du module, on mènera une évaluation formative qui informe sur la qualité de l'apprentissage en cours et permet de prendre la décision de réajuster la formation et de renforcer, en cas de besoin, les acquis des professeurs stagiaires, en vue d'assurer la qualité de la formation.

Au terme de chaque module, on procédera à une évaluation finale ou de synthèse. Son but est de juger de la formation dispensée par le module.

A la fin du programme de la formation, on procédera à une évaluation sommative. Elle vise à :

- évaluer les objectifs atteints, et par conséquent la validité de l'enseignement proposé ;
- dresser le bilan global des acquisitions des apprenants.

### **Orientations :**

Il est nécessaire de :

- Bien cerner les besoins des professeurs stagiaires avant de procéder à toute activité de formation ;
- Faire participer les professeurs stagiaires à la préparation, à la présentation et à l'évaluation de leurs travaux ;
- Envisager, en parallèle de la formation, des situations problèmes à la suite desquelles les professeurs stagiaires peuvent renforcer leurs compétences d'analyse, de production et de communication dans le référentiel des arts appliqués ,
- Adopter une pédagogie différentielle dans la préparation des activités de formation, vu les disparités entre les professeurs stagiaires issus de différentes filières universitaires a savoir que les issus de seule Institut nationale des beaux arts au Maroc , ont des formations des référentiels différentes ,
- Préconiser le travail par groupe ou atelier, en désignant à tour de rôle : un rapporteur et un médiateur, et en précisant clairement le rôle de chacun ;
- Présenter les activités de formation dans une logique qui respecte le degré croissant des difficultés ;
- Gérer avec souplesse l'enveloppe horaire de chaque module.

**Remarque :** les fiches techniques des modules donnent, en fait, le strict minimum de ce qui est demandé au formateur en matière d'arts appliqués dans les Centres régionaux de Formation. Du coup, elles doivent rester ouvertes à toute modification, réorganisation et enrichissement susceptibles de les adapter davantage aux besoins des futurs professeurs des arts appliqués créé comme spécialités, pour la première fois dans le système de formation au Maroc, et aux directives officielles potentielles des arts appliqués.

# Module n° 1

## **Titre : Module de planification**

**Enveloppe horaire : 30h**

### **Présentation :**

La planification des apprentissages est d'une importance capitale. L'absence de cette phase pré-pédagogique peut avoir de mauvaises séquelles sur l'atteinte des objectifs projetés en arts appliqués. La formation doit donc permettre aux professeurs stagiaires de développer la compétence de planification. Une fois cette dernière installée, le professeur stagiaire sera à même d'exploiter convenablement, outre le programme de la discipline, d'autres outils didactiques assurant une réponse adéquate aux besoins pédagogiques des apprenants.

**Compétence visée :** Planifier des apprentissages en classe d'arts appliqués

Cette compétence se réalise au CRMEF suite à des situations didactiques consistant en un travail de groupe, dont les supports sont : documents préparés par le formateur, documents préparé par le professeur stagiaire et/ou documents officiels.

### **Objectifs d'apprentissage et de formation :**

- 1- Comprendre le concept de planification
- 2- Connaitre les outils de la planification des apprentissages aux arts appliqués.
- 3- Planifier des apprentissages des arts appliqués pour différentes périodes (l'année, le semestre et la séance)

## Fiche n°1 : Comprendre le concept de planification (2h)

Objectifs d'apprentissage et de formation		Exemples de situation et d'activité d'apprentissage et de formation	Supports	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprendre le concept de planification</li> <li>✓ Identifier les éléments de la planification</li> <li>✓ Distinguer les différentes formes de la planification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notion de planification</li> <li>✓ Eléments de la planification</li> <li>✓ Formes de la planification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque professeur stagiaire élabore les réponses aux questions de l'épreuve du pré-test.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pré-test sur la « notion de planification, ses éléments et ses formes » préparé par le formateur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluation diagnostique via l'épreuve du pré-test pour juger des connaissances de base des professeurs stagiaires, quant à l'assimilation de la notion de planification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Professeur des Sciences de l'éducation</li> </ul>	30mn
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque groupe de professeurs stagiaires lit le document fourni par le formateur, l'analyse et repère la définition, les éléments et les formes de la planification;</li> <li>✓ Les groupes des professeurs stagiaires font une synthèse en commun de leurs travaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Document traitant de la planification pédagogique (définition, éléments et formes de la planification) préparé par le formateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue la manière dont les professeurs stagiaires communiquent entre eux au sein du même groupe et formulent les réponses</li> </ul>		1h30

## Fiche n°2 : Connaissance des outils de la planification en classe d'arts appliqués (14h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<p>amener les professeurs stagiaires à s'approprier les outils essentiels à la planification en classe AA.</p> <p>1- connaître chaque matière en tant que pratique et en tant qu'outil d'apprentissage de conception et de créativité.</p> <p>2- connaître les fondements didactiques et pédagogiques: le programme de l'enseignement des arts appliqués au Maroc.</p>	<p>les 4 phases de planification du cours d'arts appliqués :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exploration ;</li> <li>- expérimentation ;</li> <li>- réalisation ;</li> <li>- verbalisation, échange, analyse critique.</li> </ul> <p>en tant qu'outils d'apprentissage en arts appliqués</p>	<p>✓ les professeurs stagiaires se chargent, par groupe de préparer quatre exposés traitant de l'exploration , l'expérimentation , la réalisation et la verbalisation. Ils mènent une recherche bibliographique ou documentaire, glanent des éléments de réponses aux questions soulevées par les thèmes ci-dessus, rédigent le contenu de l'exposé, dressent le plan, font la saisie de leur support pour le distribuer en classe. Ils préparent la présentation en power point, animent la séance, gèrent les discussions et donnent des récapitulatifs.</p>	<p>✓ Documents d'arts appliqués, ouvrages de design (voir bibliographie ci-jointe), sites internet..., TICE.</p>	<p>✓ Le formateur évalue les produits des groupes (les exposés) en attribuant une note au support et à la présentation de l'exposé</p>	<p>Professeur formateur .</p>	<p>1h30mn pour chaque exposé = 6h</p>
3- connaître les composantes du programme et référentiels	<p>✓ Connaître les fondements didactiques et pédagogiques de l'enseignement des arts</p>	<p>✓ Chaque groupe de professeurs stagiaires , analyse et interprète (commente) les passages ayant trait aux AA dans la Charte Nationale et les notes ministérielles organisant</p>	<p>✓ Charte Nationale, notes ministérielles (notamment la note 142 -17) les</p>	<p>Le formateur évalue la façon dont les professeurs stagiaires travaillent en groupe</p>	<p>Professeur formateur .</p>	<p>2h</p>

	appliqués dans le système éducatif marocain .	l'enseignement des AA dans le lycée ✓ Les groupes échangent les informations et font une synthèse de leur travaux.	contenus des exposés présentés en classe.			
✓ connaître les fondements didactiques et pédagogiques: le programme de l'enseignement des AA.	✓ Notion du programme des AA.	✓ Chaque groupe de professeurs stagiaires lit une partie du document préparé par le formateur pour appréhender et formuler les définitions des notions du programme des Arts appliquées et référentielles ✓ Les groupes échangent les informations et font une synthèse de leur travaux	✓ Document (préparé par le formateur) contenant les définitions des notions : programme. et manuel scolaire	✓ Le formateur évalue la façon dont les professeurs stagiaires travaillent en groupe	Professeur formateur .	2h
✓ Comprendre et analyser le programme des arts appliqués.	✓ Les notions d'unité, de compétence spécifique, de compétence générale, de compétence transversale de thème, d'objectif, de procédé et d'activité	✓ Chaque groupe de professeurs stagiaires relève dans le curriculum les unités, les compétences transversales, les compétences générales, les compétences spécifiques, les thèmes, les procédés, et les activités d'un niveau scolaire ✓ Les groupes échangent les résultats et font une synthèse de leur travaux	✓ Programme des arts appliqués	✓ Le formateur évalue le travail des groupes ✓ Pour clore cette phase, le formateur soumet les professeurs stagiaires à une épreuve écrite (rédiger par exemple une synthèse à partir de documents) (l'objectif de cette évaluation : l'élève professeur doit faire preuve d'une bonne compréhension des modalités de l'enseignement des AA .	Professeur formateur .	2h  2h (Epreuve écrite)

### Fiche n° 3 : Planification des apprentissages des arts appliqués (14h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifier les compétences visées par les domaines de la discipline des AA (Design d'environnement, Design de produit, Design de communication, Histoire de l'art, Expression plastique et infographie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les domaines de la discipline des AA (Design d'environnement, Design de produit, Design de communication, Histoire de l'art, Expression plastique et infographie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque groupe de professeurs stagiaires dégage les compétences visées par les domaines de la discipline.</li> <li>✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et font une synthèse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les programmes des différentes matières .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue le travail des groupes</li> </ul>	Inspecteur des arts appliqués	2h
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Etablir une répartition des unités de programme et des activités correspondantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les critères de sélection et d'organisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque groupe de professeurs stagiaires fait une présentation synthétique sur une unité.</li> <li>✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les programmes des différentes matières.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue le travail des groupes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inspecteur des AA</li> </ul>	2h
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Concevoir une progression des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le calendrier scolaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque groupe de professeurs stagiaires planifie les activités d'une</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les programmes des différentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue le travail</li> </ul>		

apprentissages par année et par semestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La notion d'unité du programme</li> <li>✓ La notion d'activité</li> </ul>	<p>unité du programme, en déterminant le nombre d'activités, les objectifs visés par chacune, le support, les modalités de réalisation/évaluation et la durée de réalisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats pour obtenir la planification par année et par semestre</li> </ul>	matières.	des groupes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inspecteur des AA</li> </ul>	4h
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actualiser ses connaissances par rapport aux contenus à enseigner (usage des TICE, d'une documentation...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les sources de documentation (types de dictionnaires, d'ouvrages, encyclopédies...)</li> <li>✓ Les sources numériques (dictionnaires électroniques, ouvrages, revues électroniques, sites des arts appliqués...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les professeurs stagiaires se chargent, par groupe, de faire une recherche documentaire (en dehors de la classe) pour éclaircir certaines notions du programme, jugées mal comprises par la majorité lors de l'activité de formation précédente. Chacun d'eux, présente le résultat/la démarche de la recherche et les sources d'information</li> <li>✓ Les professeurs stagiaires discutent et déduisent la procédure à suivre pour actualiser, en cas de besoin, des connaissances à enseigner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Documents .</li> <li>✓ Documents numériques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le Professeur formateur évalue la forme du document élaboré par les professeurs stagiaires</li> <li>✓ L'inspecteur des arts appliqués évalue la participation des professeurs stagiaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Professeur formateur.</li> <li>✓ Inspecteur des AA</li> </ul>	2h
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Améliorer et compléter une planification d'une activité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Critères de choix des supports, de la démarche et de la situation problème</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque groupe de professeurs stagiaires analyse et complète différentes planifications de la même activité en fonction des directives du formateur (planifications fournies par le formateur)</li> <li>✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diverses planifications d'une activité du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue la planification améliorée et complétée par le groupe</li> </ul>	L'inspecteur des AA	2h
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planifier une activité du</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les types d'objectifs/liens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque groupe de professeurs stagiaires se charge de préparer (en dehors de la classe) une fiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Support (textes, images de</li> </ul>	Le formateur évalue		

<p>programme sous forme de projets réunissant les différentes matières des AA.</p>	<p>avec la compétence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les types de supports et leur exploitation</li> <li>✓ Situation problème</li> <li>✓ Démarche pédagogique.</li> </ul>	<p>pédagogique séquentielle d'une partie du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque groupe de professeurs stagiaires donne une présentation de sa fiche en explicitant la démarche de sa préparation</li> <li>✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et déduisent la démarche de préparation de la fiche pédagogique du projet.</li> </ul>	<p>différents genres et types) concernant Les programmes des matières AA.</p>	<p>la tâche réalisée par le groupe ainsi que la façon dont les professeurs stagiaires présentent et discutent les travaux</p>	<p>L'inspecteur des AA</p>	<p>2h</p>
--	---	---	---	---	----------------------------	-----------



## Module n° 2

### **Titre : Module de gestion**

**Enveloppe horaire** : 20h (professeur de didactique et inspecteur des arts appliqués) + 22h (professeur de psychopédagogie)

### **Présentation**

Si le module de planification consiste en un travail de groupe sur les documents dans le CeRMEF, le module de gestion est une mise en œuvre de ce 1<sup>er</sup> module. En effet, les professeurs stagiaires se chargent d'abord de mener des séances de micro enseignement dans le CERMEF, puis conduisent des classes réelles lors des stages dans les établissements de pratique.

Le développement de la compétence de gestion chez les professeurs stagiaires nécessite une compréhension de la notion de gestion, la connaissance des outils didactiques qui seront objets de gestion, et de la manière selon laquelle ils doivent être gérés, avant d'entamer la gestion proprement dite de cours de l'art appliqué dans l'un des deux niveaux de secondaire qualifié.

### **Compétence visée :**

Gérer des apprentissages et animer une séance de cours des arts appliqués.

### **Objectifs d'apprentissage et de formation :**

La compétence de gestion se développe chez les professeurs stagiaires via des situations et des activités d'apprentissage dont les objectifs sont :

- 1- Comprendre le concept de gestion*
- 2- Gérer les outils didactiques et classe des arts appliqués*
- 3- Gérer des apprentissages des arts appliqués,*

## Fiche n°1 : Appréhension du concept de gestion (2h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre le concept de gestion</li> <li>Identifier les outils pédagogiques à gérer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Notion de gestion pédagogique</li> <li>-Outils pédagogiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les professeurs stagiaires élaborent les réponses aux questions de document,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Document sur la « notion de gestion » préparé par le formateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluation diagnostique via le document pour juger des connaissances de départ des professeurs stagiaire, quant à l'assimilation de la notion de gestion</li> </ul>	Professeur formateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>mn</li> </ul>
		<p>-Chaque groupe des professeurs stagiaires lit le document et y repère la définition. Il énumère les outils pédagogiques et les éléments à gérer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les groupes des professeurs procèdent à une mise en commun de leurs travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Document (préparé par le formateur) traitant de la gestion pédagogique (définition, outils pédagogique à gérer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le formateur évalue la façon dont les membres du groupe communiquent entre eux et formulent les réponses</li> </ul>	Professeur formateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1h 30mn</li> <li>(L'évaluation est intégrée à la séance de formation)</li> </ul>

## Fiche n°2 : Gestion de la classe (22h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecouter les élèves,</li> <li>• Favoriser leur participation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les techniques de communication en classe</li> <li>• Les techniques de motivation spécifiques aux arts appliqués</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque groupe professeurs stagiaire lit le contenu d'une partie du document fourni par le formateur et déduit les techniques de communication en classe</li> <li>• Les groupes des professeurs stagiaires procèdent à une mise en commun de leurs travaux</li> </ul>	Document donnant le volet théorique des techniques de communication en classe, des techniques de motivation	Le formateur évalue la façon dont les membres du groupe communiquent et échangent les informations	Professeur formateur.	• 2h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer les conflits de classe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestion des conflits de classe : médiation, arbitrage ...</li> <li>• Structures de discours de classe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les professeurs stagiaires visionnent ensemble un film vidéo (traitant d'un conflit de type professeur/ élève, professeur/ institution, élève/élève ou élève/institution), décrivent le conflit et suggèrent des démarches concrètes pour sa résolution.</li> <li>• En atelier, chaque groupe des professeurs stagiaires soulève un conflit susceptible de se produire et propose des solutions en se basant sur des données fournies par le formateur dans un document.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Film vidéo</li> <li>• Document proposé par le formateur traitant des types de conflits et des démarches de résolution des conflits.</li> </ul>	Le formateur évalue la façon dont les groupes participent	Professeur formateur.	• 4h

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer le groupe classe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le contrat didactique</li> <li>• La gestion des variables didactiques et pédagogiques</li> <li>• Notion de dynamique de groupe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque groupe des professeurs stagiaires lit le contenu d'une partie du document, fourni par le formateur, et présente l'un des volets suivants: le contrat didactique ou la dynamique de groupe</li> <li>• Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document proposé par le formateur donnant le volet théorique des notions: dynamique de groupe et contrat didactique</li> </ul>	<p>Le formateur évalue la façon dont les groupes participent</p>	<p>Professeur formateur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6h</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les élèves à difficultés</li> <li>• Réagir aux difficultés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les styles d'enseignement</li> <li>• La pédagogie différenciée</li> <li>• Les techniques de diagnostic des difficultés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque groupe des professeurs stagiaires lit le contenu d'une partie du document, fourni par le formateur, et présente l'un des volets suivants : les styles d'enseignement, la pédagogie différenciée ou les techniques de diagnostic des difficultés</li> <li>• Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document proposé par le formateur concernant le volet théorique des notions: styles d'enseignement, pédagogie différenciée et techniques de diagnostic des difficultés</li> </ul>	<p>Le formateur évalue la façon dont les groupes participent</p>	<p>Professeur formateur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4h</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser une séance à partir de critères didactiques et pédagogiques</li> <li>• Elaborer une grille d'observation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les techniques d'observation</li> <li>• Les grilles d'observation</li> <li>• Les grilles d'analyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque groupe de professeurs stagiaires lit le contenu d'une partie du document, fourni par le formateur, et présente l'un des volets suivants : techniques d'observation, grilles d'observation, grilles d'analyse</li> <li>• Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats</li> <li>• Les professeurs stagiaires visionnent une séance de l'une des matières des arts appliqués filmée. Ils analysent les pratiques de classe observées pour élaborer une grille d'observation et d'analyse adaptée au</li> <li>• cours des arts appliqués</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document proposé par le formateur donnant le volet théorique des notions: techniques d'observation, grilles d'observation et grilles d'analyse</li> <li>• Séance filmée</li> </ul>	<p>Le formateur évalue la façon dont les groupes participent ainsi que les grilles d'observation élaborées</p> <p>Pour clore cette phase, le formateur soumet les professeurs stagiaires à une épreuve écrite (rédiger par exemple une synthèse à partir de documents)</p> <p>(l'objectif de cette évaluation : le professeur stagiaire doit faire preuve d'une bonne compréhension des notions étudiées)</p>	<p>Professeur formateur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4h</li> <li>• 2h</li> </ul>
---	--	---	---	---	------------------------------	--

### Fiche n°3 : Gestion des outils didactiques (2h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer le cahier de textes</li> <li>La documentation pédagogique : progression des modules, liste des élèves,,,,,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonctions du cahier de textes</li> <li>Les principes de tenue du cahier de textes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chaque groupe des professeurs stagiaires décrit différents cahiers de textes et trouve des réponses aux questions suivantes :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>à qui s'adresse le cahier de textes ? ;</li> <li>quelles sont les fonctions principales du cahier de textes ?</li> <li>comment doit-il être tenu ?</li> </ul> </li> <li>Les groupes des professeurs stagiaires donnent des récapitulatifs en énumérant et les fonctions et les critères de la bonne tenue du cahier de textes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exemplaires de cahiers de textes</li> </ul>	Le formateur évalue la façon dont les membres du groupe communiquent entre eux et formulent les réponses	Inspecteur des arts appliqués	<ul style="list-style-type: none"> <li>1h</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer le tableau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonctions du tableau</li> <li>Les principes de base pour l'utilisation du tableau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les professeurs stagiaires lisent et argumentent l'énoncé de l'une des matières de programme des arts appliqués et y apportent des éléments des propositions /questions concernant :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>les éléments à inscrire au tableau ;</li> <li>la place précise de chaque élément.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enoncé préparé par le formateur</li> </ul>	Le formateur évalue la façon dont les membres du groupe communiquent entre eux et formulent les réponses	Inspecteur des arts appliqués	<ul style="list-style-type: none"> <li>1h</li> </ul>

## Fiche n°4 : Gestion des apprentissages des arts appliqués(16h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer le temps conformément à la planification</li> <li>• Gérer l'espace en fonction de l'activité</li> <li>• Utiliser une langue correcte</li> <li>• Gérer le stress et l'insécurité méthodologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestion du temps</li> <li>• La gestion de l'espace</li> <li>• Les spécificités de la langue d'enseignement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les professeurs se chargent, par groupe de mettre en œuvre une fiche d'une activité pendant une séance de micro enseignement</li> <li>• Chaque groupe présente la réalisation de l'activité de leur collègue.</li> <li>• Les professeurs stagiaires analysent les contenus des matières du programme des Arts appliqués .</li> <li>• Ils analysent aussi la gestion du temps et de l'espace et du stress</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fiche de l'activité</li> <li>• Enregistrement de la mise en œuvre de l'activité</li> </ul>	Le formateur évalue la pratique de chaque groupe de professeurs stagiaires et la façon dont les membres du groupe communiquent et échangent les informations	Professeur formateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4h</li> <li>• (30 mn :mise en œuvre et 30 mn : discussion)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observer des séances de cours de Arts appliqués</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les techniques d'observation</li> <li>• Les grilles d'observation</li> <li>• Les grilles d'analyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque groupe professeurs stagiaires observe d'au moins 5 séances du cours des arts appliqués en différents matières enseignés de discipline AA ; dans les deux classes de niveaux différents</li> <li>• Pendant chaque séance, chaque stagiaire observe et analyse la leçon via la grille d'observation et d'analyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La classe de l'établissement de stage</li> </ul>	Le formateur évalue la ponctualité de l'élève professeur, la pertinence de ses participations lors de la discussion des leçons observées	Inspecteur des arts appliqués  Conseiller pédagogique et Professeur formateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5h</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer un cours des arts appliqués</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiche pédagogique</li> <li>• Notions des matières des arts appliqués.</li> <li>• Caractéristiques des matières Arts appliqués.</li> <li>• Notions de base du langage plastique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque élève professeur réalise une leçon d'un niveau des Arts Appliqués.</li> <li>• A la fin de la séance, à laquelle les membres du groupe assistent en tant qu'observateur, une discussion sera menée dans le but de corriger et de compléter les pratiques .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiches de cours AA préparées à l'avance par l'élève professeur, sous la direction du conseiller et ou de l'inspecteur</li> </ul>	Le formateur évalue la pratique de l'élève professeur et sa ponctualité	Inspecteur des arts appliqués  Conseiller pédagogique et Professeur formateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7h</li> </ul>

## **Bibliographie**

-Charte Nationale de l'éducation et la Formation

-Livres Blanc

-Programme officiel des sections des arts appliqués.

-Modules de formation continue des professeurs des arts appliqués e au secondaire qualifié, MEN

- Les notes et les cadres référentiels officiels, générales et spécifiques des arts appliqués,

## **WEBOGRAPHIE Catégories d'apprentissage Adresses Internet Formules pédagogiques**

[https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa\\_no\\_site=47&owa\\_no\\_fiche=233&owa\\_aper\\_cu=N&owa\\_bottin=&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_ajout=-1&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_suppr=-1#-1](https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=47&owa_no_fiche=233&owa_aper_cu=N&owa_bottin=&owa_no_fiche_dev_ajout=-1&owa_no_fiche_dev_suppr=-1#-1)

<http://www.apsq.org/sautquantique/form/f-comptes-rendus.html> Pédagogie par compétences

[http://www.cefes.umontreal.ca/Guides\\_tutoriels/Plan\\_cours/FPC.htm](http://www.cefes.umontreal.ca/Guides_tutoriels/Plan_cours/FPC.htm)

<http://www.enssib.fr/babel/sommaire.php?id=62>

<http://www.ore.uqam.ca/Documentation/Jonnaert/GrilleAnalyseCompetences.pdf>

<http://www.apsq.org/sautquantique/doss/d-competences.html>

[http://www.cefes.umontreal.ca/Guides\\_tutoriels/Plan\\_cours/FPC.htm](http://www.cefes.umontreal.ca/Guides_tutoriels/Plan_cours/FPC.htm).

[http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2000/2000\\_22.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_22.html)

**Apprentissage par problèmes** <http://app.cegep-ste-foy.qc.ca/index.php?id=598>

<http://situationsproblemes.free.fr/francais/page1.htm>

[https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa\\_no\\_site=47&owa\\_no\\_fiche=246&owa\\_aper\\_cu=N&owa\\_bottin=&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_ajout=-1&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_suppr=-1#-1](https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=47&owa_no_fiche=246&owa_aper_cu=N&owa_bottin=&owa_no_fiche_dev_ajout=-1&owa_no_fiche_dev_suppr=-1#-1)

[https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa\\_no\\_site=47&owa\\_no\\_fiche=246&owa\\_aper\\_cu=N&owa\\_bottin=&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_ajout=-1&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_suppr=-1#-1](https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=47&owa_no_fiche=246&owa_aper_cu=N&owa_bottin=&owa_no_fiche_dev_ajout=-1&owa_no_fiche_dev_suppr=-1#-1)

<http://web2.uqat.ca/pedagogocom/app/pbl1.htm>

[http://www.cefes.umontreal.ca/Guides\\_tutoriels/Plan\\_cours/FPC.htm](http://www.cefes.umontreal.ca/Guides_tutoriels/Plan_cours/FPC.htm)

[http://www.cvm.qc.ca/recherche\\_au\\_cvm/2\\_7\\_infirm.html](http://www.cvm.qc.ca/recherche_au_cvm/2_7_infirm.html) **Apprentissage par projets**

[http://pages.usherbrooke.ca/carnets\\_pedagogie/2007/04/23/mini-colloque-du-ceres/](http://pages.usherbrooke.ca/carnets_pedagogie/2007/04/23/mini-colloque-du-ceres/) <http://parcours-diversifies.scola.ac-paris.fr/PERETTI/pedaduprojet.htm>.

<http://www.csportneuf.qc.ca/sedprojet/menu.html>

<http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/sites/guidep.html>

[http://www2.uqtr.ca/hee/site\\_1/index.php?no\\_fiche=247](http://www2.uqtr.ca/hee/site_1/index.php?no_fiche=247) [https://intranet.insa-toulouse.fr/view/206/content/content/doc/app\\_hebdo\\_insa.pdf](https://intranet.insa-toulouse.fr/view/206/content/content/doc/app_hebdo_insa.pdf)

<http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/sites/guidep.html#anchor639237> **Apprentissage par étude de cas**

[http://www.bib.umontreal.ca/InfoSphere/sciences\\_humaines/module1/definiretudecas.html](http://www.bib.umontreal.ca/InfoSphere/sciences_humaines/module1/definiretudecas.html)

[https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa\\_no\\_site=47&owa\\_no\\_fiche=247&owa\\_aper\\_cu=N&owa\\_bottin=&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_ajout=-1&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_suppr=-1#-1](https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=47&owa_no_fiche=247&owa_aper_cu=N&owa_bottin=&owa_no_fiche_dev_ajout=-1&owa_no_fiche_dev_suppr=-1#-1)

[http://www2.uqtr.ca/hee/site\\_1/index.php?no\\_fiche=469](http://www2.uqtr.ca/hee/site_1/index.php?no_fiche=469)

[http://www2.uqtr.ca/hee/site\\_1/index.php?no\\_fiche=83](http://www2.uqtr.ca/hee/site_1/index.php?no_fiche=83)

sites retiennent particulièrement l'attention pour l'information qu'ils présentent sur les approches pédagogiques :

**DIVERSIFIER**, site conçu par François Muller, professeur d'histoire et coordonnateur académique du mouvement "Innovations pédagogiques" :

<http://parcours-diversifies.scola.ac-paris.fr/PERETTI/index.htm>.

**Enseigner à l'UQTR**, site conçu par Colette Baribeau et Louissette Lavoie, professeures associées au Département des sciences de l'éducation :

[https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa\\_no\\_site=47&owa\\_no\\_fiche=112&owa\\_apercu=N&owa\\_bottin=&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_ajout=-1&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_suppr=-1#-1](https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=47&owa_no_fiche=112&owa_apercu=N&owa_bottin=&owa_no_fiche_dev_ajout=-1&owa_no_fiche_dev_suppr=-1#-1).

Apprentissage par problèmes: <http://web2.uqat.ca/pedago.com/app/pbl1.htm>. Enseigner par résolution de problèmes, UQTR :

[https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa\\_no\\_site=47&owa\\_no\\_fiche=246&owa\\_apercu=N&owa\\_bottin=&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_ajout=-1&owa\\_no\\_fiche\\_dev\\_suppr=-1#-1](https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=47&owa_no_fiche=246&owa_apercu=N&owa_bottin=&owa_no_fiche_dev_ajout=-1&owa_no_fiche_dev_suppr=-1#-1).

Guide d'apprentissage de l'apprentissage par problème : <http://app.cegep-ste-foy.qc.ca/index.php?id=598>.

[http://sfc.education.sn/IMG/pdf/Module\\_planification\\_gestion\\_evaluation.pdf](http://sfc.education.sn/IMG/pdf/Module_planification_gestion_evaluation.pdf)

[http://www.ac-nancy-metz.fr/cpa/C/cahier\\_de\\_textes.pdf](http://www.ac-nancy-metz.fr/cpa/C/cahier_de_textes.pdf)

[http://www.etenma.com/participation\\_cmtrs.php?code\\_th=th02&id\\_part=153](http://www.etenma.com/participation_cmtrs.php?code_th=th02&id_part=153)

<http://www.men.gov.ma/sites/AdministrationCentrale/DFC/Lists/Pages/FBEquipementFor.a>



## Module n°3

### **Titre : Module d'évaluation**

**Enveloppe horaire : 24h**

### **Présentation**

L'évaluation, selon l'approche par compétence, est une étape incontournable du processus d'apprentissage et de formation. Elle participe à l'installation des compétences requises par ce processus. Le module d'évaluation est conçu de façon à installer, outre la compétence d'évaluation à des fins décisives de compensation et de performance ou certificative, elle prétend d'instaurer une démarche de transfert et d'auto-évaluation continue chez les professeurs stagiaires dans la formation et dans la pratique d'enseignement des arts appliqués.

### **Compétence visée :**

Évaluer les compétences des élèves à des fins formatives et certificatives

### **Objectifs d'apprentissage et de formation :**

- 1- Comprendre le concept d'évaluation
- 2- Evaluer des apprentissages en classe des arts appliqués
- 3- Organiser des remédiations en classe des arts appliqués

## Modalités de formation et d'évaluation

### Fiche n°1 : Appropriation du concept d'évaluation (4h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprendre le concept d'évaluation.</li> <li>✓ Concevoir le fonctionnement et l'utilisation de l'évaluation dans l'enseignement des arts appliqués.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notion d'évaluation</li> <li>✓ Types d'évaluation.</li> <li>✓ Outils de l'évaluation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les élèves professeurs élaborent les réponses aux questions de l'épreuve du pré-test.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pré-test sur la « notion d'évaluation » préparé par le formateur (Fiche n°1_1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluation diagnostique via l'épreuve du pré-test pour juger des connaissances de départ des élèves professeurs, quant à l'assimilation de la notion d'évaluation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Professeur des sciences de l'éducation.</li> <li>✓ Professeur formateur.</li> </ul>	1h
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les élèves professeurs lisent et analysent le document pour développer la définition de l'évaluation et déterminer les différents types et fonctions de l'évaluation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Document traitant de l'évaluation, préparé et distribué par le formateur. (Fiche n°1_2)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue la façon dont les membres du groupe communiquent entre eux et formulent les réponses.</li> </ul>

## Fiche n°2 : Evaluation des apprentissages des arts plastiques (10h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprendre le cadre officiel organisant l'évaluation en classe des arts appliqués.</li> <li>✓ Identifier les types et les moments des évaluations recommandées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notion d'évaluation</li> <li>✓ Types d'évaluation</li> <li>✓ Notion du cadre référentiel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque groupe d'élèves professeurs lit le contenu d'une note et y repère : les objectifs, les moments, les particularités et les types d'évaluations recommandées officiellement en classe des arts appliqués.</li> <li>✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le programme des arts appliqués (la note : 142-17)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue la façon dont les groupes participent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'inspecteur des arts appliqués</li> </ul>	2h
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluer les pré-requis des élèves.</li> <li>✓ Elaborer des pré-tests.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notion de pré-requis</li> <li>✓ Notion de pré-test</li> <li>✓ Techniques d'exploitation des pré-requis</li> <li>✓ Techniques de passation des tests</li> <li>✓ technique d'autocorrection et d'hétéro correction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque groupe professeurs stagiaires analyse le contenu des activités d'un niveau scolaire pour préparer un test d'évaluation diagnostique, suite auquel il précise les pré-requis d'un des niveaux dans lesquels les arts plastiques ou les arts appliqués ont été enseignés.</li> <li>✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Livre blanc.</li> <li>✓ programme des arts appliqués.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue la façon dont les groupes participent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'inspecteur des arts appliqués</li> <li>✓ Le professeur formateur.</li> </ul>	2h
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborer des exercices d'évaluation formative adéquats à l'évaluation d'un nombre de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exercice de TP</li> <li>✓ Consigne</li> <li>✓ Compétence</li> <li>✓ Objectif d'apprentissage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chaque groupe d'élèves professeurs se charge de l'analyse des exercices des rubriques et des consignes (proposés dans le programme pour l'évaluation formative d'une unité du programme) et juge de leur adéquation aux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Programme des arts appliqués.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue la façon dont les groupes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'inspecteur des arts appliqués</li> <li>✓ Le professeur formateur.</li> </ul>	2h

compétences et d'objectifs visés		compétences et aux objectifs visés ✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats		participent		
✓ Identifier les caractéristiques d'une fiche d'évaluation	✓ Fiche d'évaluation En classe AA. ✓ Exercice de TP ✓ Consigne, ✓ Compétence/objectif d'apprentissage ✓ Eléments de réponse ✓ Barème	✓ Chaque groupe des professeurs stagiaires analyse des fiches d'évaluation des activités d'un niveau scolaire du programme afin de vérifier : • l'adéquation entre les items et la compétence/ les objectifs évalués, c'est à dire le contenu communiqué aux élèves; • la façon dont les consignes sont formulées ; • l'adéquation entre le barème, l'enveloppe horaire et le nombre d'items de l'épreuve ; ✓ Les élèves professeurs de chaque groupe proposent des réorganisations des fiches d'évaluation analysées tenant compte des directives officielles vues auparavant. ✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats auxquels ils ont abouti	✓ Exemplaires de fiches d'évaluation des activités des différents niveaux scolaires. (Fiche n°2_1)	✓ Le formateur évalue la façon dont les groupes participent	✓ L'inspecteur des arts appliqués ✓ le professeur formateur.	2h
✓ Préparer une fiche d'évaluation	✓ Fiche d'évaluation ✓ Exercice TP ✓ Consigne ✓ Compétence/objectif d'apprentissage ✓ Eléments de réponse ✓ Barème	✓ Chaque groupe professeurs stagiaires prépare une fiche d'évaluation pour un nombre d'activités d'une unité du programme d'un niveau scolaire : épreuve écrite, ou TP, éléments de réponse et barème; ✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats auxquels ils ont abouti	✓ Fiches d'évaluation des activités des différents niveaux scolaires (Fiche n°2_2) , (Fiche n°2_3)	✓ Le formateur évalue les fiches d'évaluation élaborées	✓ L'inspecteur des arts appliqués. ✓ le professeur formateur.	2h

## Fiche n°3 : Remédiation en classe des Arts appliqués (6h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<p>✓ Concevoir et préparer des activités de remédiation pour une classe entière ou pour un groupe d'élèves.</p>	<p>✓ Soutien et remédiation.</p>	<p>✓ Chaque groupe d'élèves professeurs analyse des copies d'épreuves écrites ou TP (des classes de l'établissement de stage) de différents niveaux et différentes périodes de l'année scolaire afin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'analyser les types d'erreurs commises ;</li> <li>• de proposer des stratégies de remédiations</li> </ul> <p>✓ Les groupes procèdent à une mise en commun de leurs travaux et échangent les résultats auxquels ils ont abouti</p>	<p>✓ Copies des élèves des différents niveaux scolaires et de différentes périodes de l'année scolaire (Fiche n°3_1), (Fiche n°3_2) (Fiche n°3_3)</p>	<p>✓ Le formateur évalue la façon dont les groupes participent.</p>	<p>✓ L'inspecteur des arts appliqués.</p> <p>✓ le professeur formateur.</p> <p>✓ Le conseiller pédagogique.</p>	2h
<p>✓ Gérer une séance de remédiation.</p>	<p>✓ Soutien et remédiation</p> <p>✓ Lacunes théoriques ou de pratiques en relation avec les arts appliqués.</p>	<p>✓ Au moins 4 élèves professeurs mettent en œuvre une activité de remédiation dans une classe réelle.</p>	<p>✓ Fiche de remédiation préparée en fonction des résultats d'évaluation d'un nombre d'apprentissages.</p>	<p>✓ Le formateur évalue la mise en œuvre de l'élève professeur ainsi que la fiche de remédiation.</p>	<p>✓ L'inspecteur des arts appliqués.</p> <p>✓ le professeur formateur.</p> <p>✓ Le conseiller pédagogique.</p>	4h

## Bibliographie

- المملكة المغربية ، الميثاق الوطني للتربية والتكوين  
وزارة التربية الوطنية ، الكتاب الابيض  
وزارة التربية الوطنية ، منهاج المادة (التوجيهات التربوية والبرامج الخاصة بتدريس  
الفنون التطبيقية بسلك البكالوريا)  
المذكرات الوزارية : الخاصة بتدريس الفنون التطبيقية  
عبد اللطيف الفاربي ، "تحضير الدرس وتخطيط عمليات التعليم والتعلم"، الطبعة الاولى ،  
مطبعة النجاح الجديدة ، الدار البيضاء ، 1996  
فيليب جوناير - نحو فهم عميق للكفايات - (الكفاية والسوسيو بنائية) تعريب عبد  
الكريم غريب وعز الدين الخطابي-منشورات عالم التربية - مطبعة النجاح الجديدة -  
الدار البيضاء، . 2005  
بيير ديشي - تخطيط الدرس لتنمية الكفايات - ترجمة عبد الكريم غريب - منشورات  
عالم التربية - مطبعة النجاح الجديدة - الدار البيضاء 2003  
محمد آيت موحى - دينامية الجماعة التربوية - دراسة في التواصل والأدوار والقيادة  
والمعايير داخل جماعة القسم - منشورات عالم التربية - مطبعة النجاح الجديدة -  
الدار البيضاء، 2005  
د.محمد فاتحي - تقييم الكفايات - منشورات عالم التربية - مطبعة النجاح الجديدة -  
الدار البيضاء 2004

BONAFoux Pascal et DANÉTIS Daniel (sous la direction de), *Critique et enseignement artistique : des discours aux pratiques*, Série Références,

L'Harmattan, Paris, 1997

CHEVALLARD Yves, *La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné* avec un exemple de la transposition didactique, La pensée sauvage, 1991

GAILLOT Bernard André (1997) *Arts Plastiques. Eléments d'une didactique critique*, P.UF

GAILLOT Bernard-André, *Enseigner les arts plastiques par l'évaluation*, Cahiers Pédagogiques, 1991.

DE KETELE Jean-Marie, *L'évaluation : approche descriptive ou prescriptive*, Bruxelles, De Boeck, 1986

**Web graphie**

<http://www.eed.ac-versailles.fr/SPIP2/spip.php?article106>

<http://www.fapel.lu/Download/RESOLUTION.pdf>

[http://sfc.education.sn/IMG/pdf/Module\\_planification\\_gestion\\_evaluation.pdf](http://sfc.education.sn/IMG/pdf/Module_planification_gestion_evaluation.pdf)

[http://www.ac-nancy-metz.fr/cpa/C/cahier\\_de\\_textes.pdf](http://www.ac-nancy-metz.fr/cpa/C/cahier_de_textes.pdf)

<http://www.men.gov.ma/sites/AdministrationCentrale/DFC/Lists/Pages/FBEquipementFor.aspx>



## Module n°4

### **Titre : Module complémentaire soutien de la formation**

**Enveloppe horaire : 98 h**

### **Présentation**

Le module de soutien comprend les domaines du programme des arts appliqués, il vise l'initiation qui fait défaut chez le professeur stagiaire.

La masse horaire est défini selon les objectifs spécifique de chaque domaine contenu dans le module.

Domaines des arts appliqués	Horaire
1.Histoire de l'art	8 h
2.Expression plastique, dessin, croquis, perspective, volume...	16 h
3.Arts graphiques	16 h
4. Design (DCM, DP et DE)	28 h
5. Infographie	30 h
Total	98 h

### **Compétence visée :**

Utilisation des apprentissages de base nécessaires à l'enseignement des arts appliqués.

### **Objectifs d'apprentissage et de formation :**

- 1-Connaitre les tendances artistiques marquantes dans l'histoire de l'art moderne et contemporaine .
- 2- Connaitre et manipuler les outils et les supports du dessin et expression plastique..
- 3- Connaitre les outils, les supports et leur manipulation dans la traduction des principes de base des arts graphiques.
- 4- Connaitre et savoir manipuler les outils, les supports et le langage de la conception en matière de design (DCM, DP et DE)
- 5- Connaitre et utiliser les principaux mode de traitement de l'image en 2D, 3D et multimédia.

## **Matériel et accessoires :**

- Accessoires et équipements conformes aux besoin des TP AA.
- Ordinateur équipé de cartes mémoire et carte graphique adéquates
- Crayon optique, palette graphique.
- Tablette graphique ou trackball
- Numériseur de document, souris
- Imprimante (Noire et blanc ; Couleur)

## Modalités de formation et d'évaluation

### Fiche n°1 : Connaître les tendances artistiques marquantes dans l'histoire de l'art moderne et contemporaine. (8h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
✓ Connaître la chronologie artistique de l'histoire de l'art moderne.	<b>La peinture</b> - Naissance et développement de l'art abstrait – abstraction géométrique et abstraction lyrique. - Expressionnisme abstrait. - L'art informel.  <b>L'architecture</b> - Le fonctionnalisme. - L'architecture organique. F. Lloyd Wright - L'expérience de le Corbusier. - L'art contemporain. - L'art en train de se faire. - L'art est partout.	Les professeurs stagiaires réalisent des recherches et présentent des exposés concernant l'art moderne. ✓ Identifient les caractéristiques plastiques d'un mouvement artistique et les éléments du vocabulaire spécifique. ✓ Notent les correspondances de formes, de couleurs, de matières, d'œuvres de catégories différentes d'une même période historique.. ✓ Font la synthèse et échangent les résultats.	- Programme des AA. - Consignes préparées par le formateur. - Documents iconographiques. - Livre de l'histoire de l'art. - Cites internet. - Films documentaires.	✓ Le formateur évalue les produits des groupes (les exposés) en attribuant une note au support et à la présentation de l'exposé.	✓ Professeur formateur.	4 h
✓ Connaître la chronologie artistique de l'histoire de l'art contemporaine.						4h

## Fiche n°2 : Connaitre et manipuler les outils et les supports du dessin et expression plastique.(16h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
✓ Connaitre et réaliser le dessin sous toutes ses formes (dessin d'observation, étude documentaire, croquis, dessin technique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Principes de dessin.</li> <li>✓ Notions de dessin d'observation, études documentaire, croquis et dessin technique.</li> <li>✓ les outils et les matériaux du dessin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Réalisation individuel de : dessin d'observation, étude documentaire, croquis, dessin technique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme des AA.</li> <li>- Consignes préparées par le formateur.</li> <li>- Papier de dessin.</li> <li>- Crayon.</li> <li>- Fusain.</li> <li>- Pastel</li> <li>- Gouache</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue les produits de chaque professeur stagiaire et note le rendu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Professeur formateur.</li> </ul>	4 h
✓ Connaitre et réaliser la perspective d'observation (Perspective parallèle et perspective conique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Perspective d'observation :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profondeur et éloignement</li> <li>- Champ visuel.</li> <li>- Niveau des yeux</li> <li>- Notion de plan</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Réalisation individuel de planche de perspective.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papier de dessin.</li> <li>- Crayon</li> <li>- Crayons de couleurs</li> <li>- Lavis</li> <li>- Gouaches</li> </ul>			4 h
✓ Connaitre et réaliser des expressions en aplat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de base d'expression plastique en aplat.</li> <li>- Techniques d'expression plastique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Réalisation individuel de planche d'expression en aplat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papier de dessin.</li> <li>- Crayon</li> <li>- Crayons de couleurs</li> <li>- Aquarelle</li> <li>- Gouaches</li> <li>- Collage</li> </ul>			4 h
✓ Connaitre et réaliser des expressions en volume.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de base d'expression plastique en volume.</li> <li>- Techniques de modelage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Réalisation individuel d'expression en volume.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Argile</li> <li>- papier mâché</li> <li>- Papier carton</li> <li>- polystyrène</li> <li>- Savon</li> </ul>			4 h

### Fiche n°3 : Connaitre les outils, les supports et leur manipulation dans la traduction des principes de base des arts graphiques. (20h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
✓ Connaitre les techniques du graphisme et la traduction de leurs effets graphiques.	- Points - Lignes - Hachures - Tramage .....	✓ Réalisation individuel de planche graphique en exploitant les effets graphiques.	- Programme des AA. - Consignes préparées par le formateur. - Papier, plastique, carton, tissus, bois, verre. - Image destiné à l'impression et multimédia. - Gouaches, acryliques, encres. - Télé et vidéo, pellicules, ordinateurur	✓ Le formateur évalue les produits de chaque professeur stagiaire et note le rendu.	✓ Professeur formateur.	4 h
✓ Connaitre la théorie de la couleur et leurs applications pour la réalisation de toute image ou illustration.	- Cercle chromatique ; - Synthèse additive (R.V.B.) - Synthèse soustractive (C.M.J.).	✓ Réalisation individuel de planche graphique composé de texte et illustration en exploitant les effets graphiques en couleurs.				4 h
✓ Connaitre et utiliser les techniques de la production de l'image en noire et blanc et en couleur.	- Applications (contraste, harmonie, chaudes, froides, ton sur ton, nuances, gammes complémentaires, ...)	✓ Réalisation individuel de pictogramme, monogramme, idéogramme, sigle et marque ...				8 h
✓ Connaitre et utiliser les techniques de l'impression.	- Composition , texte et illustration. - La sérigraphie, la lithographie, la gravure, l'offset, ...	✓ Réalisation des projets individuel en exploitant une technique d'impression.				4 h

## Fiche n°4 : Connaitre et savoir manipuler les outils, les supports et le langage de la conception en matière de design (DCM, DP et DE) (32h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Connaitre la notion du Design de communication et multimédia par la conception et la réalisation.</li> <li>✓ Connaître les différents éléments de la charte graphique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'idée, étude de cas.</li> <li>- Techniques de créativité.</li> <li>- Les esquisses</li> <li>- La chaîne graphique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recherche et analyse de charte graphique (Travail de groupe)</li> <li>✓ Réalisation individuel de conception et projet issue de la charte graphique (l'identité visuel, l'affiche, dépliant, le packaging, l'édition, le P.L.V)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme des AA.</li> <li>- Consignes préparées par le formateur.</li> <li>- Cites internet .</li> <li>- Magazines spécialisés</li> <li>- Produits Multimédia.</li> <li>- programmes et logiciels infographie 2D, 3D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue le travail de groupe et les produits de chaque professeur stagiaire et note le rendu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Professeur formateur.</li> </ul>	12 h
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Connaitre la notion du Design de produit par la conception et la réalisation.</li> <li>✓ Cerner la forme, la fonction et l'esthétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de base de la création publicitaire.</li> <li>- La charte graphique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recherche et analyse de l'historique du Design Produit (Travail de groupe)</li> <li>✓ Réalisation individuel de conception de produit.</li> </ul>				8 h
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Connaitre la notion du Design d'environnement par la conception et la réalisation.</li> <li>✓ Cerner la forme, la fonction et l'esthétique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infographie.</li> <li>- Forme et fonction.</li> <li>- L'esquisse- la maquette.</li> <li>- Etude d'aménagement/de réaménagement d'espace, structure/ matériaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recherche et analyse par étude de cas d'aménagement et de réaménagement d'espace (Travail de groupe)</li> <li>✓ Réalisation individuel de conception d'aménagement et réaménagement d'espace sous forme de projet.</li> </ul>				12 h

## Fiche n°5 : Connaitre et utiliser les principaux mode de traitement de l'image en 2D, 3D et multimédia. (24h)

Objectif d'apprentissage et de formation		Situation et activité d'apprentissage et de formation	Support	Evaluation	Encadreur	Durée
Savoir faire et savoir être	Savoir					
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apprendre à utiliser les logiciels de traitement de l'image et de l'illustration 2D, 3D et multimédia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accessoire et outil infographique</li> <li>✓ Types d'image et formats numérique.</li> <li>✓ Dessin ; graphisme ; illustration ; maquette ; épreuve ...</li> <li>✓ Gestion de la couleur.</li> <li>✓ Méthodes et outils pour la réalisation graphique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Travaux pratiques.</li> <li>✓ Exécution de tâches ; consigne ou résolution de problématique en situation d'apprentissage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Documents ; livre ; sites internet (voir didacticiels et tutoriaux de l'infographie)</li> <li>✓ Consignes préparées par le formateur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le formateur évalue la façon dont le professeur stagiaire s'implique et progresse dans son apprentissage et note le/les rendus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Professeur formateur en section des arts plastiques (+ spécialité infographie)</li> </ul>	8 h
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exploitation des interactions entre logiciels.</li> <li>✓ Utilisation des outils de l'animation 2D et 3D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise en page ; composition et photomontage.</li> <li>✓ Graphisme publicitaire ; image photographique ; image et</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Travaux pratiques.</li> <li>✓ Exécution de tâches ; consigne ou résolution de problématique en situation d'apprentissage.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le professeur d'arts appliqués (+ spécialité infographie)</li> </ul>	8 h

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conception graphique</li> <li>✓ Conception et production des séquences animées</li> </ul>	<p>publicité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La chaîne graphique et les procédés d'impression.</li> <li>✓ Notion de base du MARKETING.</li> <li>✓ Logiciels et méthodes de production de l'animation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Travaux pratiques.</li> <li>✓ Exécution de tâches ; consigne ou résolution de problématique en situation d'apprentissage.</li> </ul>				8 h
--	---	---	--	--	--	-----

## ***Bibliographie***

- Le MANUEL DE L'ARTISTE. – RAY SMITH. Bordas 1990
- L'atelier de l'artiste.
- L'atelier du peintre et l'art de la peinture.  
Dictionnaire des termes technique – Larousse 1990.
- Le manuel du Peintre – Nathan.
- Initiation aux arts plastiques (T. 1) , (T. 2)- Bordas.
- DES SUPPORTS PAS COMME LES AUTRES (exposition des œuvres d'artistes)
- La Communication par l'image           C.Cadet / R. Charles – Nathan
- Apprendre l'image                        Yveline Baticle - Magnard
- Clés et code de l'image                 Yveline Baticle - Magnard
- Albert OEHLEN - Claudio PARMIGGIANI - Farid BELKAHIA - Fiona RAE
- Jean DUBUFFET - Pierre ALECHINSKY - Wim DELVOYE.

<http://www.ac-grenoble.fr/disciplines/artpla/>

### **-Fiche Techniques et matériaux**

*Andrée-Caroline Boucher, c.p. d'arts plastiques, Service national du RÉCIT en arts, <http://recit.csp.qc.c>*

### ***Web graphie***

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Arts\\_appliqu%C3%A9s](http://fr.wikipedia.org/wiki/Arts_appliqu%C3%A9s)

<http://arts.plastiques.educ.free.fr/arts-appliques/index.htm>

<http://arts-plastiques.org/arts-appliques/>

# Fiches d'évaluation-remédiation

## Évaluation diagnostique

(Fiche n°1\_1)

**Tâche :** élaborent les réponses aux questions de l'épreuve du pré-test.

### Consigne :

Le candidat au CRFME (section des arts appliqués) doit être capable de :

- maîtriser des savoirs soit en termes de compétence soit en termes de capacité dans différents domaines : culture artistique et plastique, pratique plastique et art appliqué (graphisme, volume, couleur, image), etc.
- d'adapter à différents contextes un processus pédagogique initiale.
- d'articuler une réflexion didactique et épistémologique de base.
- d'avoir une idée claire du système éducatif marocain tant en ce qui concerne les textes officiels et programmes d'enseignement technique, qu'en ce qui concerne le fonctionnement d'un établissement scolaire et sa structure.

Répondez aux questions de l'épreuve proposée.

### Supports :

- Grille d'observation (critères)
- Liste de vérification (savoirs essentiels à la formation)
- Entrevue (professeur stagiaire – professeur formateur)

**Durée de l'activité:** 60 min

<b>Activité de formation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Travail de groupe.</li></ul>	<b>Mode de présentation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Projection</li><li>- Sur écriture</li><li>- Sur Tableau</li></ul>
---	---

# Type d'évaluation

(Fiche n°1\_2)

**Tâche :** élaborer les réponses aux questions de l'épreuve du pré-test.

## Consigne :

Le candidat au CRMEF (section des arts appliqués) doit être capable de :

- maîtriser des savoirs soit en termes de compétence soit en termes de capacité dans différents domaines : culture artistique et plastique, pratique plastique et arts appliqués (design, graphisme, volume, couleur, image), etc.
- d'adapter à différents contextes un processus pédagogique initiale.
- d'articuler une réflexion didactique et épistémologique de base.
- d'avoir une idée claire du système éducatif marocain tant en ce qui concerne les textes officiels et programmes d'enseignement technique, qu'en ce qui concerne le fonctionnement d'un établissement scolaire et sa structure.

En tenant compte du profil d'entrée au CRMEF, répondez aux questions de l'épreuve proposé dans le questionnaire (Questions sur les types, les fonctions et les outils de l'évaluation)

## Supports :

- Grille d'observation (critères)
- Liste de vérification(savoirs essentiels à la formation)
- Entrevue (professeur stagiaire – professeur formateur)

**Durée de l'activité:** 60 min

<b>Activité de formation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Travail individuel.</li></ul>	<b>Mode de présentation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Projection</li><li>- Sur écritoire</li><li>- Sur Tableau</li></ul>
--	--

# Fiche d'investissement

(Fiche n°2\_1)

**Tâche :** lecture et traitement envisagé d'employer une fiche d'investissement.

## Consigne :

La fiche d'investissement à pour objectif de permettre aux apprenants de:

1. Extraire les informations et les données qui les aident à identifier le travail exigé d'eux.
2. D'ajuster l'ensemble des ressources viables pour les mobiliser en vue de résoudre les instructions de la situation ou de l'activité proposé.
3. Construire et réaliser leur production, qu'il s'agit d'un écrit ou d'un TP.

En fonction de votre expérience sur le terrain et des documents entre vos mains, analysez la fiche d'investissements proposée et suggérez le procédé pour l'employer.

## Supports :

- Exemple de situation ou d'activité TP.
- Fiche d'investissement générale.
- Fiche technique spécifique aux arts appliqués.

**Durée de l'activité:** 40 min

## Activité de formation :

- Travail de groupe.
- Travail individuel.

## Mode de présentation :

- Projection
- Sur écritoire
- Sur Tableau

# Grille d'évaluation d'une compétence

(Fiche n° 2\_2)

**Tâche :** construire une grille de correction

## **Consigne :**

Une grille d'évaluation est destinée à corriger la production de l'apprenant pour extraire et vérifier des données à un degré adaptés aux spécifications requises (de critères et indicateurs) permettant de juger le degré de développement de la compétence cible et permet de prendre la décision en conséquence suffisante des acquis auprès de l'auteur et de l'évolution de son apprentissage.

Construisez une grille de correction basée sur des critères et indicateurs de la situation proposée.

## **Supports :**

- Texte de la compétence.
- Situation de formation.
- Exemples de grilles de correction.

## **Activité de formation :**

- Travail de groupe.
- Travail individuel.

**Durée de l'activité:** 60 min

## **Manière de présentation :**

- Projection
- Sur Tableau
- Sur écritoire

## Identification des erreurs communes:

sources et classement selon les normes minimales

(Fiche n°2\_3)

Les types d'erreurs	Sources d'erreurs	Les normes minimales

# **Elaboration d'un dispositif de remédiation**

(Fiche n°3\_1)

**Tâche :** production d'un dispositif de remédiation

## **Consigne :**

Si vous n'arrivez pas à atteindre la pertinence chez l'apprenant, vous êtes obligé de recourir à des activités correctives ciblées afin d'éliminer les obstacles qui ont empêché le développement des compétences. Ces activités varient selon les difficultés observés et enregistrée en fonction des intervenants, selon le temps et le lieu d'intervenir.

Suite à votre expérience, et votre analyse des sources d'erreur communes, et à l'aide d'une grille de recueil des résultats:

1. Produisez plusieurs exemples d'activités de remédiations (au moins deux) associée à votre matière spécialisé.
2. Proposez des solutions et directives à investir dans ce processus avec des approches convenables et efficaces.

## **Supports :**

- Texte de la compétence.
- Situation de formation.
- Grille de correction.
- Grille de recueil des résultats.
- Grille de définition des sources d'erreurs communes.

**Durée de l'activité:** 60 min

## **Activité de formation :**

- Travail de groupe.
- Travail individuel.

## **Mode de présentation :**

- Projection
- Sur écritoire
- Sur Tableau

# Proposition de remédiation

(Fiche n°3\_2)

**Tâche :** Investissement du dispositif de remédiation

## Consigne :

Employez la grille de correction pour extraire des informations et des données produites par l'apprenant et parvenir à un degré de qualification de la compétence. Ou proposez des activités de remédiation, afin d'accompagner l'apprenant dans la progression de la valeur de son produit tout en s'appuyant sur les résultats cueillets.

Suite à votre expérience, et votre analyse des sources d'erreurs communes, et à l'aide d'une grille de recueil des résultats:

1. Utilisez les épreuves d'apprenants et des grilles de décharge des résultats afin de définir les lacunes ou difficultés qui ont empêché d'atteindre la compétence évaluée.
2. Relevez les sources d'erreurs et classez les selon les normes minimales.

## Supports :

- Texte de la compétence.
- Les épreuves résultats dans situation d'enseignement et d'apprentissages.
- Grille de correction.
- Grille d'observation

**Durée de l'activité:** 60 min

<b>Activité de formation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Travail de groupe.</li><li>- Travail personnel.</li></ul>	<b>Mode de présentation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Projection</li><li>- Sur écriture</li><li>- Sur Tableau</li></ul>
--	---

## Grille d'élaboration du dispositif de remédiation

(Fiche n°3\_3)

Les types d'erreurs communes	Les propositions de remédiations

## Grille de validation certificative

(Fiche n°. \_.)

Critères d'évaluations	Validé	Non Validé
Pertinence et cohérences des idées		
Justesse et bonne exploitation des contenus		
Efficacité des résultats selon les objectifs désignés		

## Proposition d'évaluation certificative

(Fiche n°. \_.)

**Compétence :** Acquisition de méthodologie d'évaluation certificative d'une situation complexe.

**Tâche :** Lecture et analyse de situation complexe et production de grille d'évaluation certificative.

### Consigne :

A partir des documents présentés :

1. Faites une analyse d'une situation complexe réalisée dans une classe des arts appliqués.
2. Investissez les résultats de votre analyse pour préparer une grille de validation certificative.

### Supports :

- Texte de la compétence.
- Les épreuves résultats dans une situation d'apprentissages.
- Grille de correction.
- Grille d'observation

**Durée de l'activité:** 60 min

<b>Activité de formation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Travail de groupe.</li><li>- Travail personnel.</li></ul>	<b>Mode de présentation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Projection</li><li>- Sur écritoire</li><li>- Sur Tableau</li></ul>
--	--



*Royaume du Maroc*



*Ministère de l'Éducation Nationale*

**CENTRES REGIONAUX DES METIERS  
DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION**

**FILIERE DE QUALIFICATION  
DES PROFESSEURS DU SECONDAIRE QUALIFIANT  
Curriculum d'informatique**

*Unité Centrale de la Formation des Cadres*

**Juillet 2012**



# MODULE 1

## 1-PRESENTATION DU MODULE :

- **Titre du module :** La planification des apprentissages
- **Compétence visée:**

Au terme de la formation, l'enseignant stagiaire doit être en mesure de planifier et de réguler la planification d'un ensemble d'apprentissages et des évaluations correspondantes en tenant compte :

- des spécificités du système éducatif marocain ;
- des approches pédagogiques et didactiques adoptées ;
- des spécificités des programmes et des orientations pédagogiques du cycle secondaire qualifiant;
- du milieu socioculturel et du public scolaire cible,
- de la législation scolaire ;
- des usages appropriés des TICE.

- **Objectifs :**

- ✓ Comprendre et analyser le curriculum Informatique pour le secondaire qualifiant
- ✓ Exploiter les théories de développement et d'apprentissage pour planifier les apprentissages
- ✓ Identifier les compétences des différents domaines de l'informatique
- ✓ Etablir une répartition annuelle des domaines et des contenus;
- ✓ Concevoir une progression des apprentissages par année, par unité ou séquence didactique
- ✓ Identifier la démarche à partir des méthodes ou des manuels
- ✓ Identifier la démarche didactique à adopter dans la préparation
- ✓ Situer une séquence par rapport à une compétence
- ✓ Délimiter les composantes de la séquence et l'articulation des domaines
- ✓ Analyser et améliorer une planification
- ✓ Préparer les supports et les exploiter efficacement
- ✓ Préparer des activités : une situation problème, des exercices ponctuels, ...

- **Enveloppe horaire : 40 heures**

## - **Préambule :**

Dans le but d'améliorer et de développer le curriculum de formation et de garantir la qualité à travers la formation d'enseignants de compétences avancées, leur permettant de s'acquitter de leurs tâches de façon professionnelle, l'option la plus appropriée qui a été adoptée consiste à développer des curricula de formation professionnalisante.

Pour concrétiser cette nouvelle vision, ce curriculum a été conçu en adoptant l'approche par compétences comme cadre méthodologique de conception et d'élaboration du curriculum de formation ;

- ✓ Formulation d'un référentiel de compétences professionnelles à partir du référentiel métier et des profils d'entrée et de sortie ;
- ✓ Identification des acquis professionnels de base nécessaires au développement de chaque compétence ;
- ✓ Elaboration de modèles de situations et d'activités de formation à investir pour développer les compétences professionnelles et évaluer le degré de leur maîtrise ;
- ✓ Elaboration d'un dispositif d'évaluation diagnostique et formative pour évaluer les compétences des enseignants stagiaires pendant le processus de formation et d'évaluation certificative pour valider le module;
- ✓ Elaboration d'un dispositif d'accompagnement et de suivi.

L'importance a été donnée à la dimension réflexive et à l'analyse des pratiques à travers :

- ✓ La réalisation de projets pédagogiques ;
- ✓ L'exploitation des activités métacognitives ;
- ✓ L'accompagnement des enseignants stagiaires durant l'analyse de leurs pratiques professionnelle afin de les améliorer et de les rendre plus efficaces.

L'adoption de la professionnalisation comme base ainsi que les compétences relatives à l'enseignement de l'informatique ont été prises en compte dans l'élaboration de ce module.

La planification des apprentissages est considérée comme l'une des premières opérations puisque c'est une étape primordiale pour préparer et mettre en place les autres modules de base à savoir la gestion des apprentissages et l'évaluation des apprentissages.

Ce module vise à développer la compétence liée à la programmation et la planification pratique des apprentissages à long terme (progression par année), à moyen terme (progression par unité) et à cours terme (progression par séance ou séquence pédagogique).

**L'année de formation 2012/2013 reste une phase d'expérimentation de ce module qui va être régulé et développé par les compétences et expériences des formatrices et formateurs en exercice.**

**- Orientations pédagogiques :**

La logique préconisée dans l'articulation des activités consiste en :

- La formation en alternance en donnant plus d'importance aux activités professionnalisantes et situations professionnelles
  - ✓ L'adoption d'un dispositif de formation spécifique aux stages de mise en situation ;
  - ✓ L'adoption du paradigme (pratique – théorie- pratique) → Introduire les contenus de formation à travers des activités telles que les activités de découverte ou de position par exemple, suivies par diverses activités de formation théorique au centre et enchaînées par des activités pratiques dans les établissements de stage ou par le biais de jeux de rôles ;
  - ✓ Diversification des types d'alternance :
    - Prise en charge partielle ou complète de la classe ;
    - Cours et séances de stages en parallèle ;
    - Stages bloqués
  - ✓ Réserve de 60% de la masse horaire aux activités professionnalisantes et situations professionnelles.
  
- L'adoption du principe de l'articulation entre les sciences de l'éducation et la didactique de l'informatique.

De ce fait, il est nécessaire de procéder à la coordination entre les différentes parties du module liées soit aux sciences de l'éducation ou à la didactique de l'informatique qui constituent des ressources des références théoriques et scientifiques de la planification et la gestion des apprentissages.

## 2-FICHE TECHNIQUE DU MODULE 1:

Savoir faire et savoir être	Savoirs associés	Activités de formation	Supports et aides didactiques	Evaluations formatives	Encadreurs	Enveloppe horaire
تحليل المرتكزات المرجعية لتخطيط التعلّات (المنهاج التأهيلي، الوطني للسلك الموجهات التربوية الأساسية)	تعرف المرتكزات الفلسفية للميثاق الوطني للتربية والتكوين، للكتاب الأبيض، للمنهاج الدراسي. مفاهيم: المنهاج، البرنامج، مداخل المنهاج: بالأهداف، بالمضامين، بالكفايات	- الإشتغال على وثائق مرتبطة بمرتكزات الميثاق الوطني للتربية والتكوين والكتاب الأبيض في شكل مجموعات - الإشتغال على وثائق حول المنهاج الدراسي بالمدرسة الثانوية التأهيلية (التمييز بين المنهاج والبرنامج الدراسي)	-الميثاق الوطني للتربية والتكوين - الكتاب الأبيض -نصوص ووثائق تربوية رسمية	تقويم مدى التحكم في الموارد بواسطة أدوات قياس (روانز) : أسئلة مباشرة... المرتبطة بالتأسيس للتخطيط انطلاقاً من قراءة تحليلية لوثائق تربوية	Formateur en sciences de l'éducation	4h
Comprendre et analyser le curriculum Informatique pour le secondaire qualifiant	✓Les curricula du secondaire qualifiant: entrée, structure, cohérence, organisation... ✓Les orientations générales du programme d'informatique au lycée	✓proposer des extraits du livre blanc et orientations pédagogiques et faire ressortir les composantes du programme de l'informatique ✓faire une présentation synthétique sur les orientations générales du programme de l'informatique.	✓Extraits du livre blanc et orientations pédagogiques du programme d'informatique au lycée ✓Manuels scolaires	L'évaluation sera basée sur le degré d'acquisition des savoirs et savoir faire en s'appuyant sur des outils adéquats.	Formateur en didactique de l'informatique	2h
توظيف مرجعيات نظريات النمو والتعلم كمرتكز لتخطيط التعلّات حسب طبيعة مادة التدريس	- تعرف المرتكزات السيكولوجية كمرجعيات لتخطيط التعلّات - مراحل النمو وعلاقتها بتنمية شخصية الفرد - نظريات التعلم	- الإشتغال على وثائق ونصوص تربوية وبيداغوجية حول سيكولوجية التعلم - صياغة بطاقات تقنية حول اعتماد مراحل النمو في تخطيط التعلّات - وضع بطاقات تقنية لتحديد الأسس السيكولوجية في علاقتها بطبيعة مادة التدريس	-وثائق، نصوص،	- إنتاج الأساتذة المتدربين لجداول أو شبكات لإبراز مدى استحضار سيكولوجية ونظريات التعلم ومراحل نمو المتعلم	Formateur en sciences de l'éducation	4h
analyser les besoins des élèves en utilisant des outils adéquats	✓les techniques d'analyse ✓méthodologie d'analyse des programmes ✓les techniques de réalisation d'un pré-test	✓Le formateur doit mettre les enseignants stagiaires en situation de découverte des étapes à suivre pour analyser les besoins des élèves ; ✓Leur présenter les techniques de réalisation d'un pré-test	Livre blanc et Le curriculum du secondaire qualifiant	Evaluation des travaux d'ateliers (grille d'analyse) + Questions/réponses	Formateur en sciences de l'éducation	2h

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓détterminer les pré-requis pour l'année</li> <li>✓Réaliser un pré-test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓Les techniques d'analyse et de réalisation d'un pré-test</li> </ul>	<p>Mettre les enseignants stagiaires en situation d'analyse du programme scolaire à des fins de réalisation d'un pré-test (travaux d'ateliers)</p>	<p>Le livre blanc et les manuels scolaires</p>	<p>Evaluation des produits des E.S</p>	<p>Formateur en didactique de l'informatique</p>	<p><b>2h</b></p>
<p>دراسة تحليلية لمرتكزات مقاربات تخطيط التعلّات</p>	<p>تعرف أهم المقاربات المعتمدة في تخطيط التعلّات: - المقاربة المضامينية - المقاربة بالأهداف - المقاربة بالكفايات</p>	<p>- الإشتغال على المقاربات الثلاث انطلاقاً من تحليل برامج دراسية وفهارس الكتب المدرسية - بناء بطاقات مقارنة في الموضوع</p>	<p>-كتب مدرسية -برامج دراسية -نماذج بطاقات تقنية</p>	<p>الإشتغال على نصوص ووثائق حول المقاربات الثلاث لإعداد بطاقة مقارنة انطلاقاً من خصوصيات كل مقارنة</p>	<p>Formateur en sciences de l'éducation</p>	<p><b>4h</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓Définir des compétences et des objectifs d'apprentissage relatifs à la discipline à partir des références des textes officiels ;</li> <li>✓Identifier pour une compétence donnée les objectifs à atteindre, en référence aux acquis des élèves;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓Les notions de compétences, objectifs par rapport à la discipline.</li> <li>✓Les domaines de la discipline.</li> <li>✓Les compétences à développer chez les élèves du tronc commun</li> <li>✓Les objectifs à atteindre pour chaque compétence</li> <li>✓Le programme du tronc commun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓Le formateur demande aux enseignants stagiaires de déterminer des compétences et des objectifs à partir des documents officiels de l'informatique</li> <li>✓Leur demander de citer les domaines visés par la discipline</li> <li>✓Pour chaque COMPÉTENCE l'enseignant stagiaire doit répartir de manière hiérarchisée (progression logique et bien articulée) les objectifs d'apprentissage ponctuel qui permettent de la développer.</li> </ul>	<p>Le livre blanc et les manuels scolaires de l'informatique</p>	<p>Tests de maîtrise + autocorrection</p>	<p>Formateur en didactique de l'informatique</p>	<p><b>2h</b></p>
<p>بلورة مخططات عمل باستخدام المقاربة المنهجية بالتأهلي تخطيط التعلّات على المدى الطويل , المتوسط , البعيد -التخطيط الديدكتيكي للتعلّات (جذّاة) -التخطيط البيداغوجي للتعلّات (جذّاة)</p>	<p>-تعرف وتوظيف الآليات البيداغوجية الديدكتيكية لتخطيط التعلّات (منهجية المادة) -التخطيط وفق طبيعة التعلّات -التخطيط وفق منهجية التدريس التعليمية التخطيط وفق الطريقة البيداغوجية في التدريس</p>	<p>بناء مقاطع ديدكتيكية لدروس متنوعة باستخدام المقاربة المعتمدة بالتأهلي التأهلي</p>	<p>- كتب مدرسية - برامج دراسية - دروس مسجلة - نماذج بطاقات تقنية</p>	<p>بناء مخططات سنوية ومرحلية بناء بطاقات تقنية (نماذج جذادات) - ملء شبكات الملاحظة خلال الوضعيات المهنية</p>	<p>Formateur en sciences de l'éducation + Formateur en didactique de l'informatique + conseiller pédagogique</p>	<p><b>8h</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Raisonner en termes de compétences, c'est-à-dire déterminer les étapes nécessaires à l'acquisition progressive d'une compétence en se basant sur des acquis et des besoins identifiés en mettant en œuvre une progression et une programmation sur l'année et sur le semestre ;</li> <li>✓ Analyser et améliorer une planification</li> <li>✓ Comparer des planifications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les différents types de planification.</li> <li>✓ Le pourquoi de chaque type de planification</li> <li>✓ La notion de progression en didactique</li> <li>✓ Méthodes d'analyse d'une planification</li> <li>✓ grille d'évaluation d'une planification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Détermination des étapes nécessaires pour acquérir une compétence</li> <li>✓ Faire dégager des critères pour analyser des planifications</li> <li>✓ Mettre à disposition différentes planifications (annuelles, semestriels et celles d'une séance) réalisées par le conseiller pédagogique ou par des enseignants stagiaires, les faire comparer et les discuter sur la base de critères pédagogiques dégagés</li> <li>✓ Faire compléter en sous-groupes des planifications, les comparer et les discuter.</li> <li>✓ Faire améliorer sa planification de séquences (par groupe)</li> <li>✓ Les mettre en situation de débat pour discuter leurs productions avec le conseiller pédagogique, le formateur de la didactique et l'inspecteur de la discipline si possible</li> <li>✓ Présenter une synthèse sur les types de planification ou de progression à long terme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Des exemples de planifications</li> <li>✓ Grille d'analyse des planifications</li> <li>✓ Tables de matières de manuels scolaires</li> </ul>	<p>Co-évaluation entre les sous-groupes en utilisant des grilles d'appréciation</p> <p>Rapport synthèse</p>	<p>+ Inspecteur de l'informatique</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Concevoir des séquences d'apprentissage selon l'approche pédagogique adoptée</li> <li>✓ Situer une séquence par rapport à la compétence</li> <li>✓ Délimiter les composantes de la séquence et l'articulation des domaines</li> <li>✓ Analyser des extraits de manuels présentant des séquences</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ la notion de séquence, leçon, séance, cours...</li> <li>✓ les composantes d'une séquence</li> <li>✓ les critères d'analyse d'une séquence extraite d'un manuel scolaire du qualifiant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Amener les ES à dégager les composantes d'une séquence</li> <li>✓ Les amener à dégager les critères à considérer lors de l'analyse d'une séquence</li> <li>✓ Les amener à définir les notions : séquence, séance, ...</li> <li>✓ Mettre les ES en situation de conception des séquences d'apprentissage</li> </ul>	<p>Extraits de manuels scolaires + Exemples de séquences réalisées par le conseiller pédagogique ou les ES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluation interactive</li> <li>✓ Rapport synthèse des travaux effectués par les ES</li> </ul>	<p>Formateur en didactique</p>	<p><b>2 H</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifier le matériel et les supports propres à la matière</li> <li>✓ Préparer les supports et leur exploitation</li> <li>✓ Prévoir de remplacer des supports non disponibles</li> <li>✓ Choisir des moyens pédagogiques et didactiques (travail de groupe, supports, ...) adaptés aux objectifs d'apprentissage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les types de supports et leur exploitation didactique</li> <li>✓ Le matériel pédagogique et didactique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A partir des possibilités du lycée et du manque de matériel pédagogique /supports didactiques, demander de proposer du matériel didactique de remplacement simple en analysant ses possibilités éventuelles d'exploitation;</li> </ul>	Manuel de référence des supports didactiques	Evaluation interactive	Formateur en didactique	<b>2 H</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proposer des activités faisant émerger les représentations des élèves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La notion de représentation</li> <li>✓ les techniques pour les faire émerger (débat, test, qcm...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A partir d'une séquence d'enseignement/ apprentissage (PPO) extraite d'un manuel scolaire, proposer au moins deux mises en situation possibles (situations d'exploration)</li> </ul>	séquence d'enseignement/ apprentissage (PPO) extraite d'un manuel scolaire	Débat et régulation interactive	Formateur en Sc.Education	<b>2 H</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprendre le processus de transposition didactique</li> <li>✓ Reformuler un contenu pour l'adapter au public des élèves</li> <li>✓ Préparer une activité d'apprentissage ponctuel (Situation problème didactique favorisant un apprentissage actif)</li> <li>✓ Préparer une activité de résolution de problèmes favorisant le développement de la compétence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La notion de transposition didactique</li> <li>✓ Les différents niveaux de la transposition didactique</li> <li>✓ Les éléments d'une séquence didactique</li> <li>✓ Habileté à vulgariser et à synthétiser la matière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ proposer pour le même concept un extrait de manuel et un extrait d'un traité scientifique ; demander les différences du traitement de ce même concept</li> <li>✓ faire dégager les particularités de la transposition, ses niveaux, ses limites, notamment par le concept de pratiques sociales de référence.</li> <li>✓ Présenter une synthèse sur la notion de transposition</li> <li>✓ Mettre l'enseignant stagiaire en situation d'observation : - Le stagiaire tirera profit de l'observation du</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un extrait de manuel et un extrait d'un traité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tests de maîtrise + autocorrection</li> <li>Rapport de stage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formateur en didactique</li> <li>+</li> <li>Conseiller pédagogique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>4 H</b></li> <li>+</li> <li>Un % de l'enveloppe horaire réservée aux MSP</li> </ul>

✓ préparer une Séquence d'apprentissage		savoir-faire d'un enseignant d'expérience dans des situations réelles d'interaction avec ses élèves. - Le stagiaire effectuera une analyse de la séquence réalisée à base de son rapport d'observation - le stagiaire compare sa séquence avec celle du conseiller pédagogique	scientifique			
✓ Déterminer des périodes d'évaluation et de remédiation	✓ Types d'évaluation (diagnostique, formative et certificative) ✓ Types de remédiation	Mettre L'enseignant stagiaire en situation d'analyse des planifications du conseiller pédagogique pour extraire : - Les types, les outils et les périodes d'évaluation - Les types, les outils et les périodes de remédiation	Le livre blanc et les manuels scolaires de l'informatique	Débat et régulation interactive	Formateur en didactique  +  Conseiller pédagogique	<b>2H</b>
✓ Planifier ou réadapter la planification d'une séance pour y intégrer les TIC ;	✓ Avantages et limites de l'intégration des TIC.	✓ Elaboration de planifications de séances intégrant des TIC. ✓ Analyse de planifications de séances pour y intégrer des outils TIC.	✓ Ressources numériques ✓ Manuels scolaires Planification de cours	Elaboration d'un rapport de stage	Formateur didactique & Formateur TICE	<b>2 H</b> de l'enveloppe horaire réservée aux TICE

### 3-EVALUATION DU MODULE 1:

#### - Evaluation diagnostique :

Ce type d'évaluation peut survenir soit avant que les formés n'entreprennent le module, soit pendant le déroulement même du module.

Le moment n'est donc pas un caractère essentiel pour ce type d'évaluation.

---

#### **Posée au tout début d'une période de formation**

---

L'évaluation diagnostique a une fonction préventive. Il peut s'agir de sonder des caractéristiques pouvant influencer la qualité de la formation à venir (intérêts, motivation, expérience, préalables...).

La décision qui en découlera sera une prescription de rythmes ou de modalités d'enseignement qui conviennent aux stagiaires ou au mieux, à chaque stagiaire.

L'évaluation diagnostique peut aussi s'intéresser au rendement d'où la difficulté de la distinguer d'autres fonctions de l'évaluation. Le moment devient important ici pour la reconnaître. Il s'agit dans ce cas-ci de sonder les connaissances et les habiletés préalables à une séquence afin de prescrire pour chaque individu, ou groupe d'individus, des activités de récupération.

On sait aujourd'hui que l'évaluation diagnostique et l'évaluation formative sont étroitement associées sur ce plan et parfois difficiles à distinguer l'une de l'autre.

Le rattrapage ou la récupération, généralement associés à l'évaluation diagnostique, sont des approches plutôt globales et tardives.

Le formateur procède, avant d'entamer ce module, à une évaluation des pré-requis des enseignants stagiaires notamment par rapport aux compétences de l'enseignement secondaire qualifiant (identification des différents domaines de l'informatique enseignés dans le tronc commun).

---

#### **Posée pendant le déroulement du module**

---

L'évaluation diagnostique peut survenir lorsque des symptômes de difficultés persistantes se manifestent. Lorsque toutes les tentatives de nature pédagogiques ont été épuisées, il s'agira alors de sonder des aspects extérieurs à la situation d'enseignement et d'apprentissage et qui peuvent être mis en cause : état de santé de l'élève, intérêts, motivation, etc...).

La fonction corrective de l'évaluation diagnostique consistera alors à éclairer les décisions quant aux mesures les plus efficaces à prendre, celles-ci étant d'une nature autre que pédagogique.

#### - Evaluation formative:

*« L'évaluation formative est un processus d'évaluation continue ayant pour objet d'assurer la progression de chaque individu dans une démarche d'apprentissage, avec l'intention de modifier la situation d'apprentissage ou le rythme de cette*

*progression, pour apporter (s'il y a lieu) des améliorations ou des correctifs appropriés » (G. Scallon, 1988).*

L'évaluation formative a pour fonction essentielle et exclusive la régulation d'apprentissages pendant le déroulement même d'un programme d'étude, ou d'un module ou d'une séquence. La séquence est le cadre le plus approprié pour traiter de ce type d'évaluation. L'action de réguler signifie que toute difficulté est immédiatement traitée plutôt que de laisser les stagiaires poursuivre leur cheminement au risque de les voir accumuler des déficits importants.

Pour réaliser cette fonction, deux ordres de scénarios apparaissent :

- ✓ L'évaluation formative peut être vue comme un moyen de gestion de la progression de chaque individu : la matière et les objectifs sont découpés de façon à définir les balises d'une progression ; les actions d'évaluation formative sont visibles et prennent la forme de démarches de vérification nettement distinctes des interventions de nature pédagogique. La progression de l'individu peut être interrompue et les décisions prises seront de l'ordre de la remédiation ou du correctif pédagogique (retour sur l'apprentissage, réenseignement, explications additionnelles, etc.). C'est une vision docimologique de l'évaluation formative.
- ✓ L'évaluation formative peut être vue dans une perspective didactique (sans interruption de l'apprentissage): c'est-à-dire comme une démarche de vérification qui se présente en complément à toute activité d'enseignement. On peut concevoir des exercices de vérification qui, permettront aux formés de consolider davantage leurs apprentissages ou de corriger certaines déficiences. L'autocorrection, l'évaluation par les pairs et l'autoévaluation entrent dans cette vision que l'on pourrait facilement appeler la perspective didactique de l'évaluation formative.

Pour les activités d'évaluation formative correspondantes à ce module (voir la fiche technique).

**- Evaluation certificative (sommative):**

*« L'évaluation sommative est une évaluation effectuée à la fin d'un cycle, ou d'un programme d'étude ou à la suite d'un apprentissage, ayant pour but de connaître le degré d'acquisition de connaissance ou d'habiletés d'un formé afin de permettre la prise de décision relative entre autres, au passage dans la classe supérieure, à la sanction des études et à la reconnaissance des acquis. » (Legendre, 1993)*

L'évaluation sommative devrait survenir au terme d'un long processus d'enseignement et d'apprentissage pour certifier, au regard de chaque individu, son degré de maîtrise des objectifs ou de la compétence visés.

Si elle devait se réaliser comme évaluation rigoureusement terminale, elle pourrait alors faire état des compétences telles qu'elles se présentent au terme de la période d'enseignement et d'apprentissage envisagée. De plus, la distinction entre l'évaluation formative et sommative serait des plus nettes.

La pratique de l'évaluation terminale a cédé sa place à une pratique d'évaluation sommative dite continue où les résultats partiels obtenus en cours de route sont accumulés arithmétiquement pour constituer un bilan « sommatif ». Cette pratique d'évaluation continue à fonction sommative risque de contaminer l'évaluation formative lorsque cette dernière est considérée comme pouvant être au service de la première.

Pour préparer cette évaluation, il est important de :

- ✓ Mettre en place un dispositif de suivi et d'évaluation des stages.
- ✓ Donner de l'importance à l'évaluation des activités d'auto-formation à travers des exposés ou études à faire.
- ✓ Demander aux enseignants stagiaires de travailler sur différents projets pédagogiques de leur choix individuellement ou en groupe.
- ✓ Proposer des situations complexes relatives à la planification des apprentissages.

Les évaluations peuvent prendre différentes formes (écrites, orales, pratiques) en plus des évaluations relatives aux mises en situations pédagogiques.

- **Critères d'évaluation :**

Le nombre de critère qui paraît raisonnable reste cinq critères pour chaque situation d'évaluation. Cependant à chaque critère on doit correspondre un nombre d'indicateurs qui l'explicitent le mieux possible, et qui seront au nombre de trois.

La grille suivante n'est pas exhaustive, mais elle propose une série de critères qui seront répartis selon les formes d'évaluation proposées :

Critères	Evaluation écrite	Evaluation orale	Evaluation pratique	Situation professionnelle
Pertinence	X	X		
Utilisation adéquate des ressources	X	X	X	X
Cohérence	X		X	
Faisabilité	X	X		
Justesse des contenus	X	X	X	
Qualité de l'utilisation de la langue	X	X	X	
Equité				X
Originalité (créativité)			X	X
Qualité des formes de communication		X	X	X
Efficacité				X

### **Exemple d'une situation d'évaluation :**

En se basant sur :

- Les manuels scolaires du tronc commun de l'enseignement secondaire qualifiant ;
- Les orientations pédagogiques propres à l'informatique ;
- La didactique de l'informatique ;

Elaborer, pour une unité donnée, une séquence didactique qui inclut toutes les phases du processus d'apprentissage y compris l'évaluation des acquis et la remédiation. Cette séquence doit être présentée sous forme d'un dossier comprenant :

- 1- La description du contexte de la classe ;
- 2- Les objectifs visés et la compétence attendue ;
- 3- La planification des apprentissages comprenant notamment :
  - les liens avec les autres unités ;
  - les liens entre théorie et pratique ;
  - des éléments de réflexion liés à l'évaluation et à la différenciation.
- 4- Le descriptif détaillé des séquences d'enseignement-apprentissage planifiées
- 5- Le ou les outils d'évaluations et de remédiation
- 6- Les productions ou documents illustrant l'apprentissage des élèves.

**NB :**

- + L'unité doit être attribuée à l'enseignant stagiaire par tirage au sort ;
- + L'examineur consulte le dossier et prépare des questions ;
- + L'enseignant stagiaire est appelé à présenter oralement son travail devant son examinateur ;
- + Pour conduire sa réflexion orale, l'enseignant stagiaire doit :
  - présenter la séquence didactique et son contexte
  - analyser les points forts et les points qui restent à développer
  - répondre aux questions de l'examineur
- + La qualité du dossier est prise en compte dans l'évaluation certificative relative à la didactique de l'informatique.

**Proposition des Critères et indicateurs d'évaluation****A- Pertinence :**

- Adéquation de la séquence didactique par rapport aux différents éléments suivants : contenu adapté, choix pertinents par rapport à l'âge des élèves, au plan d'études et au programme...
- La planification comprend les liens suivants : liens avec les autres unités, lien entre théorie et pratique...
- Adéquation des réponses aux questions de l'examineur
- ...

**B-Cohérence :**

- Cohésion des éléments constituant la séquence didactique ;
- Cohésion de la présentation : cohérence des liens établis entre les différents éléments de la tâche présentée, logique interne de l'ensemble de la tâche produite et de l'argumentation, absence de contradictions...
- Choix des points forts et des points à développer de la séquence : adéquation avec la tâche présentée, justification des divers choix, ...
- Adéquation entre les exemples pratiques et les éléments théoriques ;
- ...

**C- Qualité des outils et procédures utilisés**

- Qualité du dossier : clarté et pertinence de la planification, clarté de la structure du travail, ...
- Qualité de l'argumentation et de la réflexion : argumentation basée sur des théories des sciences de l'éducation, de la psychologie, de la didactique de

l'informatique ; argumentation mise en lien avec la planification et le contexte du stage...

- ...

#### D- Expression et communication

- Fluidité du discours : clarté de la présentation, des explications et des réponses aux questions posées...
- Intonation et prononciation : modulation vocale, voix affirmée, diction précise...
- Attitude non-verbale : présence, gestuelle et expressivité convaincantes...

#### Exemple d'un rapport de l'examineur

Enseignant stagiaire				
	Nom : .....			
	Prénom : .....			
<b>A-Pertinence</b>	6/6 <input type="checkbox"/>	4/6 <input type="checkbox"/>	2/6 <input type="checkbox"/>	0/6 <input type="checkbox"/>
	Commentaire : .....			
<b>B-Cohérence</b>	6/6 <input type="checkbox"/>	4/6 <input type="checkbox"/>	2/6 <input type="checkbox"/>	0/6 <input type="checkbox"/>
	Commentaire : .....			
<b>C- Qualité des outils et procédures utilisés</b>	6/6 <input type="checkbox"/>	4/6 <input type="checkbox"/>	2/6 <input type="checkbox"/>	0/6 <input type="checkbox"/>
	Commentaire : .....			
<b>D-Expression et communication</b>	2/2 <input type="checkbox"/>	1/2 <input type="checkbox"/>	0/2 <input type="checkbox"/>	
	Commentaire : .....			
<b>Total :</b>	...../20			
<b>Commentaire :</b>	..... ..... .....			

#### 4- BIBLIOGRAPHIE:

- *Les origines du savoir (3ème 2dition) A. Giordan, G. Devecchi Delachaux ,Neuchatel,1987.*
- *Enseigner en modules François clerc*
- *La transposition didactique, Y. Cherellard*

- *Planifier un cours, Evelyne charlier*
- *S'informer pour se former, M. FRYDMAN et JAMBE*
- *Elaboration de projets d'action et planification, J.M. BARBIER*
- *DECORTE et autres : Les fondements de l'action didactiques. Edit DE BOECK 1979.*
- *GEORGETTE GOUPIL : apprentissage et enseignements en milieu scolaire Edit Gaëtan Morin 1993.*
- *MINDER : La didactique fonctionnelle Edit Dessain 1980.*
- *POSTIC MARCEL et DEKETELE : observer les situations éducatives. Edit PUF 1988.*
- *BOUJON et autres : les apprentissages scolaires . Edit Paris Bréal 2004.*
- *TOURETTE .C et GUIDETTI .M : introduction à la psychologie du développement Edit ARMAND COLLIN. 2000.*
- *D'HAINAULT :Analyse et régulation des systèmes éducatifs .Edit NATHAN 1982.*
- *DES SCHAIES : Processus de planification d'un cours centré sur le développement d'une compétence .1996.*
- *MEIRIEU .PH : Apprendre ...oui .mais comment ? Edit ESF 1990.*
- *GILLET .P. : Construire la formation .Edit ESF 1991.*

- بيداغوجيا الكفايات ، مرشد المدرسين والمكونين . د. عبد الرحيم هاروشي ، ترجمة لحسن اللحية و عبد الإله شريط . ط. 2004
- " مجلة سيكلوجية التربية . العدد الأول . 1999 . مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء
- تحضير الدرس - ع. الكريم غريب
- تصميم التدريس - يوسف قطامي وآخرون
- البرامج والمناهج - جماعة من المؤلفين
- الكفايات و إستراتيجية تدريسها - عبد الكريم غريب
- تخطيط الدرس لتنمية الكفايات - ب.ديشي ترجمة ع.الكريم غريب
- التدريس بالوحدات - عبد الكريم غريب
- الفارابي عبد اللطيف : البرامج و المناهج من الهدف إلى النسق . سلسلة علوم التربية 1990
- محمد الدريج : تحليل العملية التعليمية .المعارف الجديدة .1986.
- جماعة من الباحثين : سلسلة علوم التربية .1990.
- قوما جورج خوري : المناهج التربوية ، مرتكزاتها ، تطويرها ، وتطبيقاتها . بيروت 1983.



## MODULE 2

### 1- PRESENTATION DU MODULE :

- **Titre du module :** La gestion des apprentissages
- **Compétence visée:**

Au terme de la formation, l'enseignant stagiaire doit être en mesure de mettre en œuvre et gérer un ensemble d'apprentissages, en prenant appui sur l'analyse et la régulation des pratiques de classe correspondante en tenant compte :

- du curriculum propre à l'informatique de l'enseignement secondaire qualifiant,
  - du développement de capacités transversales les plus importantes par rapport à la discipline (sélection et traitement d'informations, modélisation de situations, explicitation de stratégie de résolution de problèmes,...)
  - et des usages appropriés des TICE.
- **Objectifs :**
    - ✓ Gérer le groupe classe en adoptant les théories de dynamique du groupe
    - ✓ Gérer des formes de communication et des interactions en classe selon les modèles pédagogiques
    - ✓ Faire émerger les représentations en exploitant les techniques d'animations appropriées
    - ✓ Préciser les objectifs, les situer par rapport à la compétence
    - ✓ Gérer les différents types de situations problèmes
    - ✓ Structurer les apprentissages à différents moments de la séance
    - ✓ Gérer les apprentissages selon les spécificités de l'informatique
    - ✓ Gérer des activités d'apprentissage
    - ✓ Gérer des actes d'enseignement
    - ✓ Elaborer une grille d'observation
    - ✓ Analyser une séance à partir de critères didactiques et pédagogiques
    - ✓ Comparer deux séances de la même approche
    - ✓ Comparer deux séances conçues selon deux approches différentes
    - ✓ Améliorer une séance
    - ✓ Gérer une séance intégrant les TIC.
  - **Enveloppe horaire : 50 heures**
  - **Préambule :**

Dans le but d'améliorer et de développer le curriculum de formation et de garantir la qualité à travers la formation d'enseignants de compétences avancées, leur permettant de s'acquitter de leurs tâches de façon professionnelle, l'option la plus appropriée qui a été adoptée consiste à développer des curricula de formation professionnalisante.

Pour concrétiser cette nouvelle vision, ce curriculum a été conçu en adoptant l'approche par compétences comme cadre méthodologique de conception et d'élaboration du curriculum de formation :

- ✓ Formulation d'un référentiel de compétences professionnelles à partir du référentiel métier et des profils d'entrée et de sortie ;
- ✓ Identification des acquis professionnels de base nécessaires au développement de chaque compétence ;
- ✓ Elaboration de modèles de situations et d'activités de formation à investir pour développer les compétences professionnelles et évaluer le degré de leur maîtrise ;
- ✓ Elaboration d'un dispositif d'évaluation diagnostique et formative pour évaluer les compétences des enseignants stagiaires pendant le processus de formation et d'évaluation certificative pour valider le module;
- ✓ Elaboration d'un dispositif d'accompagnement et de suivi.

L'importance a été donnée à la dimension réflexive et à l'analyse des pratiques à travers :

- ✓ La réalisation de projets pédagogiques ;
- ✓ L'exploitation des activités métacognitives ;
- ✓ L'accompagnement des enseignants stagiaires durant l'analyse de leurs pratiques professionnelle afin de les améliorer et de les rendre plus efficaces.

L'adoption de la professionnalisation comme base ainsi que les compétences relatives à l'enseignement de l'informatique ont été prises en compte dans l'élaboration de ce module.

La gestion des apprentissages est un module de base. Il constitue une suite au module de planification et les activités qui s'y rattachent doivent se faire en parallèle avec ce dernier. Ces deux modules constituent avec le module de l'évaluation des apprentissages les trois blocs de base du curriculum de formation des enseignants stagiaires.

Ce module vise à développer la compétence liée à la gestion des apprentissages. Il s'agit entre autre de la gestion de groupe classe en adoptant les théories de dynamique du groupe, la gestion des formes de communication et des interactions en classe selon les modèles pédagogiques, la gestion des situations et actes d'enseignement en tenant compte de la didactique et des spécificités de l'enseignement de l'informatique,

Enfin, le présent document ne peut prétendre à un caractère définitif : il devra être régulièrement développé, en se basant sur les compétences et expériences des formatrices et formateurs en exercice.

**- Orientations pédagogiques :**

La logique préconisée dans l'articulation des activités consiste en :

- La formation en alternance en donnant plus d'importance aux activités professionnalisantes et situations professionnelles :
  - ✓ L'adoption d'un dispositif de formation spécifique aux stages de mise en situation ;
  - ✓ L'adoption du paradigme (pratique – théorie - pratique) → Introduire les contenus de formation à travers des activités telles que celles de découverte ou de positionnement par exemple, suivies par diverses activités de formation théorique au centre et enchaînées par des activités pratiques dans les établissements de stage ou par le biais de jeux de rôles ;
  - ✓ Diversification des types d'alternance :
    - Prise en charge partielle ou complète de la classe ;
    - Cours et séances de stages en parallèle ;
    - Stages bloqués
  - ✓ Réservation de 60% de la masse horaire aux activités professionnalisantes et situations professionnelles.
- L'adoption du principe de l'articulation entre les sciences de l'éducation et la didactique de l'informatique.

## 2-FICHE TECHNIQUE :

Savoir faire et savoir être	Savoirs associés	Activités de formation	Supports didactiques	Encadreurs	Enveloppe horaire	Activités d'évaluation formative
تدبير جماعة القسم باعتماد نظريات دينامية الجماعات (دينامية جماعة الفصل الدراسي)	نظريات دينامية الجماعة - جماعة القسم - المدرس/ القيادة - أنماط التواصل الصفي	- الاشتغال عبر ورشات من أجل: - تحليل نصوص علمية حول دينامية الجماعة - دراسة تحليلية للإجراءات التطبيقية لتحليل وقياس دينامية جماعة القسم (شبكات ملاحظة التفاعلات داخل الجماعة، القياس السوسيومترى...)	نصوص وثائق نماذج إجراءات قياس شبكات، مقاطع فيديو	علوم التربية	4س	- تقارير علمية حول مقارنة تدبير التعلم
التدبير البيداغوجي للتعلمات  تدبير أشكال التواصل والتفاعلات الصفية حسب النماذج البيداغوجية  ✓ prendre en compte les rythmes d'apprentissage des élèves ; ✓ déterminer, à partir des besoins identifiés, les étapes nécessaires à l'acquisition progressive des savoirs et des savoir-faire prescrits ; ✓ mettre en œuvre des dispositifs pédagogiques visant à adapter la progression à la diversité des élèves (pédagogie différenciée, programme personnalisé de réussite éducative) ; ✓ préserver l'égalité et l'équité entre élèves ; ✓ veiller à ce que chaque élève porte un regard positif sur lui-même et sur l'autre.	- خصائص التواصل والتفاعل البيداغوجي - المقاربات البيداغوجية المتمركزة حول المدرس/ المضامين - المقاربات البيداغوجية المتمركزة حول المتعلم : - حل المشكلات - المشروع - الخطأ - الفارقة ..... ✓ les éléments de sociologie et de psychologie lui permettant de tenir compte, dans le cadre de son enseignement, de la diversité des élèves et de leurs cultures ; ✓ les dispositifs éducatifs de la prise en charge de la difficulté scolaire ;	اعتماد العمل بالورشات في : - بناء بطاقات تقنية حول إجراءات التدبير المرتبطة بكل مقاربة - رصد و تحليل الصيغ التطبيقية للبيداغوجيات على مستوى أشكال التفاعل في ممارسة تدبير التعلمات من خلال دروس مصورة - تحليل المرتكزات الموجهة لسيرورات تدبير التعلمات حسب البيداغوجيات من خلال الوضعيات المهنية	جذاذات دروس، نصوص، نتائج شبكات ملاحظة (فلاندرز مثلا)	علوم التربية بتنسيق مع ديداكتيكات المواد	6س	- بناء جداول مقارنة حول المرتكزات المعتمدة في البيداغوجيات المتمركزة حول المتعلم  - التوظيف الديداكتيكي للبيداغوجيات اثناء التدريب الميدانية

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Faire émerger les représentations en exploitant les techniques d'animations appropriées</li> <li>✓ Créer des liens entre les éléments nouveaux et les éléments stabilisés dans les représentations</li> <li>✓ Anticiper par formulation d'hypothèses</li> <li>✓ Déceler les zones d'incompréhension ou de non maîtrise</li> <li>✓ Repérer les éléments suffisamment maîtrisés</li> <li>✓ Exploiter les représentations pour la suite de l'enseignement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les techniques pour faire dégager les représentations et les perceptions (discussion, débat, test, brainstorming)</li> <li>✓ Notion de schèmes</li> <li>✓ Notion d'objectif obstacle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organiser un micro enseignement : <ul style="list-style-type: none"> <li>- faire enregistrer la partie de la séance,</li> <li>- la faire écouter,</li> <li>- permettre une analyse de l'enseignant,</li> <li>- donner la parole aux autres,</li> <li>- reprendre l'enregistrement après régulation,</li> <li>- reprendre l'analyse</li> <li>- ...</li> </ul> </li> </ul>	<p>Caméra numérique + ordinateur et vidéoprojecteur</p>	<p>Formateur en Sc.Education en coordination avec</p> <p>Formateur en didactique de l'informatique</p>	<b>6 H</b>	Etudes de cas + régulation rétroactive
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Préciser les objectifs, les situer par rapport à la compétence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La formulation des objectifs pédagogiques</li> <li>✓ Le contrat didactique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Formuler des objectifs à partir d'une compétence (travail en groupe)</li> <li>✓ Discuter les éléments du contrat didactique (Débat, ...)</li> </ul>	Manuels scolaires	Formateur en didactique	<b>2 H</b>	Epreuve de maîtrise
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gérer une situation didactique ;</li> <li>✓ Gérer une situation d'évaluation</li> <li>✓ Gérer une situation de remédiation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les différents types de situations</li> <li>✓ Techniques d'exploitation d'une situation ;</li> </ul>	<p>Mettre les enseignants stagiaires en situation de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ identification du type d'une situation problème (Didactique, Evaluation, ...)</li> <li>✓ micro enseignement (Enregistrement et présentation) ;</li> <li>✓ Analyse des pratiques observées</li> <li>✓ ...</li> </ul>	<p>Exemples de situations + Caméra numérique + ordinateur et vidéoprojecteur</p>	Formateur en didactique	<b>4 H</b>	Epreuve de maîtrise + Elaboration d'un rapport sur l'analyse des pratiques
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reformuler une explication, l'illustrer à l'aide d'exemples variés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les moyens de reformulation : exprimer autrement, varier les exemples, utiliser un diagramme, recourir à une image, une séquence vidéo, un didacticiel, un simulateur...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jeu de rôles</li> <li>✓ ...</li> </ul>	Supports multimédia	Formateur en didactique	<b>2 H</b>	Evaluation interactive
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Structurer les apprentissages à différents moments de la séance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les techniques de structuration des acquis : par un schéma, une synthèse, une récapitulation ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Travaux d'ateliers sur les techniques de structuration des acquis</li> </ul>		Formateur en didactique	<b>2 H</b>	Evaluation interactive
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ s'assurer de la participation active de chaque élève dans toutes les étapes du travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les techniques de motivation (par rapport à la discipline)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jeu de rôles</li> </ul>		Formateur en didactique	<b>4 H</b>	Evaluation interactive

<p>التدبير الديدكتيكي للتعلّات</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ تدبير التعلّات وفق خصوصيات المادة الدراسية</li> <li>✓ تدبير التعلّات وفق ديداكتيك المادة</li> <li>✓ تدبير أنشطة التعلّات</li> <li>✓ تدبير أفعال التدريس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مقارنة تدبير سيرورات التعلّم</li> <li>- العلاقة بين المادة واستراتيجيات تدريسها</li> <li>- تدبير الوسائل والزمن وتدبير الفضاء</li> <li>- تدبير الاشتغال الذهني حسب مادة التدريس</li> <li>- تدبير عوانق التعلّم</li> <li>- تدبير أنشطة الدعم والمعالجة</li> </ul>	<p>اعتماد العمل بالورشات في:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحليل المرتكزات الديدكتيكية المعتمدة في تدبير التعلّات حسب خصائص مكونات المادة الدراسية</li> <li>- تحليل أنشطة التعلّم والتدريس من خلال دروس مصورة</li> <li>- ملاحظة وتحليل دروس في وضعيات مهنية</li> </ul>	<p>كتب مدرسية وثائق دروس مصورة شبكات ملاحظة دروس عملية لعب أدوار</p>	<p>علوم التربية بتنسيق مع ديدكتيكات المواد</p>	<p>س4</p>	<p>- بناء مقاربات ديدكتيكية متنوعة لتدبير وضعيات تعليمية تعلمية</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ élaborer une grille d'observation</li> <li>✓ Analyser des pratiques de classes observées ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les techniques et les outils d'observation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dresser des grilles d'observation</li> <li>✓ A partir d'une séance d'observation en stage, analyser les pratiques de classe observée ; faire élaborer une grille d'analyse d'une séance observée</li> </ul>	<p>Grilles d'autoanalyse et d'observation</p>	<p>Formateur en sciences de l'éducation</p>	<p>10 H</p>	<p>Régulation rétroactive à partir des informations collectées avec les grilles d'observation et d'analyse</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analyser des situations professionnelles d'enseignement.</li> <li>✓ Mettre en œuvre une démarche d'analyse réflexive de ses pratiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les théories et les méthodologies qui concernent l'analyse de pratiques professionnelles et l'activité enseignante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organiser et fixer des temps de visites ou d'observations mutuelles des classes.</li> <li>✓ Les observations sont suivies d'entretiens et discussions au cours desquels le tuteur accompagne l'enseignant stagiaire dans : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'analyse des pratiques de ses collègues ;</li> <li>- l'analyse réflexive des ses pratiques.</li> </ul> </li> </ul>	<p>+</p> <p>Grilles d'analyse</p>	<p><b>Formateur en didactique</b></p> <p>+</p> <p>Conseiller pédagogique</p>	<p>+</p> <p>Un % de l'enveloppe horaire réservée aux MSP</p>	<p>Autoévaluation régulatrice (le stagiaire doit élaborer un rapport de stage)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ comparer deux séances de la même approche</li> <li>✓ comparer deux séances conçues selon deux approches différentes</li> <li>✓ améliorer une séance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les approches pédagogiques</li> <li>✓ Les techniques de comparaison</li> <li>✓ Régulation ; remédiation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A partir d'une séquence d'enseignement/apprentissage déjà préparée en référence à une composante donnée d'une compétence, anticiper les effets de l'intervention afin de mettre en place une autoévaluation régulatrice.</li> </ul>		<p>+</p> <p>...</p>		
<p>Mettre en œuvre des contenus d'enseignement et des situations d'apprentissage intégrant les TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Scénario pédagogique et intégration des TIC.</li> <li>✓ Les techniques d'animation et de gestion d'une séance intégrant les TIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observation ;</li> <li>✓ Analyse de séances intégrant des TIC;</li> <li>✓ Gestion d'une séance intégrant les TIC.</li> </ul>	<p>Séances filmées de cours intégrant les TIC</p>	<p><b>Formateur en didactique</b></p> <p>+</p> <p>Conseiller pédagogique</p> <p>+</p> <p>Formateur en TICE</p>	<p>4 H</p>	<p>L'évaluation se fera à travers l'analyse, la préparation et la gestion de séances intégrant les TIC</p>

### 3-EVALUATION DU MODULE :

#### - Evaluation diagnostique :

Ce type d'évaluation peut survenir soit avant que les formés n'entreprennent le module, soit pendant le déroulement même du module.

Le moment n'est donc pas un caractère essentiel pour ce type d'évaluation.

---

#### **Posée au tout début d'une période de formation**

---

L'évaluation diagnostique a une fonction préventive. Il peut s'agir de sonder des caractéristiques pouvant influencer la qualité de la formation à venir (intérêts, motivation, expérience, préalables...).

La décision qui en découlera sera une prescription de rythmes ou de modalités d'enseignement qui conviennent aux stagiaires ou au mieux, à chaque stagiaire.

L'évaluation diagnostique peut aussi s'intéresser au rendement d'où la difficulté de la distinguer d'autres fonctions de l'évaluation. Le moment devient important ici pour la reconnaître. Il s'agit dans ce cas-ci de sonder les connaissances et les habiletés préalables à une séquence afin de prescrire pour chaque individu, ou groupe d'individus, des activités de récupération.

On sait aujourd'hui que l'évaluation diagnostique et l'évaluation formative sont étroitement associées sur ce plan et parfois difficiles à distinguer l'une de l'autre.

Le rattrapage ou la récupération, généralement associés à l'évaluation diagnostique, sont des approches plutôt globales et tardives.

---

#### **Posée pendant le déroulement du module**

---

L'évaluation diagnostique peut survenir lorsque des symptômes de difficultés persistantes se manifestent. Lorsque toutes les tentatives de nature pédagogiques ont été épuisées, il s'agira alors de sonder des aspects extérieurs à la situation d'enseignement et d'apprentissage et qui peuvent être mis en cause : état de santé de l'élève, intérêts, motivation, etc...).

La fonction correctrice de l'évaluation diagnostique consistera alors à éclairer les décisions quant aux mesures les plus efficaces à prendre, celles-ci étant d'une nature autre que pédagogique.

#### - Evaluation formative:

*« L'évaluation formative est un processus d'évaluation continue ayant pour objet d'assurer la progression de chaque individu dans une démarche d'apprentissage, avec l'intention de modifier la situation d'apprentissage ou le rythme de cette progression, pour apporter (s'il y a lieu) des améliorations ou des correctifs appropriés » (G. Scallon, 1988).*

L'évaluation formative a pour fonction essentielle et exclusive **la régulation** d'apprentissages pendant le déroulement même d'un programme d'étude, ou d'un module ou d'une séquence. La séquence est le cadre le plus approprié pour traiter de ce

type d'évaluation. L'action de réguler signifie que toute difficulté est immédiatement traitée plutôt que de laisser les stagiaires poursuivre leur cheminement au risque de les voir accumuler des déficits importants.

Pour réaliser cette fonction, deux ordres de scénarios apparaissent :

- ✓ L'évaluation formative peut être vue comme un moyen de gestion de la progression de chaque individu : la matière et les objectifs sont découpés de façon à définir les balises d'une progression ; les actions d'évaluation formative sont visibles et prennent la forme de démarches de vérification nettement distinctes des interventions de nature pédagogique. La progression de l'individu peut être interrompue et les décisions prises seront de l'ordre de la remédiation ou du correctif pédagogique (retour sur l'apprentissage, réenseignement, explications additionnelles, etc.). C'est une vision docimologique de l'évaluation formative.
- ✓ L'évaluation formative peut être vue dans une perspective didactique (sans interruption de l'apprentissage): c'est-à-dire comme une démarche de vérification qui se présente en complément à toute activité d'enseignement. On peut concevoir des exercices de vérification qui, permettront aux formés de consolider davantage leurs apprentissages ou de corriger certaines déficiences. L'autocorrection, l'évaluation par les pairs et l'autoévaluation entrent dans cette vision que l'on pourrait facilement appeler la perspective didactique de l'évaluation formative.

Pour les activités d'évaluation formative correspondantes à ce module (voir la fiche technique).

- **Evaluation certificative (sommative):**

*« L'évaluation sommative est une évaluation effectuée à la fin d'un cycle, ou d'un programme d'étude ou à la suite d'un apprentissage, ayant pour but de connaître le degré d'acquisition de connaissance ou d'habiletés d'un formé afin de permettre la prise de décision relative entre autres, au passage dans la classe supérieure, à la sanction des études et à la reconnaissance des acquis. » (Legendre, 1993)*

L'évaluation sommative devrait survenir au terme d'un long processus d'enseignement et d'apprentissage pour certifier, au regard de chaque individu, son degré de maîtrise des objectifs ou de la compétence visés.

Si elle devait se réaliser comme évaluation rigoureusement terminale, elle pourrait alors faire état des compétences telles qu'elles se présentent au terme de la période d'enseignement et d'apprentissage envisagée. De plus, la distinction entre l'évaluation formative et sommative serait des plus nettes.

La pratique de l'évaluation terminale a cédé sa place à une pratique d'évaluation sommative dite continue où les résultats partiels obtenus en cours de route sont accumulés arithmétiquement pour constituer un bilan « sommatif ». Cette pratique

d'évaluation continue à fonction sommative risque de contaminer l'évaluation formative lorsque cette dernière est considérée comme pouvant être au service de la première.

Pour préparer cette évaluation, il est important de :

- ✓ Mettre en place un dispositif de suivi et d'évaluation des stages.
- ✓ Donner de l'importance à l'évaluation des activités d'auto-formation à travers des exposés ou études à faire.
- ✓ Demander aux enseignants stagiaires de travailler sur différents projets pédagogiques de leur choix individuellement ou en groupe.
- ✓ Proposer des situations complexes relatives à la planification des apprentissages.

Les évaluations peuvent prendre différentes formes (écrites, orales, pratiques) en plus des évaluations relatives aux mises en situations pédagogiques.

#### - **Critères d'évaluation :**

Le nombre de critère qui paraît raisonnable reste cinq critères pour chaque situation d'évaluation. Cependant à chaque critère on doit correspondre un nombre d'indicateurs qui l'explicitent le mieux possible, et qui seront au nombre de trois.

La grille suivante n'est pas exhaustive, mais elle propose une série de critères qui seront répartis selon les formes d'évaluation proposées :

Critères	Evaluation écrite	Evaluation orale	Evaluation pratique	Situation professionnelle
Pertinence	X	X		
Utilisation adéquate des ressources	X	X	X	X
Cohérence	X		X	
Faisabilité	X	X		
Justesse des contenus	X	X	X	
Qualité de l'utilisation de la langue	X	X	X	
Equité				X
Originalité (créativité)			X	X
Qualité des formes de communication		X	X	X
Efficacité				X

#### - Exemples de situations d'évaluation :

Pendant la période des stages, les examinateurs (le formateur et le conseiller pédagogique), peuvent demander aux enseignants stagiaires de se préparer à une situation professionnelle d'évaluation de la compétence relative à la gestion des apprentissages. Dans ce cas, chaque stagiaire est appelé à :

- préparer sa planification didactique et pédagogique d'une séance ;
- Animer la séance planifiée devant les examinateurs ;

#### **NB :**

- + La séance doit être attribuée à l'enseignant stagiaire par tirage au sort ;
- + Les examinateurs doivent analyser la planification du stagiaire;
- + L'enseignant stagiaire doit analyser ses pratiques, à la fin de la séance, devant les examinateurs. Il doit :
  - citer les points forts et les points qui restent à développer ;
  - proposer des procédures de régulation de ses pratiques ;
  - répondre aux questions des examinateurs

### Critères et indicateurs d'évaluation

**E-Pertinence :**

- Adéquation de la séance par rapport aux différents éléments suivants : contenu adapté, choix pertinents par rapport à l'âge des élèves, au plan d'études et au programme...
- Le stagiaire met l'accent sur les liens suivants : liens avec les autres séances, lien entre théorie et pratique...
- Adéquation des réponses aux questions de l'examineur
- ...

**F-Cohérence :**

- Cohésion des éléments constituant la séance de cours ;
- Adéquation entre les objectifs déclarés et les activités d'apprentissages ;
- Adéquation entre les exemples pratiques et les éléments théoriques ;
- Choix des points forts et des points à développer de la séquence : adéquation avec la tâche présentée, justification des divers choix, ...
- ...

**G- Qualité des outils et procédures utilisés**

- Clarté et pertinence de la planification, clarté de la structure du travail, ...
- Qualité de l'argumentation et de la réflexion : argumentation basée sur des théories des sciences de l'éducation, de la psychologie, de la didactique de l'informatique ;
- Argumentation mise en lien avec la planification et le contexte du stage...
- ...

**H- Expression et communication**

- Fluidité du discours : clarté de la présentation, des explicitations et des réponses aux questions posées...
- Intonation et prononciation : modulation vocale, voix affirmée, diction précise...
- Attitude non-verbale : présence, gestuelle et expressivité convaincantes...

## Exemple d'un rapport de l'examinateur

Enseignant stagiaire				
	Nom : .....			
	Prénom : .....			
<b>E- Pertinence</b>	6/6 <input type="checkbox"/>	4/6 <input type="checkbox"/>	2/6 <input type="checkbox"/>	0/6 <input type="checkbox"/>
	Commentaire : .....			
<b>F- Cohérence</b>	6/6 <input type="checkbox"/>	4/6 <input type="checkbox"/>	2/6 <input type="checkbox"/>	0/6 <input type="checkbox"/>
	Commentaire : .....			
<b>G- Qualité des outils et procédures utilisés</b>	6/6 <input type="checkbox"/>	4/6 <input type="checkbox"/>	2/6 <input type="checkbox"/>	0/6 <input type="checkbox"/>
	Commentaire : .....			
<b>H-Expression et communication</b>	2/2 <input type="checkbox"/>	1/2 <input type="checkbox"/>	0/2 <input type="checkbox"/>	
	Commentaire : .....			
<b>Total :</b>	...../20			
<b>Commentaire :</b>	..... ..... .....			

#### 4- BIBLIOGRAPHIE:

- *Les origines du savoir (3ème 2dition) A. Giordan, G. Devecchi Delachaux, Neuchatel, 1987.*
- *Enseigner en modules François clerc*
- *La transposition didactique, Y. Cherellard*
- *S'informer pour se former, M. FRYDMAN et JAMBE*
- *DECORTE et autres : Les fondements de l'action didactiques. Edit DE BOECK 1979.*
- *GEORGETTE GOUPIL : apprentissage et enseignements en milieu scolaire Edit Gaëtan Morin 1993.*
- *MINDER : La didactique fonctionnelle Edit Dessain 1980.*
- *POSTIC MARCEL et DEKETELE : observer les situations éducatives. Edit PUF 1988.*
- *BOUJON et autres : les apprentissages scolaires. Edit Paris Bréal 2004.*
- *TOURETTE .C et GUIDETTI .M : introduction à la psychologie du développement Edit ARMAND COLLIN. 2000.*
- *D'HAINAULT : Analyse et régulation des systèmes éducatifs .Edit NATHAN 1982.*
- *MEIRIEU .PH : Apprendre ...oui .mais comment ? Edit ESF 1990.*
- *GILLET .P : Construire la formation .Edit ESF 1991.*
- *بيداغوجيا الكفايات ، مرشد المدرسين والمكونين . د. عبد الرحيم هاروشي ، ترجمة لحسن اللحية و عبد الإله شريط . ط. 2004*
- *مجلة سيكولوجية التربية . العدد الأول . 1999. مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء*
- *البرامج والمناهج - جماعة من المؤلفين*
- *الكفايات و إستراتيجية تدريسها - عبد الكريم غريب*
- *التدريس بالوحدات - عبد الكريم غريب*
- *الفارابي عبد اللطيف : البرامج و المناهج من الهدف إلى النسق . سلسلة علوم التربية 1990*
- *محمد الدريج : تحليل العملية التعليمية . المعارف الجديدة . 1986.*
- *قوما جورج خوري : المناهج التربوية ، مرتكزاتها ، تطويرها ، وتطبيقاتها . بيروت 1983.*



## MODULE 3

### 1- PRESENTATION DU MODULE :

- **Titre du module :** Evaluation des apprentissages
- **Compétence visée:**

Au terme de la formation, l'enseignant stagiaire doit être en mesure d'élaborer et d'exploiter des outils lui permettant d'évaluer les apprentissages (degré de maîtrise des ressources et le niveau de développement des compétences) et de remédier aux difficultés éventuelles pour un groupe donné d'apprenants en tenant compte :

- du curriculum propre à l'informatique,
  - du développement de capacités transversales les plus importantes par rapport à la discipline (sélection et traitement d'informations, modélisation de situations, explicitation de stratégie de résolution de problèmes,...)
  - du milieu socioculturel et du public scolaire cible;
  - et des usages appropriés des TICE.
- **Objectifs :**
    - ✓ Distinguer les différents types d'évaluation (typologie de l'évaluation);
    - ✓ Elaborer des instruments d'évaluation pour mesurer le degré d'atteinte des objectifs et de développement des compétences
    - ✓ Préparer des situations d'évaluation
    - ✓ Concevoir une grille d'évaluation
    - ✓ Interpréter les résultats de mesure et les exploiter
    - ✓ Interpréter les résultats d'une épreuve (normes et cadres de référence)
    - ✓ Identifier les types d'interprétation selon les situations
    - ✓ Repérer, décrire et rechercher les origines des erreurs
    - ✓ Favoriser l'autocorrection ou la correction par les autres enseignants stagiaires.
    - ✓ Concevoir des instruments d'autocorrection
    - ✓ Concevoir des stratégies et dispositifs de régulation
    - ✓ Identifier les situations qui nécessitent un feedback, et celles qui nécessitent une remédiation ciblée (groupe d'élèves, groupes de besoins, individualisée)
  - **Enveloppe horaire : 50 heures**

## - Préambule :

Dans le but d'améliorer et de développer le curriculum de formation et de garantir la qualité à travers la formation d'enseignants de compétences avancées, leur permettant de s'acquitter de leurs tâches de façon professionnelle, l'option la plus appropriée qui a été adoptée consiste à développer des curricula de formation professionnalisante.

Pour concrétiser cette nouvelle vision, ce curriculum a été conçu en adoptant l'approche par compétences comme cadre méthodologique de conception et d'élaboration du curriculum de formation ;

- ✓ Formulation d'un référentiel de compétences professionnelles à partir du référentiel métier et des profils d'entrée et de sortie ;
- ✓ Identification des acquis professionnels de base nécessaires au développement de chaque compétence ;
- ✓ Elaboration de modèles de situations et d'activités de formation à investir pour développer les compétences professionnelles et évaluer le degré de leur maîtrise ;
- ✓ Elaboration d'un dispositif d'évaluation diagnostique et formative pour évaluer les compétences des enseignants stagiaires pendant le processus de formation et d'évaluation certificative pour valider le module;
- ✓ Elaboration d'un dispositif d'accompagnement et de suivi.

L'importance a été donnée à la dimension réflexive et à l'analyse des pratiques à travers :

- ✓ La réalisation de projets pédagogiques ;
- ✓ L'exploitation des activités métacognitives ;
- ✓ L'accompagnement des enseignants stagiaires durant l'analyse de leurs pratiques professionnelle afin de les améliorer et de les rendre plus efficaces.

L'adoption de la professionnalisation comme base ainsi que les compétences relatives à l'enseignement de l'informatique ont été prises en compte dans l'élaboration de ce module.

L'évaluation des apprentissages est un module de base qui constitue une suite aux modules de planification et de gestion des apprentissages. Ces trois modules constituent les trois blocs de base du curriculum de formation des enseignants stagiaires.

Ce module vise à développer la compétence liée à l'évaluation des apprentissages. Il s'agit entre autre de la distinction entre les différents types d'évaluation : diagnostique, formative et certificative, leurs fonctions, leurs moments ainsi que le cadre de référence de l'interprétation des résultats de chacune d'elles.

Ce module vise aussi le traitement et la conception des différents types de tests et de grilles d'évaluation, la description et la recherche des origines des erreurs et enfin terminer avec l'identification des situations qui nécessitent des feed-back et celles qui demandent des remédiations ciblées pour concevoir des stratégies et dispositifs de régulation.

**L'année de formation 2012/2013 reste une phase d'expérimentation de ce module qui va être régulé et développé par les compétences et expériences des formatrices et formateurs en exercice.**

**- Orientations pédagogiques :**

La logique préconisée dans l'articulation des activités consiste en :

- La formation en alternance en donnant plus d'importance aux activités professionnalisantes et situations professionnelles
  - ✓ L'adoption d'un dispositif de formation spécifique aux stages de mise en situation ;
  - ✓ L'adoption du paradigme (pratique – théorie- pratique) → Introduire les contenus de formation à travers des activités telles que les activités de découverte ou de positionnement par exemple, suivies par diverses activités de formation théorique au centre et enchaînées par des activités pratiques dans les établissements de stage ou par le biais de jeux de rôles ;
  - ✓ Diversification des types d'alternance :
    - Prise en charge partielle ou complète de la classe ;
    - Cours et séances de stages en parallèle ;
    - Stages bloqués
  - ✓ Réservation de 60% de la masse horaire aux activités professionnalisantes et situations professionnelles.
- L'adoption du principe de l'articulation entre les sciences de l'éducation et la didactique de l'informatique.

De ce fait, il est nécessaire de procéder à la coordination entre les différentes parties du module liées soit aux sciences de l'éducation ou à la didactique de l'informatique qui constituent des ressources des références théoriques et scientifiques de tout acte d'évaluation des apprentissages.

## 2-FICHE TECHNIQUE :

Savoir faire et savoir être	Savoirs associés	Activités de formation	Supports didactiques	Encadreurs	Enveloppe horaire	Activités d'évaluation formative
- تمييز مواصفات وخصائص أنواع التقييم	- تعرف أنواع التقييم (المقارن، المعياري...) - تعرف الوظائف البيداغوجية للتقييم (التوجيه، التعديل، التصديق...)	- الاشتغال على نماذج من التقييمات - بناء جداول تركيبية مقارنة حسب أنواع التقييم ووظائفه	- نصوص - نماذج - وثائق	علوم التربية	4H	بناء جداول مركبة
- بناء أدوات تقييم لقياس مستويات تحقق الأهداف التعليمية ونماء الكفايات - تحليل نتائج التقييم - تأويل النتائج واتخاذ القرارات حسب النتائج المحصل عليها	- تعرف محددات وأدوات وتقنيات تقييم التعلّات - تعرف تقنيات تحليل وتاويل نتائج التقييم (تحليل المضمون، الإحصاء...)	- اشتغال الطلبة لبناء أدوات للتقييم. - اشتغال الطلبة في مجموعات لضبط إجراءات التصحيح وتحليل النتائج لاتخاذ القرارات من خلال وضعيات مهنية	- مذكرات وزارية حول تنظيم التقييم بالتعليم الثانوي التأهيلي - نماذج اختبارات - نماذج أدوات قياس - شبكات تحليل النتائج والأخطاء - نماذج التقييمات في الكتب المدرسية	علوم التربية بتنسيق مع ديداكتيك المادة	4 H	ملء شبكات الملاحظة أثناء التدريب
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Concevoir et réaliser une évaluation adaptée au type requis (diagnostique, formative, certificatives, ...)</li> <li>✓ Définir le niveau d'exigence de l'évaluation ;</li> <li>✓ Identifier les moments de l'évaluation ;</li> <li>✓ Préparer les tests de positionnement ;</li> <li>✓ concevoir une grille d'évaluation ;</li> <li>✓ Adapter une évaluation aux objectifs et au type d'évaluation à mener ;</li> <li>✓ Expliciter les consignes, guider les élèves dans la préparation de l'évaluation et expliciter les critères de notation ;</li> <li>✓ ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les procédures d'une évaluation ;</li> <li>✓ Les techniques de passation d'une épreuve d'évaluation (selon la discipline informatique)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mettre les enseignants stagiaires en situation de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse, conception et réalisation d'une évaluation (travaux d'ateliers)</li> <li>- Elaboration d'une grille d'évaluation ;</li> </ul> </li> <li>✓ Mettre les enseignants stagiaires en situation d'observation d'une situation d'évaluation filmée (Le stagiaire tirera profit de l'observation du savoir-faire d'un enseignant d'expérience dans des situations réelles d'interaction avec ses élèves et effectuera une analyse de la séance ou du moment d'évaluation à base de son rapport d'observation)</li> <li>✓ Mettre les enseignants stagiaires en situation de micro-enseignement et d'analyse mutuelle de leurs pratiques</li> <li>✓ Mettre les enseignants stagiaires en situations professionnelles ;</li> </ul>	<p>les manuels scolaires de l'informatique</p> <p>+</p> <p>Séances filmées</p> <p>+</p> <p>Tests préparés préalablement</p> <p>+</p> <p>Grille d'analyse des évaluations</p> <p>+</p> <p>caméra numérique</p> <p>+</p> <p>Ordinateur et vidéoprojecteur</p>	<p>Formateur en sciences de l'éducation</p> <p>+</p> <p>Formateur en didactique de l'informatique</p> <p>+</p> <p>conseiller pédagogique</p>	16 H	Evaluer les produits des enseignants stagiaires (situations d'évaluation, grilles d'évaluation, rapport de stage)

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Repérer et décrire les erreurs ;</li> <li>✓ Analyser les résultats constatés et déterminer les causes des erreurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les notions d'erreur, de diagnostic, dispositif de remédiation...</li> <li>✓ Les étapes principales du diagnostic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Donner des apports théoriques sur les types et les causes hypothétiques d'erreurs ;</li> <li>✓ Mettre les enseignants stagiaires en situation d'analyse des copies des élèves pour repérer les erreurs et déterminer leurs causes hypothétiques.</li> </ul>	<p>Exemples de productions (authentiques) + Grille d'évaluation</p>	<p>Formateur en didactique</p>	<p><b>4 H</b></p>	<p>Autotest avec solutionnaire</p>
<p><b>بناء استراتيجيات الدعم والمعالجة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifier les situations qui nécessitent un feedback, et celles qui nécessitent une remédiation ciblée (groupe d'élèves, groupes de besoins, individualisée)</li> <li>✓ Développer les compétences des élèves dans le domaine de l'autoévaluation</li> <li>✓ Favoriser l'autocorrection ou la correction par les pairs</li> </ul>	<p><b>تعرف الضوابط والمحددات الإجرائية للدعم والمعالجة</b> <b>معرفة كيفية تدبير وضعيات الدعم والمعالجة</b> <b>تعرف إجراءات تقويم الأثر</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notion de médiation et de régulation</li> <li>✓ Les formes de remédiation (instantanée(ou interactive), ciblée (feedback, enseignement correctif))</li> <li>✓ Les techniques d'auto-évaluation et de l'évaluation par les pairs</li> <li>✓ Les techniques d'autocorrection et de l'hétérocorrection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الاشتغال على نماذج من مقاربات الدعم والمعالجة</li> <li>- استثمار نتائج نماذج من التقويمات لبناء مخططات للدعم والمعالجة</li> <li>- تدبير وضعيات الدعم حسب أنواع التعثرات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مذكرات وزارية حول الدعم والمعالجة</li> <li>- نماذج لتخطيط الدعم والمعالجة</li> <li>- مقاطع فيديو</li> </ul>	<p>علوم التربية بتنسيق مع ديداكتيك المادة</p>	<p><b>8 H</b></p>	<p>تدبير مقاطع باعتماد استراتيجيات حول الدعم والمعالجة</p>

<p>✓ Pour l'évaluation formative :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procéder à des remédiations immédiates ou ciblées</li> <li>- Concevoir des activités de remédiation et de consolidation des acquis (exercices d'entraînement, exercices de mémorisation oraux ou écrits, activités d'aides, de soutien et d'approfondissement, etc.) ;</li> </ul> <p>✓ Pratiquer l'évaluation dans le cadre d'une relation claire et de confiance et pour cela :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il mesure ses appréciations ;</li> <li>- Il valorise l'exercice et le travail personnel des élèves ;</li> <li>- Il veille à ce que chaque élève soit conscient de ses progrès, du travail et des efforts qu'il doit produire.</li> </ul>	<p>Les techniques d'animation et de gestion de diverses situations de remédiation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mettre les enseignants stagiaires en situation de conception des activités de remédiation et consolidation des acquis ;</li> <li>✓ Mettre les enseignants stagiaires en situation de micro-enseignement et d'analyse mutuelle de leurs pratiques</li> <li>✓ Mettre les enseignants stagiaires en situations professionnelles ;</li> </ul>	<p>Grilles d'analyse et d'autoanalyse</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Caméra numérique</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Ordinateur</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>vidéoprojecteur</p>	<p>Formateur en didactique</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Conseiller pédagogique</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Formateur en Sc.Education si possible</p>	<p style="text-align: center;"><b>14 H</b></p>	<p style="text-align: center;">Evaluer les produits des enseignants stagiaires (activités de remédiation, rapport de stage)</p>
--	---	--	---	---	--	---

### **3-EVALUATION DU MODULE :**

#### **- Evaluation diagnostique :**

Ce type d'évaluation peut survenir soit avant que les formés n'entreprennent le module, soit pendant le déroulement même du module.

Le moment n'est donc pas un caractère essentiel pour ce type d'évaluation.

---

#### **Posée au tout début d'une période de formation**

L'évaluation diagnostique a une fonction préventive. Il peut s'agir de sonder des caractéristiques pouvant influencer la qualité de la formation à venir (intérêts, motivation, expérience, préalables...).

La décision qui en découlera sera une prescription de rythmes ou de modalités d'enseignement qui conviennent aux stagiaires ou au mieux, à chaque stagiaire.

L'évaluation diagnostique peut aussi s'intéresser au rendement d'où la difficulté de la distinguer d'autres fonctions de l'évaluation. Le moment devient important ici pour la reconnaître. Il s'agit dans ce cas-ci de sonder les connaissances et les habiletés préalables à une séquence afin de prescrire pour chaque individu, ou groupe d'individus, des activités de récupération.

On sait aujourd'hui que l'évaluation diagnostique et l'évaluation formative sont étroitement associées sur ce plan et parfois difficiles à distinguer l'une de l'autre.

Le rattrapage ou la récupération, généralement associés à l'évaluation diagnostique, sont des approches plutôt globales et tardives.

Le formateur procède, avant d'entamer ce module, à une évaluation des pré-requis des enseignants stagiaires notamment par rapport aux compétences de fin du collège (identification des différents domaines de l'informatique enseignés dans ce cycle).

---

#### **Posée pendant le déroulement du module**

L'évaluation diagnostique peut survenir lorsque des symptômes de difficultés persistantes se manifestent. Lorsque toutes les tentatives de nature pédagogiques ont été épuisées, il s'agira alors de sonder des aspects extérieurs à la situation d'enseignement et d'apprentissage et qui peuvent être mis en cause : état de santé de l'élève, intérêts, motivation, etc...).

La fonction correctrice de l'évaluation diagnostique consistera alors à éclairer les décisions quant aux mesures les plus efficaces à prendre, celles-ci étant d'une nature autre que pédagogique.

#### **- Evaluation formative:**

*« L'évaluation formative est un processus d'évaluation continue ayant pour objet d'assurer la progression de chaque individu dans une démarche d'apprentissage, avec l'intention de modifier la situation d'apprentissage ou le rythme de cette progression, pour apporter (s'il y a lieu) des améliorations ou des correctifs appropriés » (G. Scallon, 1988).*

L'évaluation formative a pour fonction essentielle et exclusive **la régulation** d'apprentissages pendant le déroulement même d'un programme d'étude, ou d'un module ou d'une séquence. La séquence est le cadre le plus approprié pour traiter de ce type d'évaluation. L'action de réguler signifie que toute difficulté est immédiatement traitée plutôt que de laisser les stagiaires poursuivre leur cheminement au risque de les voir accumuler des déficits importants.

Pour réaliser cette fonction, deux ordres de scénarios apparaissent :

- ✓ L'évaluation formative peut être vue comme un moyen de gestion de la progression de chaque individu : la matière et les objectifs sont découpés de façon à définir les balises d'une progression ; les actions d'évaluation formative sont visibles et prennent la forme de démarches de vérification nettement distinctes des interventions de nature pédagogique. La progression de l'individu peut être interrompue et les décisions prises seront de l'ordre de la remédiation ou du correctif pédagogique (retour sur l'apprentissage, réenseignement, explications additionnelles, etc.). C'est une vision docimologique de l'évaluation formative.
- ✓ L'évaluation formative peut être vue dans une perspective didactique (sans interruption de l'apprentissage): c'est-à-dire comme une démarche de vérification qui se présente en complément à toute activité d'enseignement. On peut concevoir des exercices de vérification qui, permettront aux formés de consolider davantage leurs apprentissages ou de corriger certaines déficiences. L'autocorrection, l'évaluation par les pairs et l'autoévaluation entrent dans cette vision que l'on pourrait facilement appeler la perspective didactique de l'évaluation formative.

Pour les activités d'évaluation formative correspondantes à ce module (voir la fiche technique).

- **Evaluation certificative (sommative):**

*« L'évaluation sommative est une évaluation effectuée à la fin d'un cycle, ou d'un programme d'étude ou à la suite d'un apprentissage, ayant pour but de*

*connaître le degré d'acquisition de connaissance ou d'habiletés d'un formé afin de permettre la prise de décision relative entre autres, au passage dans la classe supérieure, à la sanction des études et à la reconnaissance des acquis. » (Legendre, 1993)*

L'évaluation sommative devrait survenir au terme d'un long processus d'enseignement et d'apprentissage pour certifier, au regard de chaque individu, son degré de maîtrise des objectifs ou de la compétence visés.

Si elle devait se réaliser comme évaluation rigoureusement terminale, elle pourrait alors faire état des compétences telles qu'elles se présentent au terme de la période d'enseignement et d'apprentissage envisagée. De plus, la distinction entre l'évaluation formative et sommative serait des plus nettes.

La pratique de l'évaluation terminale a cédé sa place à une pratique d'évaluation sommative dite continue où les résultats partiels obtenus en cours de route sont accumulés arithmétiquement pour constituer un bilan « sommatif ». Cette pratique d'évaluation continue à fonction sommative risque de contaminer l'évaluation formative lorsque cette dernière est considérée comme pouvant être au service de la première.

Pour préparer cette évaluation, il est important de :

- ✓ Mettre en place un dispositif de suivi et d'évaluation des stages.
- ✓ Donner de l'importance à l'évaluation des activités d'auto-formation à travers des exposés ou études à faire.
- ✓ Proposer des situations complexes relatives à l'évaluation des apprentissages.

Les évaluations peuvent prendre différentes formes (écrites, orales, pratiques) en plus des évaluations relatives aux mises en situations pédagogiques.

**- Critères d'évaluation :**

Le nombre de critère qui paraît raisonnable reste cinq critères pour chaque situation d'évaluation. Cependant à chaque critère on doit correspondre un nombre d'indicateurs qui l'explicitent le mieux possible, et qui seront au nombre de trois.

La grille suivante n'est pas exhaustive, mais elle propose une série de critères qui seront répartis selon les formes d'évaluation proposées :

Critères	Evaluation écrite	Evaluation orale	Evaluation pratique	Situation professionnelle
Pertinence	X	X		
Utilisation adéquate des ressources	X	X	X	X
Cohérence	X		X	
Faisabilité	X	X		
Justesse des contenus	X	X	X	
Qualité de l'utilisation de la langue	X	X	X	
Equité				X
Originalité (créativité)			X	X
Qualité des formes de communication		X	X	X
Efficacité				X

**- Exemples de situations d'évaluation :**

**Situation 1 :**

Durant votre stage en responsabilité complète le conseiller pédagogique vous a demandé de corriger les copies des élèves relatives à un devoir surveillé.

En vous basant sur les copies des élèves et d'autres documents jugés nécessaires :

- ✓ repérer deux types d'erreurs commises par la majorité des élèves ;
- ✓ délimiter les causes hypothétiques de chaque type d'erreur ;
- ✓ proposer deux activités favorisant la remédiation individualisée aux élèves concernés.

**Proposition des Critères et indicateurs d'évaluation pour la situation 1 :**

**I- Pertinence :**

L'enseignant stagiaire satisfait le critère si :

- il identifie deux types d'erreurs commises par la majorité des élèves ;
- il délimite les causes hypothétiques de chaque type d'erreur trouvée ;
- il propose des activités favorisant la remédiation individualisée aux élèves en difficulté par rapport aux causes hypothétiques d'erreurs ;
- ...

### **J- Cohérence :**

L'enseignant stagiaire satisfait le critère si :

- les types d'erreurs signalés correspondent aux erreurs commises par les élèves ;
- il respecte l'harmonisation entre les causes et les types d'erreurs signalés ;
- les activités de remédiation proposées sont en harmonie avec les connaissances à faire acquérir par les élèves et les objectifs visés ;
- il n'existe pas de contradictions
- ...

### **K- Utilisation adéquate des ressources**

L'enseignant stagiaire satisfait le critère si :

- au moins un type d'erreur est correct ;
- les causes d'erreurs signalées sont logiques et en relation avec le domaine de l'informatique ;
- il précise l'utilité didactique des activités de remédiation proposées ;
- les activités proposées favorisent l'apprentissage actif ;
- ...

### **L-Expression et communication**

- clarté de la présentation, des explicitations et des réponses aux questions posées...

## Exemple d'un rapport de l'examinateur

Enseignant stagiaire				
	Nom : .....			
	Prénom : .....			
<b>I- Pertinence</b>	6/6 <input type="checkbox"/>	4/6 <input type="checkbox"/>	2/6 <input type="checkbox"/>	0/6 <input type="checkbox"/>
	Commentaire : .....			
<b>J- Cohérence</b>	6/6 <input type="checkbox"/>	4/6 <input type="checkbox"/>	2/6 <input type="checkbox"/>	0/6 <input type="checkbox"/>
	Commentaire : .....			
<b>K- Qualité des outils et procédures utilisés</b>	6/6 <input type="checkbox"/>	4/6 <input type="checkbox"/>	2/6 <input type="checkbox"/>	0/6 <input type="checkbox"/>
	Commentaire : .....			
<b>L- Utilisation adéquate des ressources</b>	2/2 <input type="checkbox"/>	1/2 <input type="checkbox"/>	0/2 <input type="checkbox"/>	
	Commentaire : .....			
<b>Total :</b>	...../20			
<b>Commentaire :</b>	..... ..... .....			

### Situation 2 :

Le formateur peut proposer deux ou trois épreuves contrastées portant sur une même compétence et demander aux enseignants stagiaires de :

- Faire ressortir les points forts et les points faibles de chacune des évaluations ;
- Dégager les critères d'une évaluation certificative.

### Situation 3 :

Le formateur peut proposer deux ou trois productions (authentiques) corrigées portant sur une même compétence et demander aux enseignants stagiaires de :

- Faire ressortir l'importance de l'étape de diagnostic des difficultés des élèves ;
- Donner des apports théoriques sur les types et les techniques de remédiation ;

**Situation 4 :**

Demander aux enseignants stagiaires d'élaborer une épreuve d'évaluation sommative en se basant sur les acquis de leur formation, les manuels et programmes scolaires ainsi que les emplois du temps et niveaux des élèves.

**Situation 5 :**

Demander aux enseignants stagiaires de préparer une épreuve d'évaluation formative, des grilles d'autocorrection en utilisant des critères, des indicateurs et des seuils de réussite, et de faire passer cette épreuve dans une mise en situation pédagogique.

#### 4-BIBLIOGRAPHIE:

- *Classification des produits d'apprentissage, Gagné (1974)*
  - *Gérard Scallon (1994) L'évaluation formative des apprentissages (Tomes 1 et 2), Québec, Canada*
  - *Jorro, A. (2000). L'enseignant et l'évaluation, Bruxelles : de Boeck université.*
  - *Davis, A. (2008). L'évaluation en cours d'apprentissage. Collection Evaluation et compétences. Québec : Edition Chanelière Education.*
  - *Beckers J. (2002), Développer et évaluer des compétences à l'école: vers plus d'efficacité et d'équité, Bruxelles: Labor.*
  - *André de Peretti. Encyclopédie de l'évaluation en formation et en Éducation. Guide pratique. Collection pédagogiques/ outils.2<sup>ème</sup> édition.2000.*
  - *Enseigner en modules François clerc*
  - *MINDER : La didactique fonctionnelle Edit Dessain 1980.*
  - *POSTIC MARCEL et DEKETELE : observer les situations éducatives. Edit PUF 1988.*
  - *MEIRIEU .PH : Apprendre ...oui .mais comment ? Edit ESF 1990.*
  - *GILLET .P : Construire la formation .Edit ESF 1991.*
- 
- *بيداغوجيا الكفايات ، مرشد المدرسين والمكونين . د. عبد الرحيم هاروشي ، ترجمة لحسن اللحية وعبد الإله شريط . ط. 2004*
  - *التدريس بالوحدات - عبد الكريم غريب*
  - *قوما جورج خوري : المناهج التربوية ، مرتكزاتها ، تطويرها ، وتطبيقاتها . بيروت 1983.*
  - *فاتحي، محمد (2004)، تقويم الكفايات، مطبعة النجاح، الدار البيضاء.*
  - *فاتحي، محمد (1995)، مناهج القياس وأساليب التقويم، منشورات ديداكتيكا، الدار البيضاء.*
  - *عبد المجيد غازي جرنيتي (1996)، المقاربة الأداتية للتقييم التكويني للتعلّيمات، ترجمة وتكييف لكتاب جانين لافوا سيروا.*

## MODULE 4

### 1- PRESENTATION DU MODULE :

- **Titre du module :** Renforcement de la formation de base

- **Compétence visée:**

Au terme de la formation, l'enseignant stagiaire doit être en mesure d'analyser et de résoudre des problèmes en profitant à bon escient de sa formation de base en informatique (Système informatique, les logiciels, Algorithmique et programmation, Réseaux et Internet) ;

- **Composantes de la compétence :**

- ✓ Construire le schéma de fonctionnement de base d'un ordinateur et simuler les différentes formes de communication entre le microprocesseur et les autres composants de la machine en se basant sur son architecture interne (le microprocesseur) ;
- ✓ Gérer efficacement son ordinateur;
- ✓ Utiliser efficacement un logiciel de traitement de textes et celui d'analyses statistiques
- ✓ L'enseignant stagiaire doit être capable de résoudre des problèmes simples en suivant une méthodologie bien identifiée : analyse du problème, décomposition fonctionnelle, choix des structures de données informatiques de base (types de base, enregistrements ou listes), écriture dans un langage de programmation structurée et/ou orientée objet.
- ✓ Identifier les composants matériels et logiciels nécessaires au fonctionnement d'un service réseau local ou internet

- **Objectifs :**

<b>Unité 1</b>	<b>ARCHITECTURE ET FONCTIONNEMENT DES ORDINATEURS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Donner un schéma fonctionnel de l'ordinateur en expliquant son principe de fonctionnement ;</li> <li>- Décrire avec précision les différents éléments permettant l'acquisition, le traitement, la restitution et la mémorisation de l'information ;</li> <li>- Connaître les composants d'un ordinateur ;</li> <li>- Choisir la configuration matérielle la plus performante ;</li> <li>- Connaître les bases de l'électronique numérique (représentation des données et algèbre de Boole).</li> </ul>
<b>Unité 2</b>	<b>LES LOGICIELS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer rationnellement son ordinateur en utilisant les fonctionnalités de base d'un système d'exploitation ;</li> <li>- Exploiter efficacement un logiciel de traitement de textes ;</li> <li>- Exploiter efficacement un tableur ;</li> <li>- Exploiter efficacement un logiciel de traitement des données statistiques.</li> </ul>
<b>Unité 3</b>	<b>ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Résoudre un problème en adoptant la démarche algorithmique ;</li> <li>- Elaborer un organigramme décrivant la solution d'un problème ;</li> <li>- Construire un algorithme ;</li> <li>- Transcrire correctement un algorithme dans un langage de programmation structurée ou orienté objet.</li> </ul>
<b>Unité 4</b>	<b>RESEAUX ET INTERNET</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter les fonctionnalités potentiels d'un réseau local (Ethernet et Wifi), notamment pour échanger des documents et partager des ressources ;</li> <li>- Exploiter le réseau Internet dans la communication et la documentation.</li> </ul>

- **Enveloppe horaire :** 100 heures

- **Préambule :**

Ce module a été conçu en adoptant l'approche par compétences comme cadre méthodologique de conception et d'élaboration du curriculum de formation. Il vise à renforcer les acquis de base des enseignants stagiaires à travers les quatre unités citées dans le tableau ci-dessus.

Un dispositif d'évaluation diagnostique est considéré comme un élément essentiel pour évaluer les pré-requis des enseignants stagiaires en début de

formation afin de les orienter vers trois unités parmi les quatre proposées en se basant sur les résultats de l'évaluation.

Chaque unité dure 30 heures, et pour garantir à ce que chaque stagiaire bénéficie de 100 heures allouées à ce module, 10 heures seront consacrées à la réalisation d'un projet dans l'unité maîtrisée.

Un dispositif de suivi doit être élaboré pour l'accompagnement et le tutorat des enseignants stagiaires durant la réalisation de leur projet et tout au long de leur autoformation.

L'adoption de la professionnalisation comme base ainsi que les compétences relatives à l'enseignement de l'informatique ont été prises en compte dans l'élaboration de ce module.

Le renforcement de la formation de base est considéré comme une étape primordiale pour assurer la mise en œuvre des modules de base durant les activités professionnalisantes et les situations professionnelles.

Ce module vise à développer les compétences liées au programme et instructions officielles de l'enseignement secondaire qualifiant.

L'année de formation 2012/2013 reste une phase d'expérimentation de ce module qui va être régulé et développé par les compétences et expériences des formatrices et formateurs en exercice.

#### - **Orientations pédagogiques :**

- ✓ Les définitions des différents concepts doivent être simples, correctes et concises ;
- ✓ Appuyer les différentes définitions par des exemples ;
- ✓ L'exploration de la structure d'un ordinateur doit être faite en abordant l'aspect fonctionnel ;
- ✓ Concernant l'histoire et les domaines d'application de l'informatique, il est judicieux de procéder par des exposés, des recherches, des tables rondes animées par les enseignants stagiaires.
- ✓ Les activités de ce module sont articulées autour des logiciels disponibles (types et versions) ;
- ✓ Il est utile d'utiliser tous les outils de présentation et d'illustrations disponibles (vidéo projecteur, réseau, CD, TBI) ;
- ✓ Les activités autour des différents logiciels doivent être problématisées ;
- ✓ Le formateur est appelé à favoriser des démonstrations et des activités pratiques sur machine. En effet, "une démonstration vaut mieux qu'une longue explication";

- ✓ Le formateur doit veiller à la bonne constitution des groupes des stagiaires, afin de faciliter l'apprentissage par les paires et l'apprentissage collaboratif ;
- ✓ Il est impératif d'adopter une pédagogie par projets aidant les stagiaires à s'auto-documenter, s'auto-former et s'auto-évaluer.
- ✓ Donner davantage d'importance à la dimension pédagogique des TIC, en les liants aux besoins et intérêts personnels et professionnels des stagiaires et aux contextes réels.
- ✓ Prévoir l'alternance des différentes situations de formation (individuelle, en ateliers, collectives, travaux pratiques.) en utilisant, de façon adéquate, les différents supports, outils et techniques, et en adoptant les méthodes pédagogiques qui conviennent aux différentes situations de formation;
- ✓ Apporter l'aide et le soutien nécessaires à chaque stagiaire;
- ✓ Encourager la créativité et développer l'autonomie du travail ;
- ✓ Favoriser l'enseignement coopératif et la formation par les paires;

## 2-FICHE TECHNIQUE :

### UNITE 1

### ARCHITECTURE ET FONCTIONNEMENT DES ORDINATEURS

Savoir faire et savoir être	Savoirs associés	Activités de formation	Supports et aides didactiques	Evaluations formatives	Enveloppe horaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Distinguer les différentes formes de l'information, les modes de sa représentation ainsi que son rôle dans la construction des connaissances et dans la communication</li> <li>✓ Distinguer les différents moyens de traitement de l'information</li> <li>✓ Construire le schéma fonctionnel du système informatique</li> <li>✓ Connaître les principaux domaines d'application de l'informatique</li> </ul>	<p><b>Terminologie :</b> information, informatique, traitement, ordinateur, système informatique ;</p> <p>les formes de l'information ;</p> <p>le schéma de traitement de l'information ;</p> <p>le schéma fonctionnel du système informatique ;</p> <p>les principaux domaines d'application de l'informatique ;</p>	<p>Présentations (exposés, illustrations) ;</p> <p>Etudes comparatives des différents moyens de traitement de l'information ;</p> <p>Schématiser le système informatique ;</p> <p>Travaux de recherche sur les domaines d'application de l'informatique ;</p>	<p>Vidéoprojecteur + ordinateur + Documentations spécialisées ;</p>	<p>Evaluation interactive ;</p> <p>Production de tableaux comparatifs ;</p> <p>Elaboration d'une synthèse ;</p>	<p>2 heures</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Définir la structure de base d'un ordinateur ;</li> <li>✓ Distinguer les différents composants d'un ordinateur ;</li> <li>✓ Monter un ordinateur ;</li> <li>✓ Réparer un ordinateur ;</li> </ul>	<p>La structure de base d'un ordinateur ;  Les mémoires, le microprocesseur, les périphériques ;  Schéma fonctionnel d'une mémoire ;  Schéma fonctionnel d'un microprocesseur ;  La carte mère ;  Les cartes d'extensions ;  Interfaçage ;  microprocesseur/mémoire ;  Les registres ;  La maintenance ;  ...</p>	<p>Travaux pratiques; visionnement ;  utilisation des illustrations ;  ...</p>	<p>Schéma ;  Vidéoprojecteur + ordinateur  Vidéos ;  Composants séparés de l'ordinateur ;</p>	<p>Grilles d'appréciation + régulation ;</p>	<p>16 heures</p>
<p>Connaitre les bases de l'électronique numérique (représentation des données, algèbre de Boole et la logique combinatoire).</p>	<p>Conversion des données numériques dans les différentes bases de numérotation ;  Les portes logiques ;  Simplification des fonctions logiques ;  La logique combinatoire  ....</p>	<p>L'utilisation des présentations ;  Travaux dirigés ;</p>	<p>Vidéoprojecteur + ordinateur</p>	<p>Tests de maîtrise +  Autocorrection</p>	<p>12 heures</p>

Savoir faire et savoir être	Savoirs associés	Activités de formation	Supports et aides didactiques	Evaluations formatives	Enveloppe horaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gérer son ordinateur en utilisant les fonctionnalités de base d'un système d'exploitation</li> <li>✓ Installer un système d'exploitation (Windows et Linux)</li> <li>✓ Connaître les bases de Linux</li> </ul>	<p>Définition du système d'exploitation (SE) ;                      Les principaux types d'un système d'exploitation ;                      Le système d'exploitation (Windows, Linux) ;                      Différences entre Linux et Windows ;</p> <p>Présentation du système Linux ;                      Ouverture et fermeture de sessions ;                      Commandes UNIX ;                      Le système de fichiers ;                      Les droits d'accès ;                      Gestion des processus ;</p>	<p>Activités de découverte (utilisation de tutoriaux) ;                      Présentations ;                      Travaux pratiques (faire faire installer des systèmes d'exploitation) ;</p>	<p>Tutoriaux ;                      Vidéoprojecteur + ordinateur                      +                      CDs des Systèmes d'exploitation</p>	<p>Liste de vérification                      +                      rétroaction</p>	<p>12 heures</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exploiter les principales fonctionnalités d'un logiciel de traitement de textes</li> <li>✓ Choisir les fonctionnalités adéquates pour définir les propriétés des différents objets constituant un document</li> </ul>	<p>La mise en forme des caractères et paragraphes ;                      Insertion de tableaux ;                      Insertion d'objets ;                      La mise en page d'un ;                      Insertion d'une table de matières ;                      Techniques de rédaction d'un rapport ;                      ...</p>	<p>Utilisation des tutoriaux ;                      Production de documents ;</p>	<p>Tutoriaux                      Vidéoprojecteur + ordinateurs</p>	<p>Grilles de vérification des productions</p>	<p>4 heures</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organiser les informations chiffrées et effectuer des calculs automatiques</li> <li>✓ Représenter des données numériques par un graphique</li> <li>✓ Utiliser les fonctions et outils de statistiques</li> <li>✓ Utiliser les fonctions de recherche verticale et horizontale.</li> </ul>	<p>Utilisation d'une feuille de calcul ;          Notion d'adresses ;          Les formules ;          Les fonctions ;          Les graphiques ;          Les fonctions de statistiques descriptives ;          Tableaux croisés dynamiques ;          ...</p>	<p>Travaux pratiques sur Excel ;          Travaux de recherche sur les logiciels d'analyse de données statistiques (SPSS, PSPP,...) ;          Découverte de potentialités offertes par ces outils.</p>	<p>Logiciel d'analyse de données statistiques (SPSS, PSPP,...) ;          Vidéoprojecteur + ordinateurs</p>	<p>Co-évaluation entre les sous groupes en ateliers</p>	<p>14 heures</p>
--	--	---	---	---	------------------

Savoir faire et savoir être	Savoirs associés	Activités de formation	Supports et aides didactiques	Evaluations formatives	Enveloppe horaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifier les principales étapes de la démarche algorithmique ;</li> <li>✓ Elaborer un organigramme ;</li> <li>✓ Connaitre les éléments d'un algorithme ;</li> <li>✓ Distinguer les données dans un algorithme ;</li> </ul>	Définition de l'algorithme et de l'organigramme ; Techniques de réalisation d'un organigramme ; La démarche algorithmique (phase d'analyse et de conception) ; Structure d'un algorithme ; Notion de variable et de constante ; Déclaration des variables et des constantes ;	L'utilisation des présentations ; Travaux dirigés ;	Vidéoprojecteur + ordinateur	Tests de maîtrise + autocorrection	2 heures
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliser les instructions de base pour concevoir une solution algorithmique à un problème ;</li> <li>✓ Employer une structure conditionnelle et/ou répétitive quand il est nécessaire ;</li> </ul>	Notion d'instruction ; Les instructions de base (Entrée et sortie, affectation) ; Représentation d'un organigramme ; Les structures conditionnelles simples et complètes ; structure sélective ; Les structures répétitives ;	L'utilisation des présentations et des simulations ; Travaux dirigés ;	Vidéoprojecteur + ordinateur + Simulateurs	Tests de maîtrise + autocorrection	2 heures
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliser les fonctions et les procédures</li> <li>✓ Utiliser les tableaux</li> <li>✓ Utiliser les</li> </ul>	Notion de fonction et de procédure ; Pourquoi les utiliser ? Notion de tableau ;	L'utilisation des présentations et des simulations ;	Vidéoprojecteur + ordinateurs simulateurs ;	Tests de maîtrise + autocorrection	10 heures

<p>enregistrements ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliser les pointeurs ;</li> <li>✓ Utiliser les fichiers ;</li> <li>✓ Utiliser les structures de données dynamiques (Listes chaînées, piles, files)</li> </ul>	<p>Syntaxe de déclaration d'un tableau ;</p> <p>Les pointeurs ;</p> <p>L'allocation dynamique ;</p> <p>Les enregistrements ;</p> <p>Les fichiers séquentiels et binaires ;</p> <p>Les structures de données dynamiques ;</p>	<p>Travaux dirigés ;</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Traduire un algorithme en un programme écrit en Pascal ou en C</li> <li>✓ Maîtriser les concepts de base de la programmation orientée objet ;</li> <li>✓ Résoudre un problème par un programme structurée (Pascal ou C) ou orienté objet (C++ ou Java)</li> </ul>	<p>Notion de programme ;</p> <p>Notion de langage de programmation ;</p> <p>Exemples de langage de programmation ;</p> <p>Langage de programmation Pascal ou C :</p> <p>Langage de programmation orientée objet (C++ ou Java) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion d'objet et de classe ;</li> <li>- Encapsulation ;</li> <li>- Constructeurs ;</li> <li>- Surchage ;</li> <li>- Héritage et polymorphisme ;</li> </ul> <p>....</p>	<p>Présentations ;</p> <p>Démonstrations ;</p> <p>Traduction des algorithmes pour avoir des programmes ;</p> <p>Travaux pratiques ;</p> <p>Activité de réalisation sur projet ;</p> <p>...</p>	<p>Vidéoprojecteur + ordinateurs</p> <p>+ Logiciels du langage de programmation à enseigner au lycée</p>	<p>Grille d'appréciation relative au TP ou au projet réalisé</p>	<p>16 heures</p>

Savoir faire et savoir être	Savoirs associés	Activités de formation	Supports et aides didactiques	Evaluations formatives	Enveloppe horaire
✓ Maîtriser les principaux concepts de base relatifs au réseau informatique;	Définition de réseau informatique ; L'intérêt d'un réseau informatique ; Principe de fonctionnement d'un réseau informatique ; Communication entre ordinateur (notion de protocole, principe de diffusion de messages, principe de partage de canal de communication, principe de commutation de messages, ...) Les typologies des réseaux (LAN, MAN et WAN); Les supports de transmission et leurs caractéristiques ; Les topologies des réseaux (bus, étoile, anneau et maillée) ;	L'utilisation des présentations et des simulations ; L'utilisation des illustrations ; ...	Vidéoprojecteur + ordinateurs + Simulateurs	Tests de maîtrise + autocorrection	6 heures
✓ Concevoir, créer et configurer un réseau local (Ethernet ou Wifi)	Fonctionnement des réseaux locaux ; les composants d'un réseau local (câblage et systèmes de câblage, répéteurs, ponts, commutateurs) ; Fonction des nœuds de raccordement (hub, Switch, répéteur, routeur) ; Le réseau Wifi local ;	L'utilisation des présentations ; Travaux d'ateliers ; Création et configuration d'un réseau local sans fil et	Vidéoprojecteur + ordinateurs  + Matériels	Régulation interactive ; Au besoin une grille d'appréciation	10 heures

	Modèle OSI ; Classes d'adresse IP ; Principe de base de choix des adresses ; Masque d'un sous réseau ;	filaire ;	nécessaires pour monter un réseau local		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Partager les ressources d'un réseau informatique local (imprimante, disque dur, graveur, ...)</li> <li>✓ Exploiter un réseau local pour transférer un fichier d'un ordinateur vers un autre faisant partie d'un réseau local ;</li> </ul>	<p>La notion de partage ; Partage d'une ressource d'un réseau local (Ethernet ou Wifi) ; Le transfert du fichier ; ...</p>	<p>L'utilisation des présentations ; Démonstration ; Travaux d'ateliers de communication et de partage ; ...</p>	<p>Vidéoprojecteur + ordinateurs connectés entre eux via un réseau LAN</p>	<p>Régulation interactive ;</p>	<p>2 heures</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Connaître le principe de l'architecture Client/serveur ;</li> <li>✓ Connaître le principe de l'architecture d'égal à égal ;</li> </ul>	<p>Avantages de l'architecture client/serveur ; Inconvénients du modèle client/serveur ; Fonctionnement d'un système client/serveur ; Inconvénients des réseaux d'égal à égal ; Avantages de l'architecture d'égal à égal ; Mise en oeuvre d'un réseau peer to peer ; Administration d'un réseau poste à poste ;</p>	<p>L'utilisation des présentations ; Travaux d'ateliers ;</p>	<p>Vidéoprojecteur + ordinateurs connectés entre eux via un réseau LAN</p>	<p>Tests de maîtrise + Au besoin une grille d'appréciation</p>	<p>4 heures</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliser le réseau Internet pour se documenter;</li> <li>✓ L'utiliser pour communiquer</li> </ul>	<p>Définition de l'Internet ; Modèle TCP/IP ; Principe de communication (découpage de messages en</p>				

	paquets, routage) ; La connexion aux réseaux Internet (accès son fils et filaire); Exploitation des services Internet de recherche et de communication ; Avantage et inconvénients des services Internet ;	L'utilisation des présentations ; Démonstrations ; Exposés ; Ateliers de communication et de partage ;	Vidéoprojecteur + ordinateurs + connexion Internet	Tests de maîtrise ; Grille d'appréciation pour les exposés ;	4 heures
✓ Sécuriser un réseau local des attaques internes et externes ;	La sécurité des réseaux LAN filaires et sans fils ;	L'utilisation des présentations ; Démonstrations ; Travaux d'ateliers	Vidéoprojecteur + ordinateurs connectés à un réseau LAN.	Régulation interactive ; + Tests de maîtrise ;	4 heures

### **3-EVALUATION DU MODULE :**

#### **- Evaluation diagnostique :**

Le formateur procède à une évaluation des pré-requis des professeurs stagiaires (voir préambule).

#### **Evaluation formative:**

Voir la fiche technique.

#### **- Evaluation certificative :**

- ✓ Mettre en place un dispositif de suivi et d'évaluation des travaux effectués à distance.
- ✓ Donner de l'importance à l'évaluation des activités d'auto-formation à travers des exposés ou études à faire.
- ✓ Demander aux enseignants stagiaires de travailler sur différents projets de leur choix individuellement et/ou en groupe.

#### **- Critères d'évaluation :**

Le nombre de critères qui paraît raisonnable reste cinq critères pour chaque situation d'évaluation. Cependant à chaque critère on doit correspondre un nombre d'indicateurs qui l'explicitent le mieux possible, et qui seront au nombre de trois.

La grille suivante n'est pas exhaustive, mais elle propose une série de critères qui seront répartis selon les formes d'évaluation proposées :

Critères	Evaluation écrite	Evaluation orale	Evauation pratique	Situation professionnelle
Pertinence	X	X		
Utilisation adéquate des ressources	X	X	X	X
Cohérence	X		X	
Faisabilité	X	X		
Justesse des contenus	X	X	X	
Qualité de l'utilisation de la langue	X	X	X	
Equité				X
Originalité (créativité)			X	X
Qualité des formes de communication		X	X	X
Efficacité				X

#### 4-EXEMPLE DE SITUATION D'ÉVALUATION :

##### - *Situation en algorithme et programmation :*

On désire réaliser un programme de gestion d'une file d'attente FIFO (First In First Out, Premier arrivé Premier servi). On utilisera pour cela un vecteur d'entiers Vect alloué dynamiquement. Plutôt que de procéder au décalage de tous les éléments de la file à chaque fois que le premier élément est retiré. On préfère utiliser 2 indices que l'on fera bouger à chaque fois qu'un élément est rajouté à la file ou retiré de la file.

Le premier indice, appelé premier, désigne le premier élément dans la file. Au début cet indice est initialisé à 0. Puis chaque fois qu'un élément est retiré de la file, il est incrémenté pour désigner l'élément suivant dans la file. Si cet indice désignait la dernière case du tableau, alors il revient à 0 (file circulaire).

Le deuxième indice, appelé libre, désigne la première case libre dans la file. Au début cet indice est initialisé à 0. Puis chaque fois qu'un élément est rajouté à la file, il est incrémenté pour désigner la case libre suivante. Si cet indice désignait la dernière case du tableau, alors il revient à 0 (file circulaire).

Parallèlement à ces deux indices, on dispose également d'une donnée **n** qui représente le nombre d'éléments effectifs contenus dans la file et d'une donnée **taille** qui représente le nombre d'éléments maximal que peut contenir la file.

- 1- Réaliser un organigramme qui permet de décrire le principe de fonctionnement d'un programme qui implémente les fonctions Menu(), Ajout(), Retrait(), Affiche(), Egales() et Arret() sachant que :
  - **Menu()** : permet à l'utilisateur de choisir l'opération à effectuer (l'une des fonctions citées) ;
  - **Ajout()**: ajouter un entier à la file (si la file est déjà pleine, on affichera un message d'erreur et on arrêtera l'exécution du programme) ;
  - **Retrait()**: retire un entier de la file ;
  - **Affiche()** : affiche le contenu de la file ;
  - **Egales()** : (2 files sont égales si elles ont une même taille et elles contiennent les mêmes valeurs dans le même ordre) ;
  - **Arret()** : permet de sortir du programme.
- 2- Réaliser l'algorithme correspondant ;
- 3- Traduire cet algorithme en un programme écrit en un langage de programmation Pascal ou C.

## Grille de correction des productions des enseignants stagiaires

	<b>C1: Pertinence</b>	<b>C2: Utilisation correcte des ressources</b>	<b>C3: Cohérence</b>	<b>C4 :</b>
<b>Consigne 1</b>	L'enseignant stagiaire satisfait le critère si l'organigramme réalisé scénarise le fonctionnement global du produit attendu	L'enseignant stagiaire satisfait le critère si : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il respecte le formalise adopté ;</li> <li>- Il utilise correctement les données de la situation (libre, premier, taille et n)</li> </ul>	L'enseignant stagiaire satisfait le critère si l'organigramme réalisé montre un enchaînement logique et correct des actions à effectuer (initialiser les données libre, premier, taille et n par 0 et choisir l'opération à effectuer)	
<b>Consigne 2</b>	L'enseignant stagiaire satisfait le critère si l'algorithme réalisé correspond à la tâche demandé	L'enseignant stagiaire satisfait le critère si : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il respecte la syntaxe algorithmique</li> <li>- Il utilise correctement les données de la situation (libre, premier, taille et n)</li> <li>- Il utilise les structures conditionnelles et répétitives correctement</li> </ul>	L'enseignant stagiaire satisfait le critère si l'algorithme réalisé montre un enchaînement logique et correct des actions à effectuer (initialiser les données libre, premier, taille et n par 0 et choisir l'opération à effectuer)	
<b>Consigne 3</b>	L'enseignant stagiaire satisfait le critère si le programme réalisé correspond à la tâche	L'enseignant stagiaire satisfait le critère si : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il respecte la syntaxe du langage de programmation utilisé</li> <li>- Il utilise correctement les données de la situation (libre, premier, taille et n)</li> <li>- Il utilise les structures conditionnelles et répétitives correctement</li> </ul>	L'enseignant stagiaire satisfait le critère si le programme réalisé montre un enchaînement logique et correct des actions à effectuer (initialiser les données libre, premier, taille et n par 0 et choisir l'opération à effectuer)	

**- Situation en réseaux informatiques et Internet :**

La salle d'informatique de votre établissement scolaire est équipée d'un réseau informatique dont l'équipement matériel est constitué de quelques ordinateurs reliés à un HUB à 16 ports.

- 1- Est-il possible de connecter un ordinateur, serveur web d'hébergement de sites, situé dans le bâtiment administratif à ce réseau sachant que la distance séparant l'administration de la salle d'informatique est de 250 m ? Justifier votre réponse.
- 2- Proposer une solution permettant de connecter un serveur d'hébergement de site web au réseau à Internet.
- 3- Comment protéger le serveur des attaques internes et externes? adapter la solution proposée pour qu'elle intègre une politique de sécurité minimale physique et logicielle.

Exemples de critères et indicateurs correspondants pour cette situation

<b>Pertinence</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le contenu correspond à la tâche demandée</li> <li>2. le schéma proposée montre l'utilisation d'un HUB ;</li> <li>3. la solution proposée montre deux types de sécurité (physique et logicielle)</li> </ol>
<b>Utilisation correcte des ressources</b>	<p>L'enseignant stagiaire a :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pris en considération la distance maximale pour connecter un ordinateur à un réseau ;</li> <li>2. utilisé un modem filaire ou son fils pour connecter le réseau à Internet.</li> <li>3. utilisé un Firewall et un anti-virus dans la solution proposée</li> <li>4. proposé une politique de sécurité interne et externe ;</li> <li>.....</li> </ol>
<b>Justesse des contenus</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. contenu correct</li> <li>2. des schémas clairs et corrects</li> <li>3. conception et contenu correct</li> </ol>

## 5-REFERENCES UTILES:

<http://algo.developpez.com/cours/>

<http://www.bestcours.com/programmation/>

[http://www.zegour.netii.net/Cours/Cours\\_sdd.htm](http://www.zegour.netii.net/Cours/Cours_sdd.htm)

[http://deptinfo.unice.fr/~regin/cours/cours/ASD/C1\\_AlgoSdd.pdf](http://deptinfo.unice.fr/~regin/cours/cours/ASD/C1_AlgoSdd.pdf)

<http://hdd34.developpez.com/cours/artpoo/>

<http://www.siteduzero.com/tutoriel-1-57-programmation.html>

[http://www-clips.imag.fr/commun/bernard.cassagne/Introduction\\_ANSI\\_C.html](http://www-clips.imag.fr/commun/bernard.cassagne/Introduction_ANSI_C.html)

<http://c.developpez.com>

<http://www.ltam.lu/cours-c/prg-c.htm>

<http://www.bestcours.com/architecture-ordinateurs/>

<http://www.ensta-paristech.fr/~tbernard/Ens/ES102/es102.html>

<http://tisserant.developpez.com/cours/systeme/architecture/>

<http://www.commentcamarche.net>

<http://hautrive.free.fr/ordinateur/systemes-exploitation.html>

<http://www.technologuepro.com/Systemes-Exploitation/Gestion-de-fichiers.pdf>

<http://www.bestcours.com/reseaux/>

<http://actudz.wordpress.com/2010/12/25/reseaux-informatique-resume-essentiel-cisco-ccna/>

<http://www.reseamaroc.com/files/CCNA%201%20Essentiel.pdf>

<http://www.reseamaroc.com/files/CCNA%202%20Essentiel.pdf>

<http://www.reseamaroc.com/files/CCNA%203%20Essentiel.pdf>

<http://www.reseamaroc.com/files/CCNA%203%20Essentiel.pdf>

- ✓ Initiation à l'algorithmique et aux Structures de données, Tomes 1 et 2  
Jacques Courtin, Irène Kowarski  
DONOD, 1986
- ✓ Concepts d'un programme : étude de cas en Pascal  
Michael CLANCY, Marcia Linn  
DUNOD, 1993
- ✓ Introduction à l'algorithmique  
Thomas CORMEN, C. Leiserson  
R. Rivest  
DUNOD, 1994.
- ✓ Le livre du C premier langage, Claude Delannoy, ISBN : 2-212-11052-9
- ✓ Programmer en langage C, Claude Delannoy, ISBN : 2-212-11072-3
- ✓ Programmer en langage C, Stephen Kochan, ISBN : 2-744-07081-5



*Royaume du Maroc*



*Ministère de l'Éducation Nationale*

**CENTRES REGIONAUX DES METIERS  
DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION**

**FILIERE DE QUALIFICATION  
DES PROFESSEURS DU SECONDAIRE QUALIFIANT  
Curriculum des Sciences Economiques et STG**

*Unité Centrale de la Formation des Cadres*

**Juillet 2012**



# Module 1

## I. Présentation du module

A. Intitulé du module : PLANIFICATION

B. Compétence visée :

Planifier des apprentissages et leurs évaluations en considérant :

- Les spécificités du système éducatif marocain,
- Les approches pédagogiques et didactiques adoptés,
- Les spécificités des curriculums,
- L'environnement socioculturel et la cible,
- La législation scolaire,
- L'utilisation des TICE.

C. Objectifs du module :

Les enseignants stagiaires doivent être capables :

- d'analyser les besoins des élèves.
- d'identifier les compétences et les objectifs d'apprentissage.
- de concevoir des progressions d'apprentissage.
- de préparer des activités d'apprentissage tout en choisissant la démarche pédagogique appropriée.

D. Durée de réalisation : 40 heures.

E. Préambule :

Le présent module vise à faire acquérir à l'enseignant stagiaire la compétence de planifier les activités d'enseignement-apprentissage. C'est une étape cruciale dans le processus de professionnalisation du stagiaire.

F. Indications méthodologiques :

La mise en œuvre de ce module se fait dans le cadre d'une démarche se basant sur le principe de l'alternance. Ainsi, les activités théoriques (40% de la masse horaire) doivent être réalisées en alternance avec les mises en situation au sein et en dehors du centre (60% de la masse horaire).

La progression du module doit être en phase avec celle des autres modules.

Les formateurs veilleront à l'utilisation des méthodes pédagogiques actives mettant au centre de la formation l'enseignant stagiaire.

## **II. Plan du module : PLANIFICATION**

### **A. Présentation du module :**

Le module « PLANIFICATION » se compose de quinze objectifs à réaliser en termes de savoir-faire et savoir-être.

## B. Fiche technique du module :

	Savoir-faire et savoir être	Savoirs	Activités
1	Analyser le curriculum.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les concepts : curriculum/programmes.</li> <li>- La typologie des programmes.</li> <li>- Le contenu des brochures et guides diffusées par le MEN.</li> </ul>	<p>A partir des extraits du livre blanc :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caractériser les programmes (Economie-Gestion).</li> <li>- relever les composantes des programmes.</li> </ul>
2	Analyser les besoins des élèves.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les prérequis pour l'année scolaire.</li> <li>- La construction d'un pré-test.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Déterminer les prérequis nécessaires pour les apprentissages d'une année scolaire donnée à partir des documents tels que les manuels scolaires, le livre blanc, etc.</li> <li>-Faire une analyse des besoins des élèves en administrant et en exploitant un pré-test et/ou en réalisant des entretiens individuels.</li> </ul>
3	Identifier les compétences et les objectifs d'apprentissage correspondant aux différents domaines de la discipline.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les concepts : compétence/Objectif.</li> <li>- La matrice disciplinaire (Economie, Droit, Comptabilité, Statistique, mathématiques financières, etc.).</li> <li>- Le contenu des éléments de la matrice.</li> </ul>	Organiser des ateliers pour dégager les principales composantes du programme de la discipline et son organisation d'ensemble.
4	Cerner les contenus globaux par domaine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les critères de sélection et d'organisation des contenus.</li> </ul>	Faire une présentation synthétique sur les orientations générales du programme.
5	Actualiser ses connaissances par rapport au contenu à enseigner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les sources de documentation.</li> <li>- Les sources numériques dans les disciplines.</li> </ul>	Demander des travaux individuels ou collectifs et dégager des pistes de documentation pour actualiser les notions à enseigner.
6	Concevoir une progression des apprentissages : -par année, palier, par unité ou séquence didactique, -suivant différentes approches pédagogiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le calendrier scolaire.</li> <li>- La notion de progression didactique.</li> <li>- Les types de progression annuelle.</li> <li>- Les variétés des progressions selon l'approche pédagogique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire émerger les représentations de la planification à long terme.</li> <li>- Mettre à disposition différentes planifications, les faire comparer et les discuter sur la base de critères pédagogiques.</li> <li>- Faire compléter des planifications préétablies, les comparer et les discuter.</li> </ul>
7	Analyser des tables de matières de manuels conçus selon des approches différentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les principales approches adaptées.</li> <li>- L'organisation des contenus des manuels scolaires compte tenu de l'approche adoptée.</li> </ul>	Faire dégager des critères pour analyser des planifications.
8	S'imprégner du cadre conceptuel des démarches didactiques propres à chaque domaine (Economie, Droit, Comptabilité, Statistique, mathématiques financières, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les démarches didactiques ou modèles didactiques selon la discipline.</li> </ul>	Présenter une synthèse sur les types de planifications ou progressions à long terme.

	Identifier les démarches didactiques au regard des méthodes ou des manuels scolaires.		
9	Situer une séquence par rapport à la compétence. Délimiter les composantes de la séquence et l'articulation des domaines. Analyser des extraits de manuels présentant des séquences.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La notion de séquence.</li> <li>- Les composantes d'une séquence par rapport à la spécificité de discipline et par rapport à l'intégration de ses domaines.</li> <li>- Les critères d'analyse d'une séquence extraite d'un manuel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposer des extraits de séquences pédagogiques de sources diversifiées.</li> <li>- Dégager des critères d'analyse.</li> <li>- Expliciter ces critères d'un point de vue didactique (la compétence, les objectifs, la progression, les types d'activités, les supports, etc.).</li> <li>- Faire améliorer des planifications de séquences didactiques préétablies.</li> </ul>
10	Choisir les activités favorisant le développement des compétences. Identifier les matériels et les supports adaptés. Prévoir des alternatives à ces matériels et supports.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les types de supports.</li> <li>- Les matériels pédagogiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse comparative d'activités basées sur des approches différentes.</li> <li>- Identifier des matériels et des supports adaptés à des activités visant à développer certaines compétences.</li> </ul>
11	Rattacher les objectifs de la séance à la compétence.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les types d'objectifs et de compétences.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse de la formulation de quelques objectifs.</li> <li>- Concevoir les ressources d'une compétence sous forme d'objectifs d'apprentissage.</li> </ul>
12	Prévoir une activité faisant émerger les représentations des élèves.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le concept de représentations.</li> <li>- Les techniques pour émerger les représentations.</li> </ul>	Présenter un apport théorique sur le concept de représentation et sur les techniques utilisées pour les détecter.
13	Délimiter les contenus à enseigner. Comprendre le processus de la transposition didactique. Reformuler un contenu pour l'adapter au public des élèves.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le concept de transposition didactique en sciences économiques et sciences de gestion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparer l'approche d'un concept dans une référence scientifique avec son approche dans un manuel scolaire.</li> <li>- Présenter un apport théorique sur Les spécificités de la transposition didactique dans la matière, ses niveaux, ses limites, etc., tout en considérant le concept de pratiques sociales de référence.</li> </ul>
14	Préparer les supports et leur exploitation (y compris les TICE).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les types de supports et leur exploitation didactique en fonction de la discipline et ses domaines.</li> </ul>	Présenter un exposé synthétique sur les supports.
15	Préparer des activités de d'apprentissage (Situations didactiques, etc.). Identifier la démarche didactique à adopter dans la préparation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les caractéristiques des situations pédagogiques.</li> <li>- Les démarches didactiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concevoir des situations didactiques à partir d'une compétence et d'objectifs d'apprentissage.</li> <li>- Présenter un exposé synthétique sur les caractéristiques des situations d'apprentissage.</li> </ul>

	<b>Supports didactiques</b>	<b>Evaluation formative</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Enveloppe horaire</b>
1	-La charte nationale de l'éducation. -Les curriculums. -Les cadres référentiels des examens. -Les brochures et guides diffusés par le MEN. -Les TICE.	- Production par les P.S d'une note de synthèse. - Exposé en classe d'une ou plusieurs productions choisies.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	4 heures
2	- Les programmes. -Les manuels scolaires. -Les TICE	- Présentation et discussion de rapports sur l'activité « l'analyse des besoins des élèves ».	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	4 heures
3	-Le référentiel des compétences. -La matrice disciplinaire (Economie, Droit, Comptabilité, Statistique, mathématiques financières, etc.). -Les manuels scolaires. -Les TICE.	- Répartitions des P.S en groupes selon les différents champs de la discipline et présentation de grilles produites.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	2 heures
4	-Les programmes. -Les manuels scolaires. -Les TICE.	- Elaborer une maquette des contenus.	-Enseignant de la didactique de la discipline.	2 heures
5	-Le CDI. -Les ouvrages de bibliographie indicative. -La presse spécialisée. -Les TICE.	- Exposés et rapports sur les contenus.	-Enseignant de la didactique de la discipline. -Responsable du module « RAB ». -Responsable du module « Epistémologie de la matière ».	4 heures
6	-Les programmes concernés. -Le livre blanc. -Les textes officiels. -Le calendrier de l'année scolaire en cours,	- Production et présentation de planning de progression.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	4 heures

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Le(s) manuel(s).</li> <li>-L'emploi du temps de l'enseignant.</li> <li>-Les référentiels de la discipline en amont et en aval.</li> <li>-L'emploi du temps de la classe.</li> <li>-Les TICE.</li> </ul>			
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Les programmes.</li> <li>-Les manuels scolaires.</li> <li>-Des ouvrages sur les approches pédagogiques.</li> <li>-Les TICE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application de critères de classification pour dégager la planification sous-jacente à une table de matières.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enseignant des sciences de l'éducation.</li> <li>-Enseignant de la didactique de la discipline.</li> </ul>	2 heures
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Les programmes.</li> <li>-Les manuels scolaires.</li> <li>-Des ouvrages sur les démarches didactiques.</li> <li>-Les TICE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production d'un tableau synoptique des démarches pédagogiques par domaine de discipline.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enseignant des sciences de l'éducation.</li> <li>-Enseignant de la didactique de la discipline.</li> </ul>	2 heures
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Les programmes.</li> <li>-Le référentiel de compétences.</li> <li>-La progression annuelle.</li> <li>-La fiche de préparation de la leçon.</li> <li>-Les manuels scolaires.</li> <li>-Les TICE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparer des fiches de préparation de la leçon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enseignant des sciences de l'éducation.</li> <li>-Enseignant de la didactique de la discipline.</li> </ul>	4 heures
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La fiche de préparation de la leçon.</li> <li>-Les supports visuels.</li> <li>- La documentation écrite.</li> <li>-Les TICE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse des supports didactiques et de leur utilisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enseignant des sciences de l'éducation.</li> <li>-Enseignant de la didactique de la discipline.</li> <li>-Enseignant du module complémentaire « TIC ».</li> </ul>	2 heures
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La fiche de préparation de la leçon.</li> <li>-Les TICE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition des objectifs d'apprentissage à partir d'une compétence.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enseignant de la didactique de la discipline.</li> </ul>	2 heures
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La fiche de préparation à la leçon.</li> <li>-Les manuels scolaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animation d'un groupe d'élèves et</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enseignant des sciences de l'éducation.</li> <li>-Enseignant de la didactique de la</li> </ul>	2 heures

	-Des ouvrages spécialisés. -Des supports visuels. -Les TICE.	faire émerger leurs représentation sur un sujet donné en économie, en droit ou en management.	discipline.	
13	-Les supports visuels. -La documentation écrite. -Les TICE.	- Illustration d'une notion par un schéma ou tout autre moyen de transposition didactique.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	2 heures
14	-Les supports visuels (tableau, vidéoprojecteur, etc.). -La documentation écrite. -Les TICE.	- Choix, organisation et utilisation de supports didactique pour réaliser une séquence.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	2 heures
15	-La fiche de préparation de la leçon. -Le cahier de texte. -Les TICE.	- Proposer et gérer des situations didactiques dans les différents domaines de la discipline.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	2 heures

### C. Référence d'évaluation du module :

L'évaluation finale du module se fait selon des modalités diverses (écrit, oral, situation professionnalisante, situation professionnelle). Elle doit être réalisée compte tenu des critères suivants :

- La pertinence.
- La cohérence.
- Le réalisme de la planification.
- Le contenu correct.

A titre d'illustration, le tableau ci-dessous, montre comment apprécier le degré de réalisation de la compétence en fonction des quatre critères retenus :

	La pertinence	La cohérence	Le réalisme de la planification	Le contenu correct
Evaluation du degré de réalisation de la compétence «Planifier des apprentissages et leurs évaluations»	Méthode pédagogique judicieuse au regard du contenu à enseigner. Etc.	Enchaînement logique des séquences au sein d'une progression. Etc.	Adaptation des contenus choisis au volume horaire de chaque séquence. Réalisme des objectifs. Etc.	Savoirs corrects et adaptés au programme. Contenus actualisés. Etc.

### D. Annexes :

A titre indicatif, le formateur peut exploiter pour la réalisation du module, en autres, la documentation suivante :

- Les programmes.
- Le référentiel de compétences.
- La charte nationale de l'éducation.
- Les cadres référentiels des examens.
- Les brochures et guides diffusés par le MEN.
- Les manuels scolaires
- Pour des ressources documentaires en ligne, consultez :

<http://cpa.enset-media.ac.ma/>

<http://www.ecogestion.ma/>





## Module 2

### **I. Présentation du module**

A. Intitulé du module : GESTION

B. Compétence visée :  
Mettre en œuvre les apprentissages

C. Objectifs du module :  
Les enseignants stagiaires doivent être capables :

- d'analyser et d'apprécier une séance.
- de gérer le temps et l'espace conformément à la planification.
- de gérer une situation didactique dans sa dimension relationnelle.
- de communiquer et structurer les apprentissages
- d'identifier les élèves à difficultés et de traiter leurs difficultés.
- de gérer les conflits.

D. Durée de réalisation : 50 heures.

E. Préambule :

Le présent module vise à faire acquérir à l'enseignant stagiaire la compétence de gérer les activités d'enseignement-apprentissage. Il constitue à côté des deux modules PLANIFICATION et EVALUATION une étape cruciale dans le processus de professionnalisation de l'enseignant stagiaire.

F. Indications méthodologiques :

La mise en œuvre de cet élément du module se fait dans le cadre d'une démarche se basant sur le principe de l'alternance. Ainsi, les activités théoriques (40% de la masse horaire) doivent être réalisées en alternance avec les mises en situation au sein et en dehors du centre dans (60% de la masse horaire).

Les formateurs veilleront à l'utilisation des méthodes pédagogiques actives mettant au centre de la formation l'enseignant stagiaire.

## II. Plan du module

### A. Présentation du module :

Le module GESTION se compose de six objectifs à réaliser en termes de savoir-faire et savoir-être.

### B. Fiche technique de l'élément du module :

	Savoir-faire et savoir être	Savoirs	Activités
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observer une classe.</li> <li>- Elaborer une grille d'observation.</li> <li>- Analyser une séance à partir de critères didactiques et pédagogiques.</li> <li>- Comparer deux séances conçues selon la même approche.</li> <li>- Comparer deux séances conçues selon deux approches différentes.</li> <li>- Améliorer une séance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les techniques d'observation.</li> <li>- Les grilles d'observation.</li> <li>- Les grilles d'analyse des pratiques en classe.</li> <li>- Les techniques de comparaison.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire des études de cas : proposer des solutions à des situations « embarrassantes » vécue par un P.S ;</li> <li>- Construire une grille d'observation à la suite d'une observation de classe.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer le temps conformément à la planification.</li> <li>- Gérer l'espace en fonction de l'activité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gestion du temps.</li> <li>- La gestion de l'espace selon le type d'activité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser un micro-enseignement.</li> <li>- Prendre en charge une classe pendant une séquence.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire émerger les représentations des apprenants et les exploiter pour la suite de l'enseignement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les techniques pour faire dégager les représentations et les perceptions (Travaux de DE Vecchi et Giordan).</li> <li>- Le contrat didactique.</li> </ul>	Brainstorming.
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser un travail de groupe.</li> <li>- Exploiter les travaux de groupes.</li> <li>- Gérer une situation didactique.</li> <li>- Gérer le travail des élèves.</li> <li>- Aider les élèves dans les activités d'observation, d'exploration, résolution de problèmes, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La dynamique de groupes.</li> <li>- L'organisation et la gestion des travaux d'ateliers.</li> <li>- L'exploitation didactique de ces travaux.</li> <li>- Les modalités d'exploitation des situations didactiques.</li> <li>- Les démarches didactiques relatives aux disciplines.</li> </ul>	A partir d'une situation pédagogique donnée, percevoir les limites de la méthode magistrale et l'efficacité de la méthode orientée élève.

5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiquer.</li> <li>- Reformuler une explication en l'illustrant par des exemples variés.</li> <li>- Structurer les apprentissages à différents moments de la séance.</li> <li>- Utiliser une langue correcte.</li> <li>- Gérer le stress</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les techniques de communication en classe (reformulation, utilisation des schémas, dessins, etc.).</li> <li>- Les techniques de structuration des acquis (schémas, synthèse, récapitulation, etc.).</li> <li>- Les spécificités de la langue d'enseignement.</li> <li>- Les techniques de la gestion du stress.</li> <li>- Les techniques de questionnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Organiser un micro-enseignement.</li> <li>-Prendre en charge une classe pendant une séquence.</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecouter les élèves.</li> <li>- Favoriser leurs participations.</li> <li>- Favoriser la communication et les échanges entre élèves.</li> <li>- Identifier les élèves à difficultés.</li> <li>- Réagir aux difficultés.</li> <li>- Gérer les conflits.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La dynamique de groupes.</li> <li>- Les techniques de communication en classe.</li> <li>- Les techniques de motivation.</li> <li>- Les styles d'enseignement.</li> <li>- Les techniques de diagnostic des difficultés.</li> <li>- La pédagogie différenciée.</li> <li>- Les techniques de gestion des conflits en classe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser les micro-enseignements et des simulations.</li> </ul>

	Supports didactiques	Evaluation formative	Intervenants	Enveloppe horaire
1	-Des supports visuels (vidéos, etc.). -La grille d'observation. -Les TICE.	- Analyse et comparaison des grilles conçues.	-Enseignant de la didactique de la discipline.	12 heures
2	-La fiche de préparation de la leçon. -Des supports visuels. -Les TICE.	- Comparaison de l'état d'avancement réalisé pendant une séquence avec l'état d'avancement prévu.	--Enseignant de la didactique de la discipline.	7 heures
3	-Un guide de questionnement indicatif.	- Elaboration d'une note de synthèse sur les représentations d'un groupe d'élèves sur un thème d'économie-gestion.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	8 heures
4	-Des supports visuels. -Une grille d'orientation du travail du groupe. -Les TICE.	- Animation d'un atelier sur un thème de droit.	-Enseignant de la didactique de la discipline.	7 heures
5	-La fiche de préparation de la leçon. -Documentation écrite. -Des supports visuels. -Les TICE.	- Evaluation à la suite d'une séance du micro-enseignement.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	8 heures
6	-Des supports visuels. -Documentation écrite. -Les TICE.	- Evaluation à la suite d'une prise en charge de la classe.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	8 heures

### C. Référence d'évaluation du module :

L'évaluation finale du module se fait selon des modalités diverses (écrit, oral, situation professionnalisante, situation professionnelle). Elle doit être réalisée compte tenu des critères suivants :

- L'exploitation appropriée des ressources.
- Le contenu correct.
- La qualité de la communication.
- L'efficacité.

A titre d'illustration, le tableau ci-dessous, montre comment apprécier le degré de réalisation de la compétence en fonction des quatre critères retenus :

	L'exploitation appropriée des ressources	La qualité de la communication	L'efficacité	Le contenu correct
Evaluation du degré de réalisation de la compétence «Mettre en œuvre les apprentissages»	Méthode pédagogique judicieuse au regard du contenu à enseigner. Etc.	Pas de fautes d'orthographe ou de grammaire. Pas de problèmes de style. Le débit. Etc.	A la suite d'une évaluation de ses élèves lors d'une mise en situation professionnelle, l'enseignant stagiaire a atteint les objectifs fixés. Etc.	Savoirs corrects, actualisés et adaptés au programme. Etc.

### D. Annexes :

- Manuels scolaires.
- Pour des ressources documentaires en ligne consulter :

<http://cpa.enset-media.ac.ma/>

<http://www.ecogestion.ma/>



# Module 3

## **I. Présentation du module**

A. Intitulé du module : EVALUATION

B. Compétence visée :

Evaluer les compétences des apprenants à des fins certificatives et formatives.

C. Objectifs du module :

Les enseignants stagiaires doivent être capables :

- de concevoir une situation d'évaluation.
- de corriger les productions des élèves.
- de traiter les difficultés diagnostiquées.

D. Durée de réalisation : 50 heures.

E. Préambule :

Le présent module vise à faire acquérir à l'enseignant stagiaire la compétence d'évaluer les activités d'enseignement-apprentissage. Il constitue à côté des deux modules PLANIFICATION et GESTION une étape cruciale dans le processus de professionnalisation de l'enseignant stagiaire.

F. Indications méthodologiques :

La mise en œuvre de cet élément du module se fait dans le cadre d'une démarche se basant sur le principe de l'alternance. Ainsi, les activités théoriques (40% de la masse horaire) doivent être réalisées en alternance avec les mises en situation au sein et en dehors du centre dans (60% de la masse horaire).

Les formateurs veilleront à l'utilisation des méthodes pédagogiques actives mettant au centre de la formation l'enseignant stagiaire.

## II. Plan du module :

### A. Présentation du module :

L'élément du module « EVALUATION » : Didactique de la discipline, se compose de trois objectifs à réaliser en termes de savoir-faire et savoir-être.

### B. Fiche technique de l'élément du module :

	Savoir-faire et savoir être	Savoirs	Activités
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluer les prérequis.</li> <li>- Identifier les moments de l'évaluation certificative.</li> <li>- Identifier les moments de l'évaluation formative.</li> <li>- Concevoir une situation d'évaluation.</li> <li>- Construire une grille d'évaluation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différentes formes d'évaluation.</li> <li>- Notion de prérequis.</li> <li>- Notion et catégorie de critères.</li> <li>- Notion et catégorie d'indicateurs.</li> <li>- Techniques d'élaboration de grilles d'évaluation.</li> <li>- Types d'évaluations centrées sur l'élève.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser 3 épreuves différentes relatives à la même étape de compétence afin de déduire leurs points forts et faibles en déterminant des critères et d'indicateurs d'une évaluation certificative.</li> <li>- Etablir une grille d'évaluation d'une situation relative à une compétence.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corriger les productions des élèves.</li> <li>- Identification des erreurs.</li> <li>- Identification des priorités à traiter.</li> <li>- Traiter les difficultés au profit de toute la classe.</li> <li>- Traiter les difficultés au profit des groupes de besoins.</li> <li>- Individualiser le traitement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correction critérielle.</li> <li>- Notion d'erreur.</li> <li>- Techniques d'analyse des erreurs.</li> <li>- Traitement différencié.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir des productions réelles des élèves et après correction et analyse des erreurs, proposer des stratégies de traitement.</li> <li>- Gérer des situations de traitement.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter les résultats de l'évaluation et le traitement immédiat des difficultés.</li> <li>- administrer des situations d'évaluation bien définies.</li> <li>- Encourager l'autoévaluation et l'évaluation comparée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les techniques d'exploitation des prérequis.</li> <li>- Techniques d'administration de situations d'évaluation selon les domaines de la discipline.</li> <li>- Techniques de l'autoévaluation et l'évaluation comparée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micro-enseignement ou prise en charge d'une classe en prévoyant la gestion d'une situation de traitement des difficultés diagnostiquées..</li> <li>- Même activité en mettant l'accent sur les moyens de l'autoévaluation.</li> </ul>

	<b>Supports didactiques</b>	<b>Evaluation formative</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Enveloppe horaire</b>
1	-La grille d'évaluation. -La fiche de préparation de la séance d'évaluation. -La documentation écrite. -Les TICE.	- Définir les critères et des indicateurs pour évaluer une étape d'une compétence.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	17 heures
2	.-Supports visuels. -Les copies des élèves. -Les TICE.	- Organiser une séance de traitement de difficultés au profit des groupes de besoins.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	17 heures
3	-Les copies des élèves. -Les TICE.	- Etablir un bilan à la suite du traitement des résultats d'une évaluation tout en indiquant les actions à entreprendre.	-Enseignant des sciences de l'éducation. -Enseignant de la didactique de la discipline.	16 heures

### C. Référence d'évaluation du module :

L'évaluation finale du module se fait selon des modalités diverses (écrit, oral, situation professionnalisante, situation professionnelle). Elle doit être réalisée compte tenu des critères suivants :

- La pertinence.
- La cohérence.
- L'efficacité.

A titre d'illustration, le tableau ci-dessous, montre comment apprécier le degré de réalisation de la compétence en fonction des trois critères retenus :

	La pertinence	La cohérence	L'efficacité
Evaluation du degré de réalisation de la compétence «Evaluer les compétences des apprenants à des fins certificatives et formatives»	Pertinence des supports par rapport à la nature de l'évaluation. Pertinence des questions posées. Etc.	Adéquation entre les objectifs à évaluer et les questions posées. Etc.	Atteinte des objectifs pédagogiques. Atteinte des objectifs assignés à l'évaluation. Etc.

### D. Annexes :

- Manuels scolaires.
- Pour des ressources documentaires en ligne, consultez :

<http://cpa.enset-media.ac.ma/>

<http://www.ecogestion.ma/>





# Module 4.1

## I. Présentation du module

A. Intitulé du module : Renforcement des acquis de base en économie et statistique

B. Compétence visée :

Capacité à analyser et interpréter les phénomènes et les mécanismes économiques.

C. Objectifs du module :

Les enseignants stagiaires doivent être capables :

- d'analyser les différents aspects de l'activité économique.
- d'apprécier les impacts des politiques économiques.
- d'apprécier les retombées économiques de l'ouverture à l'international d'une économie.

D. Durée de réalisation : 34 heures.

E. Préambule :

Le présent élément du module s'inscrit dans le module de soutien « RAB ». Il vise à faire acquérir à l'enseignant stagiaire les compétences d'analyse économique et d'appréciation des politiques économiques. Il constitue un complément de formation pour les enseignants stagiaires.

F. Indications méthodologiques :

La mise en œuvre de cet élément du module se fait dans le cadre d'une démarche se basant sur le principe de l'alternance. Ainsi, les activités théoriques (40% de la masse horaire) doivent être réalisées en alternance avec les mises en situation au sein et en dehors du centre dans (60% de la masse horaire).

Les formateurs veilleront à l'utilisation des méthodes pédagogiques actives mettant au centre de la formation l'enseignant stagiaire.

## II. Plan de l'élément du module

### A. Présentation de l'élément du module :

L'élément du module « RAB » : Economie et Statistique, se compose de trois objectifs à réaliser en termes de savoir-faire et savoir-être.

### B. Fiche technique de l'élément du module :

	Savoir-faire et savoir être	Savoirs	Activités
1	Analyser les différents aspects de l'activité économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation ;</li> <li>- Epargne ;</li> <li>- Production ;</li> <li>- Répartition ;</li> <li>- Investissement et financement ;</li> <li>- Travail ;</li> <li>- Monnaie ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher et interpréter les informations économiques ;</li> <li>- Réaliser la synthèse d'une documentation ;</li> <li>- Etablir un tableau de bord de l'économie dans un objectif précis.</li> </ul>
2	Apprécier les impacts des politiques économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La politique budgétaire ;</li> <li>- La politique monétaire ;</li> <li>- Les politiques structurelles (politique industrielle, politique agricole) ;</li> <li>- Etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher et interpréter les informations économiques ;</li> <li>- Réaliser la synthèse d'une documentation ;</li> <li>- Analyser la loi de finances de l'année.</li> </ul>
3	Apprécier les retombées économique de l'ouverture à l'international d'une économie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le commerce international ;</li> <li>- Les flux financiers et monétaires ;</li> <li>- La globalisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher et interpréter les informations économiques ;</li> <li>- Réaliser la synthèse d'une documentation ;</li> <li>- Analyser la balance des paiements.</li> </ul>

	<b>Supports didactiques</b>	<b>Evaluation formative</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Enveloppe horaire</b>
1	TICE Rapports de Bank Al Maghrib Rapports économiques et financiers du ministère des finances Rapports du HCP etc.	- Dissertations, synthèses ou exposé	Formateurs de la discipline.	8 heures
2	TICE Rapports de Bank Al Maghrib Rapports économiques et financiers du ministère des finances Rapports du HCP etc.	- Dissertations, synthèses ou exposé	Formateurs de la discipline.	16 heures
3	TICE Rapports de Bank Al Maghrib Rapports économiques et financiers du ministère des finances Rapports du HCP Rapports de l'Office de Change Rapports de l'OMC Rapport du FMI etc.	- Dissertations, synthèses ou exposé	Formateurs de la discipline.	10 heures

### C. Référence d'évaluation du module :

L'évaluation finale de l'élément du module se fait selon des modalités diverses (écrit, oral, situation professionnalisante, situation professionnelle). Elle doit être réalisée compte tenu des critères suivants :

- La pertinence.
- L'exploitation appropriée des ressources.
- Le contenu correct.
- La qualité de la communication.

A titre d'illustration, le tableau ci-dessous, montre comment apprécier le degré de réalisation de la compétence en fonction des quatre critères retenus :

	L'exploitation appropriée des ressources	La qualité de la communication	La pertinence	Le contenu correct
Evaluation du degré de réalisation de la compétence «Analyser et interpréter les phénomènes et les mécanismes économiques.»	Utilisation des statistiques disponibles. Utilisation des rapports des institutions financières. Utilisation des ressources en ligne. Etc.	Pas de fautes d'orthographe ou de grammaire. Pas de problèmes de style. Le débit. Etc.	Qualité des choix en matière de ressources (statistiques, rapports, etc.). Etc.	Savoirs corrects et adaptés au programme. Contenus actualisés et contextualisés. Etc.

### D. Annexes : Bibliographie indicative

TITRES	AUTEURS	EDITION
Dictionnaire d'analyse économique	D. Guérin	Repères - La Découverte
Dictionnaire des théories et mécanismes économiques	J.BrémontA.geledan	Hatier
Economie monétaire	Bramoullé G	Dalloz Précis
Economie monétaire et financière	Goux JF	Economica
Economie politique (tomes 1, 2, 3)	J.Généreux	Hachette sup.
Initiation à la macroéconomie	B.BernierY.Simon	Dunod
Macroéconomie	Mankiw G.	De Boeck
Microéconomie	Samuelson P A	Organisation
Mondialisation et l'économie (La)	J.Adda	La Découverte
Pensée économique moderne (La)	B.SnowdonH.Vane	Ediscienceint.
Site du CPA-Mohammedia	<a href="http://cpa.enset-media.ac.ma/">http://cpa.enset-media.ac.ma/</a>	
Portail marocain d'Economie et Gestion	<a href="http://www.ecogestion.ma/">http://www.ecogestion.ma/</a>	
Portail collaboratif ECOGEST	<a href="http://ecogest.ac-grenoble.fr/">http://ecogest.ac-grenoble.fr/</a>	

## Module 4.2

### **I. Présentation du module**

A. Intitulé du module : Renforcement des acquis de base en économie et organisation des entreprises

B. Compétence visée :

Apprécier la gestion opérationnelle et stratégique de l'entreprise.

C. Objectifs du module :

Les enseignants stagiaires doivent être capables :

- d'apprécier la capacité de l'entreprise à gérer ses activités.
- d'apprécier l'aptitude de l'entreprise à acquérir, animer et développer les compétences.
- d'apprécier la capacité de l'entreprise à créer et à renouveler un potentiel.

D. Durée de réalisation : 30 heures.

E. Préambule :

Le présent élément du module s'inscrit dans le module de soutien « RAB ». Il vise à faire acquérir à l'enseignant stagiaire les compétences d'appréciation de la gestion opérationnelle et stratégique des entreprises. Il constitue un complément de formation pour les enseignants stagiaires.

F. Indications méthodologiques :

La mise en œuvre de cet élément du module se fait dans le cadre d'une démarche se basant sur le principe de l'alternance. Ainsi, les activités théoriques (40% de la masse horaire) doivent être réalisées en alternance avec les mises en situation au sein et en dehors du centre dans (60% de la masse horaire).

Les formateurs veilleront à l'utilisation des méthodes pédagogiques actives mettant au centre de la formation l'enseignant stagiaire.

### **II. Plan de l'élément du module**

A. Présentation de l'élément du module :

L'élément du module « RAB » : Economie et Organisation des Entreprise, se compose de trois objectifs à réaliser en termes de savoir-faire et savoir-être.

## B. Fiche technique de l'élément du module :

	<b>Savoir-faire et savoir être</b>	<b>Savoirs</b>	<b>Activités</b>
1	Apprécier la capacité de l'entreprise à gérer ses activités.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gestion de la fonction d'approvisionnement</li> <li>- La gestion de la fonction de production</li> <li>- La gestion de la fonction commerciale</li> <li>- La gestion de la fonction financière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers</li> <li>- Etudes de cas</li> <li>- Exposés</li> <li>... etc.</li> </ul> <p>En fonction des résultats de l'évaluation – diagnostic.</p>
2	Apprécier l'aptitude de l'entreprise à acquérir, animer et développer les compétences.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le recrutement</li> <li>- L'animation des RH</li> <li>- L'administration des RH</li> <li>- La formation des RH</li> <li>- Etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers</li> <li>- Etudes de cas</li> <li>- Exposés</li> <li>... etc.</li> </ul> <p>En fonction des résultats de l'évaluation – diagnostic.</p>
3	Apprécier la capacité de l'entreprise à créer et à renouveler un potentiel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le diagnostic stratégique (SWOT, analyse concurrentielle, etc.)</li> <li>- Les choix stratégiques (corporate strategy, business strategy)</li> <li>- Les manœuvres stratégiques (externalisation, acquisition-fusions, etc.)</li> <li>- Le contrôle stratégique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers</li> <li>- Etudes de cas</li> <li>- Exposés</li> <li>... etc.</li> </ul> <p>En fonction des résultats de l'évaluation – diagnostic.</p>

	<b>Supports didactiques</b>	<b>Evaluation formative</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Enveloppe horaire</b>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents ;</li> <li>- Supports visuels ;</li> <li>- TICE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposés et études de cas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formateurs de la discipline.</li> </ul>	10 heures
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents ;</li> <li>- Supports visuels ;</li> <li>- TICE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposés et études de cas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formateurs de la discipline.</li> </ul>	8 heures
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents ;</li> <li>- Supports visuels ;</li> <li>- TICE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposés et études de cas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formateurs de la discipline.</li> </ul>	12heures

### C. Référence d'évaluation du module :

L'évaluation finale de l'élément du module se fait selon des modalités diverses (écrit, oral, situation professionnalisante, situation professionnelle). Elle doit être réalisée compte tenu des critères suivants :

- La pertinence.
- L'exploitation appropriée des ressources.
- Le contenu correct.
- La qualité de la communication.

A titre d'illustration, le tableau ci-dessous, montre comment apprécier le degré de réalisation de la compétence en fonction des quatre critères retenus :

	L'exploitation appropriée des ressources	La qualité de la communication	La pertinence	Le contenu correct
Evaluation du degré de réalisation de la compétence «Apprécier la gestion opérationnelle et stratégique de l'entreprise.»	Etablissement de dossiers d'entreprise. Utilisation des rapports de gestion des grandes entreprises. Utilisation des ressources en ligne. Etc.	Pas de fautes d'orthographe ou de grammaire. Pas de problèmes de style. Le débit. Etc.	Qualité des choix en matière de ressources (statistiques, rapports, etc.). Etc.	Savoirs corrects, actualisés et adaptés au programme. Etc.

### D. Annexes : Bibliographie indicative

TITRES	AUTEURS	EDITION
Management des organisations	Hellriegel S - Woodman	De Boeck Université
Management, stratégie et organisation	Helfer JP - Kalika M - Orsoni J	Vuibert
Ressources humaines	Peretti JM	Vuibert
Le marketing au Maroc - Concepts et réalités	Ghannam-Zain Ouaffa	AL Madaris (Casablanca)
Marketing stratégique : stratégie, segmentation, positionnement, marketing-mix et politique d'offre	Chirouze Y	Ellipses
Site du CPA-Mohammedia	<a href="http://cpa.enset-media.ac.ma/">http://cpa.enset-media.ac.ma/</a>	
Portail marocain d'Economie et Gestion	<a href="http://www.ecogestion.ma/">http://www.ecogestion.ma/</a>	
Portail collaboratif ECOGEST	<a href="http://ecogest.ac-grenoble.fr/">http://ecogest.ac-grenoble.fr/</a>	



## Module 4.3

### I. Présentation du module

A. Intitulé du module : RAB (GESTION et TQG)

B. Compétence visée :

Capacité à apprécier la pérennité, les risques et la performance de l'entreprise.

C. Objectifs du module :

Les enseignants stagiaires doivent être capables :

- d'apprécier Apprécier la pérennité et les risques de l'entreprise.
- d'apprécier Apprécier la performance de l'entreprise.

D. Durée de réalisation : 36 heures.

E. Préambule :

Le présent élément du module s'inscrit dans le module de soutien « RAB ». Il vise à faire acquérir à l'enseignant stagiaire les compétences d'appréciation des risques et de la performance des entreprises. Il constitue un complément de formation pour les enseignants stagiaires.

F. Indications méthodologiques :

La mise en œuvre de cet élément du module se fait dans le cadre d'une démarche se basant sur le principe de l'alternance. Ainsi, les activités théoriques (40% de la masse horaire) doivent être réalisées en alternance avec les mises en situation au sein et en dehors du centre dans (60% de la masse horaire).

Les formateurs veilleront à l'utilisation des méthodes pédagogiques actives mettant au centre de la formation l'enseignant stagiaire.

### II. Plan de l'élément du module : Didactique de la discipline

E. Présentation de l'élément du module :

L'élément du module « RAB » : Gestion et TQG, se compose de deux objectifs à réaliser en termes de savoir-faire et savoir-être.

A. Fiche technique de l'élément du module :

	<b>Savoir-faire et savoir être</b>	<b>Savoirs</b>	<b>Activités</b>
1	Apprécier la pérennité et les risques de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comptabilité financière (Etat de synthèse)</li> <li>- Analyse et gestion financières</li> <li>- Mathématiques financières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers</li> <li>- Etudes de cas</li> <li>- Exposés</li> <li>... etc.</li> </ul> <p>En fonction des résultats de l'évaluation – diagnostic.</p>
2	Apprécier la performance de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comptabilité analytique</li> <li>- Coûts partiels</li> <li>- Contrôle de gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers</li> <li>- Etudes de cas</li> <li>- Exposés</li> <li>... etc.</li> </ul> <p>En fonction des résultats de l'évaluation – diagnostic.</p>

	<b>Supports didactiques</b>	<b>Evaluation formative</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Enveloppe horaire</b>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents ;</li> <li>- Supports visuels ;</li> <li>- TICE (et en particulier un logiciel de comptabilité).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de cas.</li> </ul>	Formateurs de la discipline.	18 heures
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents ;</li> <li>- Supports visuels ;</li> <li>- TICE (et en particulier un logiciel de comptabilité).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de cas</li> </ul>	Formateurs de la discipline.	18 heures

## B. Référence d'évaluation du module :

L'évaluation finale de l'élément du module se fait selon des modalités diverses (écrit, oral, situation professionnalisante, situation professionnelle). Elle doit être réalisée compte tenu des critères suivants :

- La pertinence.
- L'exploitation appropriée des ressources.
- Le contenu correct.
- La qualité de la communication.

A titre d'illustration, le tableau ci-dessous, montre comment apprécier le degré de réalisation de la compétence en fonction des quatre critères retenus :

	L'exploitation appropriée des ressources	La qualité de la communication	La pertinence	Le contenu correct
Evaluation du degré de réalisation de la compétence «Capacité à apprécier la pérennité, les risques et la performance de l'entreprise..»	Utilisation des outils de gestion. Degré d'exploitation des données comptables. Etc.	Pas de fautes d'orthographe ou de grammaire. Pas de problèmes de style. Le débit. Etc.	Qualité des choix en matière de ressources et d'outils de gestion pour faire un diagnostic. Etc.	Savoirs corrects, actualisés et adaptés au programme. Etc.

## C. Annexes : Bibliographie indicative

TITRES	AUTEURS	EDITION
Comptabilité de gestion	H Bouquin	Sirey
Contrôle de gestion	Alazard et Separi.	DUNOD
Finance d'entreprise	P. Vernimmen	Dalloz-Gestion
Gestion financière	G.Charreaux	Litec
Plan comptable marocain (Le)	Perrochon, Talbi	Foucher
Annales de comptabilité générale: nouveaux sujets d'examen énoncés et corrigés	A. Fechtali	Ed. Consulting (Casablanca)
Gestion financière	B. Solnik	éd. Nathan
Mathématiques financières	W. Masiéri	DUNOD
Manuel de statistique	H. Aubert	Ellipses
Site du CPA-Mohammedia	<a href="http://cpa.enset-media.ac.ma/">http://cpa.enset-media.ac.ma/</a>	
Portail marocain d'Economie et Gestion	<a href="http://www.ecogestion.ma/">http://www.ecogestion.ma/</a>	
Portail collaboratif ECOGEST	<a href="http://ecogest.ac-grenoble.fr/">http://ecogest.ac-grenoble.fr/</a>	



*Royaume du Maroc*



*Ministère de l'Éducation Nationale*

**CENTRES REGIONAUX DES METIERS  
DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION**

**FILIERE DE QUALIFICATION  
DES PROFESSEURS DU SECONDAIRE QUALIFIANT**

**Curriculum des sciences et technologies mécaniques**

*Unité Centrale de la Formation des Cadres*

**Juillet 2012**



# Module 1:

## Planification des apprentissages en STM

### 1. Compétence visée

Le professeur stagiaire planifie les apprentissages et les évaluations, analyse et améliore ses planifications en mobilisant les ressources relatives aux :

- Ressources de la spécialité STM
- Théories d'apprentissages ;
- Approches pédagogiques de l'enseignement techniques (STM) ;
- Démarches et outils didactiques de l'enseignement technique (STM)

### 2. Volume horaire : 40 h

### 3. Préambule :

Ce module est conçu pour doter le professeur stagiaire des compétences nécessaires pour planifier les apprentissages en STM. Il est élaboré dans l'esprit de professionnaliser les pratiques de la planification des apprentissages. Le formateur peut s'en inspirer pour proposer des activités contribuant à l'amélioration de la professionnalité des stagiaires.

### 4. Objectifs de formation :

Le professeur stagiaire planifie des séquences d'enseignement/apprentissage, autour de centres d'intérêt des apprenants, selon une progression didactique en tenant compte de ses observations diagnostiques de la classe et des compétences visées.

Il devra par la suite, procéder à une amélioration et une régulation de ses planifications à travers une articulation adéquate entre la théorie et la pratique.

Pour aider le professeur stagiaire à planifier les apprentissages et les différentes étapes de l'évaluation, on doit le doter d'un ensemble de ressources relatives aux:

- *Ressources inhérentes à la spécialité STM ;*
- *Approches pédagogiques de l'enseignement technique ;*
- *Démarches et outils didactiques de l'enseignement/évaluation techniques ;*
- *Le programme ministériel de l'enseignement de la STM ;*
- *Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE).*

## 5. Fiche technique du module :

Savoirs faire (SF) et Savoirs être (SE)	Savoirs associés Aux SE et SF	Modalités d'activités de formation	Exemples d'outils et de supports didactiques	Modalités d'activités d'évaluation formative	Inter-venants	Hor-aire
تحليل المرتكزات المرجعية لتخطيط التعلمات ( الموجهات الأساسية ) المنهاج الدراسي، الميثاق الوطني للتربية والتكوين، الكتاب الأبيض	استكشاف وتعريف المرتكزات الفلسفية للميثاق الوطني للتربية والتكوين، الكتاب الأبيض، المنهاج الدراسي .	<u>يقوم الأساتذة المتدربون داخل المركز في مجموعات و/أو ورشات ب:</u>  تحليل وثائق مرتبطة بالمرتكزات: الميثاق الوطني والتوجيهات الرسمية الخاصة بالتعليم الثانوي التأهيلي  دراسة تحليلية مقارنة لوثائق حول المناهج الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• المنهاج الدراسي</li> <li>• الميثاق الوطني للتربية والتكوين</li> <li>• الكتاب الأبيض</li> <li>• نصوص ووثائق</li> </ul>	مشاركة الأساتذة المتدربين بفاعلية في تدبير الورشات. تقويم الإنتاجات.	علوم التربية	4 س
<b>Analyser le curriculum et les manuels de la STM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude des documents et des référentiels officiels relatifs à la discipline</li> <li>• Cadre conceptuel des démarches didactiques propres à la STM</li> <li>• Identification des démarches pédagogiques à partir du curriculum</li> </ul>	<p>Le formateur organise les étudiants-prof en groupes, affecte à chacun un niveau scolaire particulier. Il incite chaque groupe de déduire les constituants de base et la structure générale du programme de la STM du niveau que lui a été confié.</p> <p>les stagiaires s'organiseront dans 3 trois ateliers (TC-1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> STM) en vue d'analyser le contenu en mettant en</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le curriculum de la STM : (entrée, structure, cohérence).</li> <li>• Grilles d'analyse</li> </ul>	En procédant par une évaluation par les pairs, le formateur anime des ateliers d'analyse de documents suivis par le partage des productions.	Didactique	4h

		<p>exergue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objectifs généraux ;</li> <li>- Approches ; pédagogiques ;</li> <li>- Axes de la formation ;</li> <li>- les chaines d'énergie et d'information ;</li> <li>- compétences et savoirs associés;</li> <li>- Les cinq aspects ;</li> <li>- Agencement des différentes unités.</li> </ul> <p>Ils doivent prévoir une ou des séances d'échange.</p>				
توظيف مرجعيات نظريات النمو والتعلم كمرتكز لتخطيط التعلمات حسب طبيعة المواد	استكشاف وتعريف المرتكزات السيكلوجية كمرجعية لتخطيط التعلمات : - قوانين ومراحل النمو - نظريات التعلم	الإشغال على وثائق ونصوص صياغة بطاقات تقنية حول اعتماد قوانين النمو وضع بطاقات تقنية لتحديد الأسس السيكلوجية لبناء طبيعة المواد	وثائق، نصوص، أشرطة	إنتاج الأساتذة المتدربين لجدول مقارنة	علوم التربية	س 4
<b>Analyser les besoins des élèves en situations d'apprentissage à partir d'une approche structurale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodologies et techniques d'analyse (Modèles procéduraux)</li> <li>• Techniques du pré-test</li> <li>• Représentations</li> <li>• Objectifs/obstacles</li> </ul>	<p>Le formateur organise des scénarios de simulation d'une situation d'apprentissage (Etudes de cas d'un besoin)</p> <p>Ateliers de production</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemple de grille d'analyse de besoin</li> <li>• Curriculum de la STM ;</li> </ul>	A la base du curriculum de la STM et la liste des compétences et des ressources associées, le formateur incite	Didactique	4H

		animés par le formateur		les étudiants à produire et exposer des grilles d'analyse des besoins des élèves en apprentissage (à vérifier en MSP)		
<p>- تعرف أهم المقاربات المنهجية المعتمدة في تخطيط التعلم:</p> <p>-المقاربة المضامينية. بيداغوجيا الأهداف. المقاربة بالكفايات -البيداغوجيا الفارقية. بيداغوجيا المشروع.</p> <p>-تعرف وتوظيف الآليات البيداغوجية الديدكتيكية لتخطيط التعلم (منهجية المادة) :</p> <p>-التخطيط وفق طبيعة التعلم</p> <p>-التخطيط وفق وفق منهجية التدريس التعليمية -التخطيط وفق الطريقة البيداغوجية في التدريس...</p> <p>- دراسة تحليلية لمرتكزات مقاربات تخطيط التعلم</p> <p>- بناء نماذج مقارنة</p> <p>- بلورة مخططات عمل باعتماد المقاربة المنهجية بالتعليم الثانوي التأهيلي</p> <p>- تخطيط التعلم على المدى الطويل , المتوسط و البعيد</p> <p>- التخطيط الديدكتيكي للتعلم (جذادة)</p> <p>- التخطيط البيداغوجي للتعلم (جذادة)</p>	<p>-الإشتغال على نصوص ووثائق حول المقاربات البيداغوجية</p> <p>- تحليل برامج دراسية</p> <p>- تحليل فهارس لكتب مرجعية</p> <p>- وضع بطاقات مقارنة</p> <p>- بناء مقاطع ديدكتيكية لدروس متنوعة باعتماد المقاربة المعتمدة بالتعليم الثانوي التأهيلي</p>	<p>- كتب مرجعية</p> <p>- برامج دراسية</p> <p>-دروس مسجلة</p> <p>- نماذج بطاقات لمقاطع وحصص تعليمية</p>	<p>أنشطة و/أو وضعيات تقويمية.</p>	<p>علوم التربية</p>	<p>4H</p>	

<p><b>Identifier les compétences - objectifs disciplinaires et transversales</b></p>	<p>Littératures pédagogiques et didactiques susceptibles de mettre en relief les dites compétences</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherches documentaires,</li> <li>- Le formateur propose des exemples de planification de séquence ou du cycle d'apprentissage et leur demander de vérifier la pertinence de la formulation des compétences, des objectifs et des besoins attendus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDI</li> <li>• Ouvrages de référence</li> <li>• Bibliothèque numérique</li> </ul>	<p>Dans les trois types de situation d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupes d'ateliers,</li> <li>• comptes rendus,</li> <li>• tableaux synoptiques</li> <li>• suivis de synthèse</li> </ul> <p>les étudiants-prof sont appelés à exposer leurs productions</p>	<p>Didactique</p>	<p>4H</p>
<p><b>Identifier et diversifier les ressources-clés des contenus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Sélectionner -dans des revues techniques spécialisées -des nouveautés technologiques, adaptées à la STM</i></li> <li>○ <i>sélectionner et délimiter les contenus à enseigner</i></li> <li>○ <i>Actualise constamment ses connaissances par rapport aux nouveautés pédagogique et technologique (Veille pédagogique et technologique)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Critères de sélection et d'organisation des contenus.</li> <li>• les types de support et leur exploitation didactique en fonction de la discipline STM selon les domaines électrique, mécanique, informatique et économique</li> <li>• Techniques de motivation à la lecture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes de cas</li> <li>• Recherche d'articles pédagogiques, scientifiques et technique récents (impacts des paradigmes sur le renouveau de la recherche scientifique)</li> </ul>	<p>Revues, Innovation et veille technologique, Logiciels, Didacticiels ...etc.</p>	<p>A la base du curriculum de la STM le professeur stagiaire est appelé à produire et présenter un rapport de recherche documentaire sur un concept technique donné.</p>	<p>Didactique</p>	<p>4H</p>

<p><b>Concevoir une progression des apprentissages :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>par année, par semestres par séquence didactique</i></li> <li>- <i>selon l'approche pédagogique adoptée (choix prioritaire pour la démarche du projet)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transposition didactique</li> <li>• Pratiques sociales de référence</li> <li>• Notion de progression en didactique</li> <li>• Le contrat didactique</li> <li>• Matrice de recouvrement ;</li> <li>• Fiche de préparation.</li> <li>• Notion de séquence pédagogique.</li> <li>• Les temps de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- motivation</li> <li>- acquisition</li> <li>- évaluation</li> </ul> </li> </ul>	<p>Partant de dossiers de supports techniques ou des supports réels, A partir d'un support réel ou un dossier technique le stagiaire doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ départager le contenu ADC, ATC, T et PE ;</li> <li>➤ repérer les compétences et les savoirs associés dans la matrice appropriée ;</li> <li>➤ élaborer une fiche pédagogique propre dans laquelle il doit :</li> <li>➤ prévoir l'agencement des activités (ATC, ADC, T, activités pratiques et PE) avec les méthodes utilisés.</li> <li>➤ prévoir le temps alloué à chaque activité ;</li> <li>➤ établir la liste de matériel nécessaire ;</li> <li>➤ prévoir une évaluation diagnostique ;</li> <li>➤ Prévoir une évaluation formative ;</li> <li>➤ prévoir une stratégie de remédiation ;</li> <li>➤ Elaborer une fiche de synthèse/élève.</li> </ul>	<p>Le calendrier de l'année scolaire,</p> <p>Curriculum de la STM</p> <p>Programme d'enseignement des matières dont le contenu est lié à la STM (mathématiques, physique, informatique, arts plastiques ...)</p> <p>Notes ministérielles concernant la matière ;</p> <p>Sujets d'examens (baccalauréat...)</p>	<p>A la base du curriculum de la STM et le calendrier de l'année scolaire, l'étudiant (ou groupe d'étudiant) doit (doivent) concevoir une progressions des apprentissages pour une séance de 2h en tenant compte des programmes d'enseignement des « matières proches »,</p>	<p>Didactique</p>	<p>4H</p>
--	---	---	--	--	-------------------	-----------

<p><b>Choix des supports didactiques autour desquels doit se dérouler l'ensemble des apprentissages</b></p> <p><b>Prévoir le matériel technologique nécessaire et adéquat selon le type d'activité</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composantes du curriculum STM ;</li> <li>• Philosophie de conception du curriculum ;</li> <li>• Matrice de recouvrement (systèmes/savoirs associés)</li> <li>• Procédées d'exploitation pédagogique d'un objet technique</li> <li>• Lecture et exploitation de notices constructrices</li> <li>• Les mécanismes d'apprentissage de la STM et ses obstacles; les méthodes d'enseignement approprié à la STM</li> </ul>	<p>Munis de dossiers de supports techniques ou en face des supports réels, les stagiaires doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir la corrélation entre les supports et les composantes du programme (ADC-ATC et T) via une matrice appropriée ;</li> <li>- Estimer en % la couverture du programme par les supports choisis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquettes et objets techniques</li> <li>- Revues techniques</li> <li>- Guides constructeurs</li> <li>- Guide d'équipement</li> <li>- Dossiers techniques et pédagogiques des maquettes didactiques</li> <li>- Notices matériel technologique</li> </ul>	<p>L'évaluation doit se faire autour d'un système ou dossier de système et traiter des différents savoirs associés, elle peut être orale ou écrite.</p>	<p>didactique</p>	<p>4H</p>
<p><b>Planifier l'organisation de l'espace de travail en fonction des activités (TP, projet..)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion de groupe</li> <li>• Gestion d'ateliers</li> </ul>	<p>Activités de simulation des situations de classe (ex : micro-enseignement)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guide d'équipement de la salle de TP</li> <li>• Livret des normes de sécurité</li> </ul>	<p>Dans un atelier de la STM (mécanique ou électrique), le formateur incite les étudiant-prof d'organiser les postes de travail pour conduire des travaux pratiques (TP) en respectant les normes appropriées.</p>	<p>Didactique</p>	<p>4H</p>

<p><b>Conception d'une activité d'évaluation (théorique ou pratique) autour d'un système pluri technologique.</b></p> <p><i>(conception d'une épreuve de baccalauréat)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• curriculum STM ;</li> <li>• les bases théoriques de l'évaluation (diagnostique, formative, sommative) ;</li> <li>• Les grilles d'évaluation ;</li> <li>• Les critères d'évaluation (pertinence, cohérence, perfectionnement)</li> <li>• Les indicateurs ;</li> <li>• La pondération.</li> </ul>	<p>les stagiaires conçoivent en groupe des stratégies d'évaluation, ils exposent, discutent et échangent leurs travaux ;</p>	<p>Curriculum STM référentiel d'évaluation (baccalauréat) Notes ministérielles concernant le contrôle continu Quelques modèles d'évaluation; Un ou plusieurs supports pédagogiques réels ou numérisés Quelques examens numérisés du baccalauréat Quelques logiciels de simulation si nécessaire.</p>	<p>Le professeur accompagne et oriente les stagiaires en vue de les préparer à la conception de leurs synthèses.</p> <p>Il évalue tous le parcours.</p>	<p>Didactique</p>	<p>4H</p>
--	--	--	--	---	-------------------	-----------

## 6. Dispositif d'évaluation

L'évaluation des acquis en matière de planification des apprentissages et leur exploitation dans l'élaboration du projet pédagogique, ou projet du cycle ou la planification de la leçon doit porter sur :

- La vérification ressources de sciences de l'éducation relatives à la planification des apprentissages et les évaluations : évaluation écrite portant sur les acquis de science de l'éducation en relation avec ce module (représente 30% de la note finale)
- La vérification de l'exploitation des acquis en situation professionnelle (Ecrit) (70% de la note finale)

### Exemples d'activités d'évaluation :

#### 1- Sciences de l'éducation :

- Niveau d'intégration de la relation entre les caractéristiques de l'élève et les choix didactiques ;
- Distinguer entre les différents types de planifications ;
- Différencier entre la notion d'objectif et de compétence ;
- Différencier entre le programme, le projet du cycle, la programmation annuelle de la STM.

#### 2- La vérification et l'exploitation des acquis en situation professionnelle :

### Activité :

Votre camarade de classe a élaboré une planification d'une séance de travaux pratiques (essai d'un transformateur monophasé, essai d'un transformateur triphasé, modulation, démodulation,...) qu'il estime incomplète pour la classe de la 2<sup>ème</sup> année du cycle du baccalauréat en STM. Il te demande de l'aider pour améliorer cette planification.

- Analyser l'adéquation de cette planification aux orientations pédagogiques ;
- Analyser la pertinence de la démarches didactiques et pédagogiques adoptées pour élaborer cette planification ;
- Proposez les réajustements appropriés pour améliorer cette planification.

## Grille proposée pour l'évaluation de la compétence dans une situation professionnelle

	Pertinence	Utilisation correcte des ressources didactiques et pédagogiques	Correction des contenus (exactitude) et de la langue d'enseignement	Perfectionnement, créativité, originalité
<p><b>Tâche 1</b> Analyser l'adéquation de cette planification aux orientations pédagogiques</p>	s'assurer que le programme de la STM est respecté	<p>S'assurer que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les objectifs sont effectivement déclinés de la compétence visée ;</li> <li>- la progressivité est respectée ;</li> <li>- les moments de l'évaluation sont mentionnées (test-d'observation, test-bilan...)</li> </ul>	<p>S'assurer de l'exactitude de contenu Justice de la terminologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation lisible ;</li> <li>Utilisation des TICE</li> <li>Respecter les normes en vigueur et l'environnement</li> </ul>
<p><b>Tâche 2</b> Analyser la pertinence des démarches didactiques et pédagogiques adoptées pour élaborer cette planification ;</p>	<p><b>s'est assuré que dans la planification:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les ressources de la science d'éducation sont exploitées</li> <li>- tient compte du bilan du test-d'observation et les niveaux de besoin des élèves</li> </ul>	<p><b>s'est assuré que l'élève professeur a:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exploité les données didactiques et la progressivité des contenus dans sa planification;</li> <li>- exploiter les données du bilan du test-d'observation dans sa planification;</li> </ul>	<p><b>s'est assuré que dans la planification a:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respecté les Principes physiques;</li> <li>- pris en considération les caractéristiques des équipements</li> <li>Respecter les normes en vigueur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation lisible ;</li> <li>- originalité dans les choix didactiques</li> </ul>
<p><b>Tâche 3</b> Proposez-les réajustements appropriés pour améliorer cette planification</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le professeur stagiaire a présenté au moins 4 réajustements ;</li> <li>- .</li> </ul>	<p><b>- les réajustements proposés repose sur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une progressivité pertinente des contenus ;</li> <li>- l'exploitation de l'analyse didactique ;</li> <li>- l'adéquation des données du test-observation et les contenus proposés.</li> </ul>	<p><b>- les réajustements proposés porte sur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les principes et les étapes de la planification d'un cycle d'apprentissage ;</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation lisible ;</li> <li>- originalité dans les choix des réajustements.</li> </ul>

## **Autres exemples :**

A la base du curriculum de la STM et la liste des compétences et des ressources associées, le formateur demande aux professeurs stagiaires de produire et exposer des grilles d'analyse des besoins des élèves en apprentissage.

- Dans le cadre de l'élaboration d'un projet technologique, mettre à la disposition des professeurs stagiaires des cahiers des charges et les documents constructeurs et leur demander de faire des propositions d'objectifs et de moyens destinés à les réaliser ;
- A partir d'une démarche didactique, le professeur stagiaire prépare une analyse et un traitement d'une séance d'enseignement en STM ;
- A partir de la compétence visée, l'activité programmée et le projet pédagogique, les professeurs stagiaires proposent un exemple de test-d'observation ;
- Dans un atelier de la STM (électrique ou mécanique), le formateur demande aux professeurs stagiaires d'organiser les postes de travail pour conduire des travaux pratiques (TP) en respectant les normes appropriées.



## Module 2:

# Gestion des apprentissages en STM

### 1. Compétence visée :

Le professeur stagiaire met en œuvre et gère des séquences d'apprentissage (théoriques et TP) tout en exploitant l'analyse de ses pratiques d'animation en classe pour les améliorer.

### 2. Volume horaire : 50 h

### 3. Préambule :

Ce module se propose de doter le professeur stagiaire des différentes ressources (savoirs, savoir-faire, ...) lui permettant d'acquérir les habiletés professionnelles requises pour la gestion de ses pratiques d'enseignement-apprentissage. La formation doit être axée sur les aspects professionnels en proposant aux professeurs stagiaires des activités professionnalisantes, ou en les responsabilisant à conduire, partiellement ou intégralement, une séance. L'analyse des pratiques prend son importance dans ce module, pour permettre aux professeurs stagiaires de prendre conscience de leurs pratiques et de pouvoir les réajuster.

Le professeur stagiaire met en œuvre, les apprentissages, les exploite et régule ses pratiques d'enseignements en tenant compte :

- *Des règles de prévention et de sécurité selon les normes électriques et mécaniques ;*
- *Des Techniques de gestion d'une salle de TP (Ateliers) ;*
- *Des techniques de gestion des magasins ;*
- *D'un lexique de la discipline STM ;*
- *Technique d'animation de groupe ;*
- *Des ressources spécifiques aux STM ;*
- *De l'utilisation des TICE*

### 4. Objectifs de formation :

Le professeur stagiaire met en œuvre, en confrontant des démarches de découverte (investigation, démarche de projet, démarches de résolution de problèmes..) Sa

planification d'une(es)activité(s)pratique(s) d'observation ou d'expérimentation ou de réalisation, en prenant appui sur des supports techniques.

Le professeur stagiaire doit adapter aussi ces différents types d'activité au contexte de la classe (niveaux des élèves, disponibilité du matériel)

- Il réalise des activités (travaux pratiques, ...) pour développer chez ses élèves les compétences visées;
- Il structure et gère le groupe en tenant compte des besoins et des centres d'intérêts des élèves ;
- IL initie les démarches pédagogiques par des situations déclenchantes
- Il anime les séances en tenant compte des conditions matérielles et humaines (faisabilité des travaux pratiques, style d'enseignement adapté aux différences personnelles entre élèves)

En tenant compte

- *Des règles de prévention et de sécurité conformément aux normes électriques et mécaniques*
- *Des Technique de gestion d'une salle de TP(Ateliers)*
- *Des techniques de gestion des magasins*

*En outre*, l'élève professeur est appelé à améliorer et à réguler ses compétences d'enseignement par le biais d'une analyse réflexives sur ces pratiques enseignantes en s'appuyant sur:

- Des situations de micro-enseignement (CeRMF)
- Des mises en situation professionnelles (MSP) (*en reconsidérant les interactions entre les acteurs : élèves professeurs/formateurs/inspecteur/conseiller pédagogique sur la base de l'observation directe ou d'enregistrements*)

## 5. Fiche technique du module :

Savoirs faire(SF) et Savoirs être (SE)	Savoirs associés aux SF et SE	Modalités d'activités de formation	Exemples d'outils et de supports didactiques	Modalités Exemples d'activités d'évaluation formative	Inter.	Ho r.
<ul style="list-style-type: none"> <li>تدبير جماعة القسم باعتماد نظريات دينامية الجماعات (دينامية جماعة الفصل الدراسي)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>نظريات دينامية الجماعة :</li> <li>جماعة القسم</li> <li>المدرس/ القيادة</li> <li>أنماط التواصل الصفي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الاشتغال عبر ورشات من أجل:</li> <li>• تحليل نصوص علمية حول دينامية الجماعة</li> <li>• دراسة تحليلية للإجراءات التطبيقية لتحليل وقياس دينامية جماعة القسم (شبيكات ملاحظة التفاعلات داخل الجماعة، القياس السوسيومترى...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ نصوص</li> <li>✓ وثائق</li> <li>✓ نماذج إجراءات قياس</li> <li>✓ شبيكات، مقاطع فيديو</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ تقارير علمية حول مقارنة تدبير التعلّات</li> </ul>	SE	4 H
<ul style="list-style-type: none"> <li>التدبير البيداغوجي للتعلّات</li> <li>• تدبير أشكال التواصل والتفاعلات الصفية حسب النماذج البيداغوجية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- خصائص التواصل والتفاعل البيداغوجي</li> <li>- المقاربات البيداغوجية المتمركزة حول المدرس/ المضامين</li> <li>- المقاربات البيداغوجية المتمركزة حول المتعلم :</li> <li>- حل المشكلات</li> <li>- المشروع</li> <li>- الخطأ</li> <li>- الفارقة</li> <li>- .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اعتماد العمل بالورشات في :</li> <li>- بناء بطاقات تقنية حول إجراءات التدبير المرتبطة بكل مقاربة</li> <li>- رصد و تحليل الصيغ التطبيقية للبيداغوجيات على مستوى أشكال التفاعل في ممارسة تدبير التعلّات من خلال دروس مصورة</li> <li>- تحليل المرتكزات الموجهة لسيرورات تدبير التعلّات حسب البيداغوجيات من خلال الوضعيات المهنية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>جذاذات دروس، نصوص، نتائج شبيكات ملاحظة (فلاندرز مثلاً)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بناء جداول مقارنة حول المرتكزات المعتمدة في البيداغوجيات المتمركزة حول المتعلم</li> <li>- التوظيف الديدكتيكي للبيداغوجيات اثناء التداريب الميدانية</li> </ul>	SE	6 H

<p>2-3- التدبير الديدكتيكي للتعلّمات</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تدبير التعلّمات وفق خصوصيات المادة الدراسية</li> <li>• تدبير التعلّمات وفق ديداكتيك المادة</li> <li>• تدبير أنشطة التعلّمات</li> <li>• تدبير أفعال التدريس</li> </ul>	<p>- مقارنة تدبير سيرورات التعلّم</p> <p>- العلاقة بين المادة واستراتيجيات تدريسها</p> <p>- تدبير الوسائل والزمن وتدبير الفضاء</p> <p>- تدبير الاشتغال الذهني حسب مادة التدريس</p> <p>- تدبير عوائق التعلّم</p> <p>- تدبير أنشطة الدعم</p>	<p>اعتماد العمل بالورشات في:</p> <p>- تحليل المرتكزات الديدكتيكية المعتمدة في تدبير التعلّمات حسب خصائص مكونات المادة الدراسية</p> <p>- تحليل أنشطة التعلّم والتدريس من خلال دروس مصورة</p> <p>- ملاحظة وتحليل دروس في وضعيات مهنية</p>	<p>كتب مدرسية وثائق دروس مصورة شبكات الملاحظة</p>	<p>- بناء مقاربات ديدكتيكية متنوعة لتدبير وضعيات تعليمية تعلمية</p>	<p>SE</p> <p>4 H</p>
<p>✓ <b>Faire participer les élèves en favorisant et encourageant la communication et l'intercommunication</b></p> <p>✓ <b>Mobiliser les techniques d'écoute et d'observation des échanges entre les élèves en classe</b></p>	<p>✓ Les techniques de motivation et d'animation</p> <p>✓ Les modèles de communication en classe (Jakobson, mucchielli...)</p>	<p>✓ Mise en application des techniques de motivation et d'animation en MSP suivie d'un compte-rendu par équipe.</p> <p>✓ Les formateurs ou/et tuteurs organisent des ateliers de partage des modalités communicatives</p>	<p>✓ Grilles d'observation en classe</p> <p>✓ Document d'appui (les six fonctions de communication, les maxims de Palo Alto)</p>	<p>A la base d'une séance d'apprentissage animée par un stagiaire en MSP, le formateur, le tuteur de stage et les pairs, dotés d'une grille d'observation en classe, sont appelés à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recueillir des données d'observation (liées à ce savoir faire)</li> <li>✓ Analyser, interpréter et réguler l'intervention du stagiaire</li> </ul>	<p>Did+ SE</p> <p>4 H</p>
<p>✓ <b>Identifier les élèves à difficultés d'apprentissage et effectuer des remédiation</b></p>	<p>✓ La pédagogie différenciée</p> <p>✓ Les techniques de Peer-coaching, monitorat, tutorat, ...</p>	<p>Sur la base des séquences filmées des élèves en difficultés d'apprentissage, le formateur incite les stagiaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à décortiquer les facteurs et les indicateurs clés liés à cette difficulté</li> <li>• à proposer des solutions adéquates pour surmonter ces handicaps</li> </ul>	<p>Portfolios des stagiaires</p> <p>Extrait des mémoires de recherche par rapport à ce savoir faire</p>	<p>Suite à une mise en situation professionnelle MSP, animée par un stagiaire, le formateur et le tuteur incitent les étudiants-profs (dotés de grilles d'observation) à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier les élèves en difficultés</li> <li>• catégoriser ces difficultés</li> <li>• regrouper les élèves qui ont la ou les mêmes difficultés communes</li> <li>• proposer des solutions pour les remédier</li> </ul>	<p>Did + SE</p> <p>4 H</p>

<p>✓ <b>Gérer les conflits entre élèves</b></p>	<p>✓ Les techniques de gestion des conflits en classe</p>	<p>En se référant aux techniques de gestion des conflits, et sur la base des cas réels de situation de conflits entre les élèves, Le formateur, en animant des débats, incite les élèves-prof à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier les types et les causes de ces conflits</li> <li>▪ A proposer les techniques et les solutions adéquates à la gestion de ces conflits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Support appropriés aux techniques de gestions des conflits</li> <li>▪ Grille d'observation (des conflits)</li> <li>▪ Séquences filmées enregistrant des situations des conflits en classe</li> </ul>	<p>Dans une situation d'apprentissage animée par un ou plusieurs stagiaires en MSP , les étudiants-prof muni de grille d'observations sont appelés à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier les conflits qui ont été survenu entre les élèves</li> <li>- décrire les techniques et les solutions de gestion de conflits qui ont été adoptées par le ou les animateurs de cette séquence d'apprentissage</li> <li>- proposer d'autres alternatifs de gestion de ces conflits</li> <li>- à choisir la ou les techniques adéquates à chaque de ces conflits</li> <li>- à présenter ce travail devant le formateur, le tuteur et ses pairs</li> </ul>	<p>SE</p>	<p>4 H</p>
<p>✓ <b>Gérer le temps conformément à la planification prévue</b></p>	<p>✓ Techniques de la gestion du temps</p>	<p>Le formateur procède à la répartition temporelle par le biais d'une activité didactique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maquette didactique</li> <li>✓ Guide d'équipement de la salle de TP</li> </ul>	<p>✓ Après une planification d'une séance d'apprentissage de 20min, l'étudiant prof est sensé de la mettre en œuvre devant ses pairs (évaluation par les pairs) (sous le chronométrage du formateur)</p> <p>✓</p>	<p><b>Did.</b></p>	<p>2h</p>

<p>✓ <b>Gérer l'espace de travail conformément à l'organisation prévue pour l'activité (tp, projet..)</b></p>	<p>✓ Les techniques de la gestion de l'espace selon le type d'activité          ✓ Techniques de planification et d'ordonnement</p>	<p>Situation problème : le formateur procède à une répartition topologique arbitraire d'une activité nécessitant une réorganisation pertinente de la part de l'étudiant-prof.</p>	<p>✓ Maquette didactique          ✓ Guide d'équipement de la salle de TP</p>	<p>✓ Dans le cadre des MSP, accompagné du formateur, L'étudiant- prof propose et met en œuvre une modalité d'organisation de la salle de TP pour une activité donnée (exp: réalisation d'un objet technique)</p>	<p><b>Did</b></p>	<p>2 H</p>
<p>✓ <b>Organiser et exploiter un travail de groupe selon la démarche de projet adoptée</b></p> <p>✓ <b>Gérer le groupe/classe</b></p>	<p>✓ la gestion des travaux de groupes selon la démarche de projet industriel</p> <p>✓ Gestion de conflits          ✓ Gestion de négociations          ✓ Gestion de débat          ✓ Animation de groupe de projet, de réunion...</p>	<p>• Etude, conception et réalisation des mini-projets          • Dans le cadre d'un mini-projet, le formateur demande aux étudiants-prof de produire un procès-verbal axé sur les techniques socioconstructivistes</p>	<p>• Guide de salle de TP          • Consignes de sécurité (machines, produits, local...)          • Guide de maintenance</p>	<p>• L'étudiant-prof propose et met en place une modalité de situation de travail en classe tout en exploitant les interactions du groupe/classe selon la démarche de projet.</p>	<p><b>Did</b></p>	<p>4 H</p>
<p>✓ <b>Utiliser adéquatement les outils didactiques et le matériel technologique selon le type d'activité</b></p>	<p>• Règles de prévention et de sécurité          • Exploitation pédagogique des objets techniques</p>	<p>• Etude de cas : le formateur anime un débat, sur les règles de sécurité en salle de TP, en s'appuyant sur des exemples réels.</p>	<p>• Guide de salle de TP          • Consignes de sécurité (machines, produits, local...)          • Guide de maintenance          • Livrets des normes en vigueur</p>	<p>• Dans le cadre des MSP, accompagné du formateur, L'étudiant-prof est censé de choisir et d'utiliser les outils didactiques et le matériels technologiques adéquats à une activité donnée</p>	<p><b>Did</b></p>	<p>2 H</p>

<p>✓ <b>Faire émerger et exploiter les représentations à partir d'objets technologiques utilisés dans l'entourage</b></p>	<p>✓ Les techniques permettant de dégager les représentations et les perceptions brutes (voir les travaux de De VECCHI et GIORDAN, G.BACHELARD)</p> <p>✓ Notion d'objectif /obstacle</p> <p>✓ Notions d'erreurs</p>	<p>✓ Etude historique d'un objet, d'un concept technique en vue d'une distinction systématique entre une représentation préscientifique et une représentation purement scientifique</p> <p>✓ Exploitation des séances des MSP : à partir de portfolios d'étudiants-prof ayant une notion préconçue sur les représentations, le formateur incite ces étudiants à planifier des séances ultérieures d'exploitation.</p>	<p>✓ Objets technologiques (maquettes didactiques...)</p> <p>✓ Séance d'enseignement /apprentissage filmée</p> <p>✓ Etude de cas sur quelques représentations sur des concepts techniques</p>	<p>• Après une énumération d'un ensemble des représentations des élèves par apport à des concepts techniques, le formateur demande à l'étudiant-prof (ou groupe d'étudiant-prof) de déterminer les objets technologique convenables permettant de dégager ces représentations</p>	<p><b>Did</b></p>	<p>2 H</p>
<p>✓ <b>Aider les élèves dans les activités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>d'exploration,</i></li> <li>○ <i>de résolution de problèmes,</i></li> <li>○ <i>de réalisation d'un projet</i></li> </ul>	<p>✓ les démarches didactiques relatives aux disciplines (<i>méthodologies de la résolution des problèmes, techniques de gestion de projet...</i>)</p>	<p>• Sur la base d'une pluralité de situations problèmes, les E-P dégagent les éléments constitutifs du processus de la méthodologie de résolution de problème</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grilles d'observation</li> <li>• Séances filmées</li> </ul>	<p>• A la base d'une situation problème type, l'E-P est appelé à dégager et exposer les éléments constitutifs du processus de la méthodologie de résolution de problème</p>	<p><b>Did+ SE</b></p>	<p>4 H</p>

<p>✓ <b>Analyser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une séquence vidéo d'enseignement</li> <li>• des extraits de manuels présentant des séquences</li> </ul>	<p>✓ les critères d'analyse d'une séquence vidéo</p> <p>✓ les critères d'analyse d'une séquence extraite d'un manuel</p>	<p>Micro-enseignement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrement vidéo</li> <li>• Documents pédagogiques (fiches techniques d'une séance/séquence, fiche déroulements séance/séquence)</li> <li>• Grille d'analyse d'une situation enseignement/aprentissage</li> <li>• Grille d'observation</li> </ul>	<p>Après projection d'un extrait d'enregistrement vidéo d'une séance d'apprentissage de la STM, l'étudiant-prof, muni d'une grille d'observation, est appelé à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplir adéquatement la grille d'observation</li> <li>• Analyser et interpréter les données recueillies</li> <li>• Présenter les résultats.</li> </ul>	<p><b>didac tique</b></p>	<p>4 H</p>
--	--	---------------------------	--	--	-------------------------------	----------------

<p>✓ <b>Auto-analyser les pratiques de classe (dimension réflexive) dans le but de les améliorer et de les réguler par rapport au(x) niveau(x) des élèves.</b></p>	<p>✓ Les techniques cognitives d'observation (métacognition)          ✓ Littérature des grilles d'observation et d'analyses appropriées des contenus</p>	<p>✓ Observer des séances de cours (observation intuitive et outillée), analyser et interpréter les données recueillies à partir de critères didactiques          ✓ Analyser une séquence vidéo          ✓ Le formateur exhorte les étudiants-prof à la conception et la mise en application d'une approche comparative (exp : Jean-marie DEKETEL : apc versus P.P.O) des modèles pédagogiques pour une fin de différenciation générique</p>	<p>Extrait des séances filmées en classe (animées par enseignants experts ou des enseignants novices)</p>	<p><b>En micro-enseignement :</b> chaque étudiant, muni d'un extrait de film dont lequel a joué le rôle d'animateur d'une situation enseignement/apprentissage, est invité à remettre au formateur un formulaire/grille regroupant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toutes ses observations (atouts et lacunes) par rapport au déroulement de la situation citée en haut ;</li> <li>• des remédiation en cas de lacunes</li> </ul>	<p><b>Did</b></p>	<p>4 P</p>
--	--	--	---	--	-------------------	----------------

## 6. Dispositif d'évaluation

L'évaluation des acquis en matière de gestion des apprentissages et leur exploitation pour la conduite du groupe- classe en STM doit porter sur :

- La vérification des acquis : ressources (Ecrit) (30% de la note finale)
- La vérification de l'exploitation des acquis en situation professionnelle (Ecrit (Étude de cas, situation-problème...), et pratique (responsabilité partielle ou Intégrale de la conduite d'une séance en STM) (70% de la note finale)

### Exemples d'activités d'évaluation :

#### 1- La vérification des acquis : ressources

- Dynamique de groupe et socialisation et leur importance dans la gestion de la classe ;
- La gestion des conflits (communication), sociométrie...
- les styles d'enseignement dans la conduite de la classe ;
- Techniques ou méthodes d'animation pédagogique ;
- les notions de remédiation et de soutien en STM
- Les techniques de communication ;
- Les techniques de motivation ;
- La pédagogie différenciée ;
- Les techniques et outils d'observations ;

#### 2- La vérification de l'exploitation des acquis en situation professionnelle :

### Activité :

Dans une situation d'apprentissage animée par un ou plusieurs stagiaires en MSP , les étudiants-prof muni de grille d'observations sont appelés à:

- Identifier les conflits qui ont été survenu entre les élèves
- Décrire les techniques et les solutions de gestion de conflits qui ont été adoptées par le ou les animateurs de cette séquence d'apprentissage
- Proposer des activités de remédiation immédiate et ciblée.

## Grille proposée pour l'évaluation de la compétence dans une situation professionnelle

	Pertinence	Utilisation correcte des ressources didactiques et pédagogiques	Correction des contenus (exactitude) et de la langue d'enseignement	Perfectionnement, créativité, originalité
<b>Tâche 1</b> Classer ces difficultés par ordre de récurrence				
<b>Tâche 2</b> Montrer l'origine de ces difficultés				
<b>Tâche 3</b> Proposer des activités de remédiation immédiate et ciblée				

### Autres exemples d'activité :

- ✓ Dans une situation d'apprentissage animée par un ou plusieurs stagiaires en MSP, les étudiants-prof muni de grille d'observations sont appelés à :
  - identifier les conflits qui ont été survenu entre les élèves
  - Classer ces difficultés par ordre de récurrence;
  - Montrer l'origine de ces difficultés ;
- ✓ Demander à un professeur stagiaire d'organiser l'aménagement d'un espace de travail et d'expliquer le déroulement de la situation d'apprentissage ;
- ✓ Conduire une séquence de la leçon en micro-enseignement
- ✓ Présenter une leçon (au tableau) préparée à l'avance et procéder aux discussions (didactique / pédagogique..)

Le formateur demande à un stagiaire d'animer, dans le cadre du micro-enseignement, une partie de la leçon.

- Présenter aux professeurs stagiaires, un ensemble de difficultés rencontrées par les élèves dans une activité de la STM et leur demander de dégager :
  - le type de ces difficultés
  - l'origine de ces difficultés
  - activités de remédiation immédiate et ciblée
- Proposer des séquences vidéo et demander aux stagiaires d'analyser les pratiques d'enseignement



# Module 3:

## Evaluation des apprentissages en STM

### 1. Compétence visée :

Évalue les compétences des élèves à des fins certificatives et formatives et procéder aux remédiations appropriées.

### 2. Volume horaire : 50 h

### 3. Préambule :

Ce module se propose de doter le professeur stagiaire des différentes ressources (savoirs, savoir-faire, ...) lui permettant d'acquérir les habiletés professionnelles pour évaluer les apprentissages de leurs élèves dans une activité de la STM. En plus de l'apport théorique, la formation doit être accès sur la proposition des activités professionnalisantes en s'inspirant des exemples présentés dans ce module, ou en proposant d'autres activités que le formateur estime nécessaire et ciblant la formation professionnelle du stagiaire. Le but est que le stagiaire sache, à la fin de la formation dans ce module, exploité les outils (grilles, test,...) et le processus de l'évaluation (analyse, interprétation, décision...) dans un esprit d'équité, d'efficacité et de cohérence

### 4. Objectifs de formation :

Dans le centre de formation comme dans les lycées d'application le professeur stagiaire est incité à planifier, gérer et exploiter les outils d'évaluation et les dispositifs de remédiation élaborés en tenant compte :

- de la teneur épistémologique de la pratique évaluative ;
- d'une triple évaluation (du savoir faire, de l'emploi du support relatif à la discipline STM, et du savoir être) ;
- des différentes fonctions de l'évaluation (diagnostique, formative, pronostique, sommative, certificative,...);
- des trois critères : pertinence, validité et fiabilité ;
- des démarches et outils didactiques de l'évaluation de la STM;
- des critères objectifs concernant le respect des niveaux d'exigence de l'objectif à évaluer au sein l'activité;
- de établissement des indices de réussite (critères minimaux et critère de perfectionnement)
- des jugements et des décisions prises (régulation des outils d'évaluation,

recherche, élaboration et mise en œuvre des stratégies de remédiation et de soutien, de mesure, par ailleurs, de l'impact de la remédiation sur l'intégralité du processus) ;

- des consignes et des tâches qu'il faut clarifier et concrétiser dans toute évaluation ;
- de la volonté de rendre les apprentissages plus efficaces et pertinents avec une bonne structuration du processus didactique et des actes ponctuels ;
- du devoir de prévoir des situations nouvelles, inédites pour une évaluation créative non redondante qui aspire à développer l'esprit critique et inculquer chez l'apprenant la crédibilité de l'approche scientifique;
- d'une évaluation continue de l'acte même d'évaluation (repenser le système de régulation en termes d'efficacité interne et externe des outils, méthodes et paramètre aussi bien quantitatifs que qualitatifs)

## 5. Fiche technique du module :

Savoirs faire(SF) et Savoirs être (SE)	Savoirs associés aux SF et SE	Modalités d'activités de formation	Modalité d'outils et de supports didactiques	Modalités Exemples d'activités d'évaluation formative	Inter venants	Envel oppe horai re
- تمييز مواصفات وخصائص أنواع التقييم	- تعرف أنواع التقييم (المقارن، المعياري...) - تعرف الوظائف البيداغوجية للتقييم (التوجيه، التعديل، التصديق...)	- الاشتغال على نماذج من التقييمات - بناء جداول تركيبية مقارنة حسب أنواع التقييم ووظائفه	- نصوص - نماذج - وثائق	بناء جداول مركبة -	SE	8H
✓ <b>Harmoniser les fonctions d'évaluation (formative, certificative, critériée...)</b>	✓ Modèles d'évaluation en place selon les nouvelles approches répondant à la notion de structuration de phases (exp : jean marie DEKETELL, jean perrenoud...) ✓ Hiérarchisation et stratification des types d'évaluation	<b>Animation par atelier :</b> Le formateur propose des situations d'évaluation différentes pour un niveau de compétence donné et incite chaque équipe d'élève-prof à : - choisir la/les situation(s) d'évaluation convenable(s) en fonction des apprentissages entrepris.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemple de calendrier annuel des examens</li> <li>• Des grilles d'évaluation selon la démarche de projet</li> <li>• Livret de situation d'évaluation (préparé par le formateur)</li> </ul>	A la base d'une conception de progression d'apprentissage par rapport un niveau de compétence, et du calendrier annuelle des examens, le formateur demande à l'élève-prof, en MSP, de choisir, planifier et mettre en œuvre un (des) type(s) d'évaluation selon le besoin entrepris.	Di	4H

<p><b>Gestion d'une activité d'évaluation (théorique ou pratique) autour d'un système pluri technologique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques d'animation et gestion du groupe ;</li> <li>• Gestion de l'espace et du temps ;</li> <li>• gestion du matériel électrique et des supports pédagogiques en cas d'évaluation pratique ;</li> <li>• analyse des représentations des élèves .</li> </ul>	<p><b>En MSP :</b> Consultation du professeur de la matière en vue de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir une activité d'évaluation ;</li> <li>• Concevoir une grille d'évaluation ;</li> <li>• définir les critères et les indicateurs ;</li> <li>• Prise en charge d'une classe en vue d'exercer une activité évaluable théorique ;</li> <li>• Prise en charge d'un groupe en vue d'exercer une activité évaluable pratique ;</li> <li>• Présentation discussion et échange avec le professeur tuteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curriculum STM ;</li> <li>• Notes ministérielles concernant la matière ;</li> <li>• Quelques examens du baccalauréat ;</li> <li>• Les supports pédagogiques numérisés ou réels ;</li> <li>• Quelques logiciels de simulation si nécessaire</li> </ul>	<p>Le tuteur accompagne et oriente les stagiaires en vue de les préparer à la présentation de leurs synthèses. Il évalue tous le parcours.</p>	<p>Tuteur+ Did</p>	<p>4H</p>
<p><b>✓ Déterminer les écarts entre l'objectif- cible et les performances réalisées en vue d'une régulation systématique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ instauration de divers critères différentiels inspirés de l'APC</li> <li>✓ techniques de remédiation et de développement selon la pédagogie adoptée</li> </ul>	<p><b>Evaluation par pairs :</b> Dans le cadre du micro-enseignement, le formateur demande à un étudiant-prof de préparer et animer une situation d'apprentissage de 20min dont les objectifs sont bien conçus. A la base d'une observation outillée, étudiants pairs est appelé de dégager l'écart entre l'objectif- cible et les performances réalisées et de proposer une remédiation à cette planification/gestion en</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grilles d'observation en classe selon l'approche appropriée</li> <li>• Programme d'enseignement de la STM (exp: Niveau 3ème année collégiale)</li> </ul>	<p><b>Temps de régulation des MSP :</b> Après avoir distribué la structure des rapports des MSP dont laquelle est réservée des champs pour recueillir des données relatives à ce savoir faire, Les formateurs, en situation de régulation analyse les contenus des portfolios de chaque</p>		<p>4H</p>

		vue d'une régulation.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ بناء أدوات تقويم لقياس مستويات تحقق الأهداف التعليمية ونماء الكفايات</li> <li>✓ تحليل نتائج التقويم</li> <li>✓ تأويل النتائج واتخاذ القرارات حسب النتائج المحصل عليها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعرف محددات وأدوات وتقنيات تقويم التعلم</li> <li>- تعرف تقنيات تحليل وتأويل نتائج التقويم (تحليل المضمون، الإحصاء...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اشتغال الطلبة لبناء أدوات للتقويم.</li> <li>- اشتغال الطلبة في مجموعات لضبط إجراءات التصحيح وتحليل النتائج لاتخاذ القرارات من خلال وضعيات مهنية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مذكرات وزارية حول تنظيم التقويم بالتعليم الثانوي التأهيلي</li> <li>- نماذج اختبارات</li> <li>- نماذج أدوات قياس</li> <li>- شبكات تحليل النتائج والأخطاء</li> <li>• نماذج التقويمات في الكتب المدرسية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ملء شبكات الملاحظة</li> <li>• أثناء التدريبات</li> </ul>	علوم التربية	8H
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Concevoir une grille d'évaluation d'un projet technique</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ l'évaluation selon la pédagogie du projet (Jean pierre boutinet, louis not...)</li> <li>✓ Les instruments d'évaluation en STM: les instruments de mesure, le barème, les grilles...</li> <li>✓ Techniques de conception des grilles d'évaluation</li> </ul>	<p><b>Atelier de production :</b> Le formateur anime des ateliers dont l'objectif est de produire des grilles types appropriées à l'évaluation d'un projet technologique. La production est suivie par le partage et la discussion des résultats.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemples des grilles d'évaluation selon divers approches</li> <li>• Exemples des barèmes de notation conçus par des enseignants de la STM</li> <li>• Rapport technique et pédagogique des maquettes</li> </ul>	<p><b>Réalisation des mini-projets :</b> A la base d'une compétence ou un niveau de compétence et une situation de projet pour son évaluation, le formateur demande aux étudiants-prof d'élaborer la grille d'évaluation adéquate pour le mini-projet.</p>	Did	4H
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Gestion de la correction</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ objectivité et subjectivité dans la correction ;</li> <li>✓ l'erreur dans la correction ;</li> <li>✓ la correction collective ;</li> <li>✓ Ajustement des</li> </ul>	<p><b>En MSP</b> -Correction individuelle des productions des élèves à partir d'une grille d'évaluation ; -Correction collective d'un échantillon des productions ; -Confrontation des résultats et ajustement des divergences ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• référentiel d'évaluation du baccalauréat ;</li> <li>• note ministérielle du contrôle continu ;</li> <li>• Curriculum STM ;</li> </ul>	<p>Le processus est guidé par les deux professeurs (Tuteur et formateur CeRMF) donc :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluation formative laissée au dépend des deux.</li> </ul>	Prof. Did + tuteur msp	4H

	divergences dans le groupe chargé de la correction.	-Correction individuelle sur la base de cet ajustement.				
<p>✓ <b>Conduire des situations d'évaluation avec focalisation sur l'évaluation d'un projet technique</b></p> <p>✓ <b>Interpréter et exploiter les résultats obtenus</b></p>	<p>✓ Évaluation selon une démarche de projet technologique (<i>idée du projet, temps analytique, temps synthétique, temps de communication</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes d'analyse réflexives qualitatives et quantitatives (<i>évaluation de l'évaluation</i>)</li> </ul>	<p><b>En situation d'ateliers de production :</b> les élève-prof sont invités à étudier des grilles modèles d'évaluation d'un projet technologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grilles modèles d'évaluation d'un projet,</li> <li>• Extrait de film des soutenances des projets</li> </ul>	<p><b>En situation d'ateliers de production :</b> les élève-prof sont invités à</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produire des grilles d'évaluation d'un projet technologique ;</li> <li>• partager en public les résultats</li> <li>• discuter et corriger les résultats</li> </ul>		4H
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بناء استراتيجيات الدعم والمعالجة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعرف الضوابط والمحددات الإجرائية للدعم والمعالجة</li> <li>• معرفة كيفية تدبير وضعيات الدعم والمعالجة</li> <li>• تعرف إجراءات تقويم الأثر</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاشتغال على نماذج من مقاربات الدعم والمعالجة</li> <li>• استثمار نتائج نماذج من التقويمات لبناء مخططات للدعم والمعالجة</li> <li>• تدبير وضعيات الدعم حسب أنواع التعثرات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مذكرات وزارية حول الدعم والمعالجة</li> <li>• نماذج لتخطيط الدعم والمعالجة</li> <li>• مقاطع فيديو</li> </ul>	<p>تدبير مقاطع باعتماد استراتيجيات حول الدعم والمعالجة</p>	SE	8H

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diagnostiquer les difficultés des élèves</b> <i>(Repérer les dysfonctionnements, catégoriser les erreurs, prendre une décision de remédiation)</i></li> <li>• <b>Proposer le dispositif convenable de la remédiation</b> <i>(Exploitation des résultats de l'évaluation en vue de bâtir une stratégie de consolidation et de soutien)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pédagogie de l'erreur</li> <li>• Pédagogie différencié</li> <li>• Pédagogie cognitive</li> <li>• Les étapes principales de remédiation</li> <li>• Remédiation instantanée</li> <li>• Remédiation ciblée</li> <li>• Les stratégies de consolidation et de soutien</li> </ul>	<p><b>Atelier de production :</b> Le formateur distribue des dossiers regroupant : des bulletins des résultats scolaires et des rapports assiduité/présence d'un groupe élèves et invite les étudiants-professeurs à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'énumérer les difficultés d'apprentissage de chaque élève</li> <li>• Proposer des scénarios de remédiation</li> </ul> <p><i>(le formateur anime et corrige l'intervention de chaque élève-prof)</i></p> <p><b>En MSP :</b> Le stagiaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recense les erreurs ;</li> <li>• procède à leur taxonomie ;</li> <li>• discute sa stratégie avec le professeur tuteur et ses collègues ;</li> <li>• conçoit une stratégie de consolidation et soutien.</li> </ul>		<p>En MSP :</p> <p>Durant la période de la MSP, Chaque élève est invité à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• accompagner un élève</li> <li>• remettre, lors de la régulation de la MSP, un rapport décrivant : les difficultés d'apprentissage de l'élève, causes et remédiation envisagées</li> </ul>	Did	4H
--	--	---	--	--	-----	----

## 6. Dispositif d'évaluation

L'évaluation des acquis doit porter sur :

- La vérification des acquis : ressources (Ecrit) (30% de la note finale)
- La vérification de l'exploitation des acquis en situation professionnelle (Ecrit)  
(70 % de la note finale)

### Exemples d'activités d'évaluation :

#### 1- La vérification des acquis : ressources

- Distinction entre les différents types d'évaluation et leur fonction ;
- Différenciation entre les instruments d'évaluation en STM;
- Notion de critères et d'indicateurs ;
- Technique et démarche d'élaboration d'une grille d'évaluation et d'une situation d'évaluation ;
- Organisation du groupe classe et répartition des rôles en évaluation

#### 2- La vérification de l'exploitation des acquis en situation professionnelle :

#### **Activité :** proposition examen baccalauréat STM

- A partir des référentiels du STM et le référentiel des examens de baccalauréat proposer un examen national de la STM
- Préparer une grille d'évaluation
- Proposer les éléments de corrigé et un barème de notation

## Grille proposée pour l'évaluation de la compétence dans une situation professionnelle

	Pertinence	Utilisation correcte des ressources didactiques et pédagogiques	Correction des contenus (exactitude) et de la langue d'enseignement	Perfectionnement, créativité, originalité
<b>Tâche 1</b> Précise les étapes que tu vas entreprendre pour préparer le test-d'observation				
<b>Tâche 2</b> Elabore une grille d'observation permettant d'évaluer les pré-requis des élèves				
<b>Tâche 3</b> Montre au moins deux scénarios possibles pour organiser le groupe-classe.				

### Autres exemples :

- Le formateur propose deux ou trois situations d'évaluation différentes de Compétence.
- Identifier la fonction de chaque situation en fonction des apprentissages entrepris ;
- Montrer les différences entre ces situations

### En MSP :

- Durant la période de la MSP, Chaque élève est invité à :
- Accompagner un élève remettre, lors de la régulation de la MSP, un. rapport décrivant : les difficultés d'apprentissage de l'élève, causes et remédiation envisagée



# Module 4:

## Module d'appui: Théorie et pratique de la STM

### 1. Compétence visée :

Le professeur stagiaire renforce sa pratique et maîtrise ses connaissances techniques, en Sciences et Technologies Mécanique (STM) en vue de les mobiliser dans sa pratique professionnelle.

### 2. Volume horaire : 100h

### 3. Préambule

Dans l'environnement quotidien, on utilise de plus en plus des objets dont la complexité exige une démarche d'étude structurée fondée sur la théorie des systèmes. Pour aborder de tels systèmes, il faut se doter de compétences pluridisciplinaires impliquant une compréhension approfondie des principes et méthodes scientifiques et techniques sous-jacents.

#### L'enseignement des Sciences et Technologies Mécaniques :

- Apporte alors les concepts élémentaires pour aborder les systèmes. Il privilégie l'acquisition de connaissances globales par approche inductive et en promouvant l'utilisation des nouvelles technologies informatiques. Il se base sur des produit-supports qui peuvent être aussi bien de l'environnement quotidien du professeur stagiaire que de l'environnement industriel.
- Préconise la démarche de projet, largement reconnue pour la qualité d'enseignement qu'elle procure en favorisant l'autonomie, la recherche, le travail en équipe, la communication et le sens de la créativité et de l'innovation.

### 4. Objectifs de formation :

**Les sciences et technologies mécaniques en tant que discipline technologique doit :**

- Développer chez le professeur stagiaire une culture pluri technologique ;
- Permettre au professeur stagiaire de construire des savoirs et savoir-faire dans le domaine des technologies actuelles ;

- Analyser l'organisation fonctionnelle et structurelle d'un système pluri technologique ;
- Utiliser l'outil informatique dans la recherche, la représentation, la communication et la simulation des solutions constructives ;
- Rechercher pour un problème donné des solutions constructives répondant aux critères de la qualité ;
- Communiquer en utilisant les langages et les représentations adaptés ;
- Travailler en équipe dans le cadre d'un projet pluri technologique
- Contribuer à la préservation de l'environnement

## 5. Fiches techniques du module :

### 5-1 Construction mécanique

Savoirs faire SF et Savoirs être SE	Savoirs associés Aux SE et SF	Exemple d'activités de formation	Exemples d'outils et de supports didactiques	Modalités d'activités d'évaluation formative	Intervenants	Enveloppe hor.
<p><b>Construction mécanique</b></p> <p>Analyser concevoir et proposer des solutions constructives d'un produit industriel satisfaisant le besoin d'un client.</p>	<p><b>Les produits industriels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La compétitivité des produits industriels ;</li> <li>- Analyse de la valeur ;</li> <li>- Démarche de conception :</li> <li>- Cahier des charges fonctionnel ;</li> <li>- Eco-conception ;</li> <li>- Les outils d'analyse et de description.</li> </ul> <p><b>Les outils et les techniques de représentation graphique du réel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'analyse morphologique et la représentation du réel ;</li> <li>- Les techniques et les outils de représentation ;</li> <li>- Le dessin technique normalisé</li> <li>- Les spécifications fonctionnelles et la définition de produit</li> </ul> <p><b>Les solutions constructives associées aux liaisons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La caractérisation des liaisons entre pièces mécaniques ;</li> <li>- Les assemblages réalisant</li> </ul>	<p>A la base d'un système issu du monde réel le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir le CDCF décrivant en particulier: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les fonctions de service attendues du produit ;</li> <li>✓ Caractérisation des FS;</li> <li>✓ Hiérarchisation et valorisation des FS</li> </ul> </li> <li>- Représenter graphiquement une pièce mécanique <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Distinguer une pièce de l'ensemble et appréhender son modèle volumique;</li> <li>✓ Identifier les indications fonctionnelles et les conditions de bon fonctionnement (jeux, ajustements..);</li> <li>✓ Représenter (en 2D) et spécifier cette pièce en respectant les normes du dessin technique ;</li> <li>✓ Réaliser le modèle 3D à l'aide d'un modèleur volumique.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dossier technique d'un système mécanique industriel</li> <li>✓ Fiches de synthèse : outils d'analyse et de description</li> <li>✓ Schémas et symboles Normalisés ;</li> <li>✓ Maquettes réelles ou virtuelles ;</li> <li>✓ documents constructeurs</li> <li>✓ Ressources numériques</li> </ul>	<p>Un carnet de bord que chaque stagiaire tient tout au long de son travail, où il consigne l'avancement de ses recherches, les difficultés rencontrées et les solutions apportées avec l'équipe ou l'enseignant. Ce carnet de bord est un outil qui permettra à l'enseignant d'évaluer l'implication, la méthode et la progression personnelle de chaque stagiaire.</p> <p>L'évaluation peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une courte présentation écrite (une ou deux pages) du travail accompli, récapitulant les raisons du choix, le parcours suivi et un bilan personnel du travail. .</li> <li>- Une prestation orale : clarté, pertinence, maîtrise des connaissances évoquées. capacité à traiter une problématique, à gérer et à mettre en perspective des informations, implication, initiative, organisation capacité au dialogue, efficacité</li> </ul>	<p>Formateur</p>	<p>20H</p>

	<p>une liaison encastrement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le guidage en rotation ;</li> <li>- Le guidage en translation</li> <li>- Guidage hélicoïdal ;</li> <li>- L'étanchéité et la protection des liaisons</li> </ul> <p><b>Les matériaux de construction mécanique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les matériaux : typologie et caractéristiques principales</li> <li>- La relation produit-procédé-matériau</li> </ul> <p><b>La description structurelle des chaînes fonctionnelles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les actionneurs</li> <li>- Les réducteurs et les variateurs de vitesse</li> <li>- Les transmetteurs et les transformateurs de mouvement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposer des solutions technologiques susceptibles de matérialiser une fonction technique donnée <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Etablir et compléter des schémas relatifs au système (schéma cinématique, technologique..)</li> <li>✓ Etudier et proposer des solutions constructives dans le but d'améliorer les performances techniques du système (résistance, durée de vie..) ;</li> <li>✓ Justifier le choix des matériaux dans une logique d'intégration « Produit- Procédé-Matériau » et tenant compte des contraintes écologique et d'environnement</li> </ul> </li> <li>- Analyser et décrire les composantes de la chaîne d'énergie du système <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifier les éléments de la chaîne de transmission ;</li> <li>✓ Définir la loi d'entrée sortie d'un adaptateur de vitesse ;</li> <li>✓ Procéder au choix de la motorisation.</li> </ul> </li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--

## 5-2 Productique mécanique

Savoirs faire SF et Savoirs être SE	Savoirs associés Aux SE et SF	Exemple d'activités de formation	Exemples d'outils et de supports didactiques	Modalités d'activités d'évaluation formative	Intervenants	Enveloppe hor.
<p><b>Productique mécanique</b></p> <p>Analyser, concevoir, et mettre en œuvre un processus de fabrication et de contrôle des pièces mécaniques.</p>	<p><b>Gestion de production</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'entreprise industrielle de production</li> <li>- La qualité dans l'entreprise</li> <li>- Classification des processus de production</li> <li>- Implantation des moyens de production</li> <li>- Amélioration de la productivité</li> </ul> <p><b>Technologie de fabrication</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédés de mise en forme</li> <li>- Les gammes de fabrication</li> <li>- Le contrat de phase</li> <li>- La coupe des matériaux et les conditions d'usinage</li> <li>- La programmation des MOCN</li> <li>- L'outillage de coupe : outils et porte-outils</li> <li>- Les portes-pièces</li> <li>- Contrôles industriels</li> </ul> <p><b>Obtention des pièces mécaniques par coupe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La génération des surfaces usinées</li> <li>- Les positionnements et les dispersions</li> <li>- La mise en œuvre des MOC et des MOCN</li> <li>- La prévention des risques et l'ergonomie</li> </ul>	<p>Dans une situation d'atelier de production et à la base d'un système issu du monde réel le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser un système de production dans son contexte technique et économique</li> <li>- Analyser le cahier des charges de fabrication</li> <li>- Préparer la fabrication d'une pièce mécanique</li> <li>- Procéder à la réalisation d'une pièce mécanique</li> <li>- Qualifier un produit industriel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dossier d'un système industriel de production</li> <li>✓ Fiches techniques d'usinage</li> <li>✓ Documents de fabrication</li> <li>✓ Logiciels de simulation de coupe</li> <li>✓ Guide de programmation sur MOCN</li> <li>✓ Instruments de mesurage et de contrôle</li> <li>✓ Fiches de modes d'utilisation des instruments</li> </ul>	<p>Un carnet de bord que chaque stagiaire tient tout au long de son travail, où il consigne l'avancement de ses recherches, les difficultés rencontrées et les solutions apportées avec l'équipe ou l'enseignant. Ce carnet de bord est un outil qui permettra à l'enseignant d'évaluer l'implication, la méthode et la progression personnelle de chaque stagiaire.</p> <p>L'évaluation peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une courte présentation écrite (une ou deux pages) du travail accompli, récapitulant les raisons du choix, le parcours suivi et un bilan personnel du travail. .</li> <li>- Une prestation orale : clarté, pertinence, maîtrise des connaissances évoquées. capacité à traiter une problématique, à gérer et à mettre en perspective des informations, implication, initiative, organisation capacité au dialogue, efficacité</li> </ul> <p>Dans l'atelier de fabrication mécanique et sur la base d'une gamme de fabrication et des contrats de phase le professeur stagiaire est appelé à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'approprier des critères de réalisation d'une opération d'usinage</li> <li>- Faire les choix convenables des conditions de coupe (paramètres de coupe, outils et outillage de coupe..)</li> <li>- Mettre en œuvre les procédures d'usinage sur MOC ou MOCN</li> </ul>	<p>Formateur</p>	<p>20H</p>

### 5-3 Comportement des systèmes mécaniques

Savoirs faire SF et Savoirs être SE	Savoirs associés AUX SE et SF	Exemple d'activités de formation	Exemples d'outils et de supports didactiques	Modalités d'activités d'évaluation formative	Intervenants	Enveloppe hor.
<p><b>Comportement des systèmes mécaniques</b></p> <p>Etudier le comportement mécanique d'un système industriel.</p>	<p><b>Etude cinématique des mécanismes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation et paramétrage des mécanismes</li> <li>- Vecteur position, vitesse, accélération.</li> <li>- Champ de vecteur vitesse.</li> <li>- Composition de mouvement.</li> <li>- Mouvement plan/plan.</li> </ul> <p><b>Etude statique des systèmes et composants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation des actions mécanique</li> <li>- Principe fondamental de la statique</li> <li>- Hyperstatisme et mobilité des mécanismes</li> </ul> <p><b>Comportement dynamique des systèmes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinétique des solides</li> <li>- Dynamique des solides</li> <li>- Puissance et énergie mécanique.</li> </ul> <p><b>Résistance et déformation des pièces et composants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hypothèses et modélisation               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hypothèses de la RdM</li> </ul> </li> </ul>	<p>Dans une situation d'atelier de production et à la base d'un système issu du monde réel le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modéliser le système ou une partie du système               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Géométrie, masses et inerties ;</li> <li>✓ Torseurs statiques, cinématiques et dynamique ;</li> <li>✓ Torseur de cohésion.</li> </ul> </li> <li>- Etudier le comportement mécanique du système</li> <li>- Faire des simulations avec les logiciels appropriés</li> <li>- Tirer des conclusions sur la conception des pièces et composants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dossier technique d'un système mécanique industriel</li> <li>✓ Matériel de travaux pratiques : Mécanique, Rdm, Fluide et thermique</li> <li>✓ Logiciels de simulation</li> </ul>	<p>Un carnet de bord que chaque stagiaire tient tout au long de son travail, où il consigne l'avancement de ses recherches, les difficultés rencontrées et les solutions apportées avec l'équipe ou l'enseignant. Ce carnet de bord est un outil qui permettra à l'enseignant d'évaluer l'implication, la méthode et la progression personnelle de chaque stagiaire.</p> <p>L'évaluation peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une courte présentation écrite (une ou deux pages) du travail accompli, récapitulant les raisons du choix, le parcours suivi et un bilan personnel du travail. .</li> <li>- Une prestation orale : clarté, pertinence, maîtrise des connaissances évoquées. capacité à traiter une problématique, à gérer et à mettre en perspective des informations, implication, initiative, organisation capacité au dialogue, efficacité</li> </ul>	<p>Formateur</p>	<p>20H</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modèle de poutre</li> <li>✓ Contraintes et lois de comportement</li> <li>- Sollicitations simples et composées</li> <li>- Simulation par logiciel de RdM</li> </ul> <p><b>Mécanique des fluide et thermique</b></p> <p><b>Mécanique des fluides</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Statique des fluides</li> <li>- Dynamique des fluides incompressibles <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notion de débit</li> <li>✓ Equation de continuité</li> <li>✓ Théorème de bernoulli</li> </ul> </li> <li>- Dynamique des fluides visqueux <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Viscosité</li> <li>✓ Pertes de charge</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Thermodynamique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transformations thermodynamiques</li> <li>✓ Principes de la thermodynamique</li> <li>✓ Machines thermiques</li> </ul> <p><b>Transfert thermique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modes de transfert thermique</li> <li>- Grandeurs physiques du transfert thermique</li> </ul>					
--	---	--	--	--	--	--

## 5-4 Automatismes et commande des systèmes

Savoirs faire SF et Savoirs être SE	Savoirs associés Aux SE et SF	Exemple d'activités de formation	Exemples d'outils et de supports didactiques	Modalités d'activités d'évaluation formative	Intervenants	Enveloppe hor.
<p><b>Automatismes et Commande des systèmes</b></p> <p>Analyser et concevoir et réaliser un système automatique</p>	<p><b>Automatismes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse fonctionnelle des systèmes automatisés</li> <li>- Actionneurs et pré-actionneurs (électriques, pneumatiques et hydrauliques)</li> <li>- capteurs</li> <li>- Logique combinatoire, logique séquentielle ;</li> <li>- Modélisation des systèmes automatisés (GRAFSET, GEMMA) ;</li> <li>- Systèmes microprogrammés (microprocesseur, microcontrôleurs) ;</li> <li>- Automates programmables industriels</li> </ul> <p><b>Asservissement et régulation des systèmes industriels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commande en boucle ouverte ;</li> <li>- Commande en boucle fermée (précision, rapidité et stabilité).</li> <li>- Régulation des systèmes industriels.</li> </ul>	<p>Dans une situation d'atelier de production et à la base d'un système issu du monde réel le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensionner, évaluer les performances et choisir un constituant de commande (module d'E/S.), d'animation de la partie opérative (capteurs, préactionneurs, actionneurs) ou de dialogue communication</li> <li>- établir, en conformité avec les normes de sécurité et de représentation, le schéma d'animation et/ou de commande d'un sous-ensemble fonctionnel</li> <li>-élaborer une procédure de traitement logique ou algorithmique, la traduire dans un langage de programmation (langage littéral ou langage métier)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dossier d'un système automatique à installer</li> <li>✓ Installation automatique à améliorer</li> <li>✓ Cahier des charges</li> <li>✓ Consignes de santé, de sécurité et de respect de l'environnement</li> </ul>	<p>Un carnet de bord que chaque stagiaire tient tout au long de son travail, où il consigne l'avancement de ses recherches, les difficultés rencontrées et les solutions apportées avec l'équipe ou l'enseignant. Ce carnet de bord est un outil qui permettra à l'enseignant d'évaluer l'implication, la méthode et la progression personnelle de chaque stagiaire.</p> <p>L'évaluation peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une courte présentation écrite (une ou deux pages) du travail accompli, récapitulant les raisons du choix, le parcours suivi et un bilan personnel du travail. .</li> <li>- Une prestation orale : clarté, pertinence, maîtrise des connaissances évoquées. capacité à traiter une problématique, à gérer et à mettre en perspective des informations, implication, initiative, organisation capacité au dialogue, efficacité</li> </ul>	<p>Formateur</p>	<p>20H</p>

## 5-5 Electrotechnique et électronique de puissance

Savoirs faire SF et Savoirs être SE	Savoirs associés Aux SE et SF	Exemple d'activités de formation	Exemples d'outils et de supports didactiques	Modalités d'activités d'évaluation formative	Intervenants	Enveloppe hor.
<p><b>Motorisation des systèmes électriques</b></p> <p>Identifier, et analyser une association Convertisseurs statiques - Machines électriques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricité générale               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notions générales de l'électricité</li> <li>✓ Etude des réseaux électriques (monophasés et triphasés)</li> <li>✓ Circuits et lois de magnétismes</li> <li>✓ Appareillage électrique (commande, protection, isolement et manœuvre)</li> </ul> </li> <li>• Stockage de l'énergie électrique (condensateurs, inductances)</li> <li>• Machines électriques               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Machine à courant continu</li> <li>✓ Machines synchrones</li> <li>✓ Machines asynchrone</li> <li>✓ Machine spéciaux</li> </ul> </li> <li>• Conversion et transformation d'énergie               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transformateurs</li> <li>✓ Hacheurs</li> <li>✓ Redresseurs</li> <li>✓ Onduleurs</li> <li>✓ Gradateurs</li> <li>✓ *</li> </ul> </li> </ul>	<p>Dans une situation d'atelier de production et à la base d'un système issu du monde réel le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analyser les caractéristiques, performance et spécificités des machines tournantes</li> <li>✓ Modéliser une machine afin de l'associer avec des convertisseurs statiques</li> <li>✓ Justifier les choix proposés (identification des principes de solutions, lois de comportement, pertinence de la solution)</li> <li>✓ proposer à partir d'un éventuel avenant au cahier des charges, des modifications, des améliorations et des extensions à une installation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contacteur statique</li> <li>✓ Démarrage et modification de vitesse des moteurs asynchrones</li> <li>✓ Compensateur de puissance réactive</li> <li>✓ Dimensionnement et choix des éléments d'un cas industriel</li> <li>✓ Variateurs de vitesse pour moteur asynchrone</li> <li>✓ Structure Fonctionnement à <math>V/f = \text{constant}</math></li> <li>✓ Etude d'un variateur de vitesse industriel</li> <li>✓ Alternateur couplé au réseau</li> <li>✓ Machine autopiloté</li> </ul>	<p>Un carnet de bord que chaque stagiaire tient tout au long de son travail, où il consigne l'avancement de ses recherches, les difficultés rencontrées et les solutions apportées avec l'équipe ou l'enseignant. Ce carnet de bord est un outil qui permettra à l'enseignant d'évaluer l'implication, la méthode et la progression personnelle de chaque stagiaire.</p> <p>L'évaluation peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une courte présentation écrite (une ou deux pages) du travail accompli, récapitulant les raisons du choix, le parcours suivi et un bilan personnel du travail. .</li> <li>- Une prestation orale : clarté, pertinence, maîtrise des connaissances évoquées. capacité à traiter une problématique, à gérer et à mettre en perspective des informations, implication, initiative, organisation capacité au dialogue, efficacité</li> </ul>	<p>Formateur</p>	<p><b>12h</b></p>

<p><b>Electronique et traitement de l'information</b></p> <p>Identifier, et analyser une chaîne de transmission analogique, numérique de l'information et choisir les composants électroniques associés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Convertisseurs CAN et CNA</li> <li>✓ Modulation démodulation analogique d'amplitude et de fréquence</li> <li>✓ Modulation démodulation numérique (MDA, MDF, MDP)</li> <li>✓ Filtres analogiques et numériques</li> <li>✓ Oscillateurs</li> <li>✓ Les amplificateurs petits signaux</li> <li>✓ Les amplificateurs de puissances</li> <li>✓ Les circuits de mise en forme des signaux</li> </ul>	<p>Dans une situation d'atelier de production et à la base d'un système issu du monde réel le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analyser le fonctionnement du système</li> <li>✓ Identifier les composantes du système</li> <li>✓ Faire une synthèse sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les capteurs</li> <li>▪ Les convertisseurs CAN et CNA</li> <li>▪ La modulation démodulation</li> <li>▪ Les filtres</li> <li>▪ Les oscillateurs</li> <li>▪ Les amplificateurs</li> </ul> </li> <li>✓ Justifier le choix de la technique utilisée</li> <li>✓ Dimensionner les composants de chaque bloc du système</li> <li>✓ Proposer des solutions optimales pour chaque bloc du système</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dossiers techniques</li> <li>✓ Logiciels de simulation</li> <li>✓ Matériels de mesure de laboratoire</li> <li>✓ Maquettes didactiques qui traitent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convertisseurs CAN et CNA</li> <li>• Modulation démodulation analogique d'amplitude et de fréquence</li> <li>• Modulation démodulation numérique (MDA, MDF, MDP)</li> <li>• Filtres analogiques et numériques</li> <li>• Oscillateurs</li> <li>• Les amplificateurs petits signaux</li> <li>• Les amplificateurs de puissances</li> </ul> </li> </ul>	<p>Un carnet de bord que chaque stagiaire tient tout au long de son travail, où il consigne l'avancement de ses recherches, les difficultés rencontrées et les solutions apportées avec l'équipe ou l'enseignant. Ce carnet de bord est un outil qui permettra à l'enseignant d'évaluer l'implication, la méthode et la progression personnelle de chaque stagiaire.</p> <p>L'évaluation peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une courte présentation écrite (une ou deux pages) du travail accompli, récapitulant les raisons du choix, le parcours suivi et un bilan personnel du travail .</li> <li>- Une prestation orale : clarté, pertinence, maîtrise des connaissances évoquées. capacité à traiter une problématique, à gérer et à mettre en perspective des informations, implication, initiative, organisation capacité au dialogue, efficacité</li> </ul>	<p>Formateur</p>	<p>8h</p>
---	---	--	--	---	------------------	-----------

## **7. Dispositif d'évaluation**

L'enseignement technique du secondaire en STM nécessite la mobilisation d'un ensemble de savoirs et savoir-faire caractéristiques des champs disciplinaires de conception et fabrication mécanique, automatismes et commande des systèmes, mécanique appliquée associés à des connaissances suffisantes en électrotechnique et électronique.

L'évaluation de ce module d'appui et de renforcement des matières techniques en STM comporte une épreuve écrite et une épreuve pratique.

### **Epreuve écrite :**

Elle comprend quatre parties portant sur le même support relatif à un système automatisé de production en exploitation industrielle. Cette épreuve prend appui sur les savoirs de :

- 1) Analyse, représentation et comportement des systèmes mécaniques ;
- 2) Productique mécanique
- 3) Automatismes et commande des systèmes
- 4) Electrotechnique et électronique de puissance.

### **Contenu :**

On pourra demander au candidat de montrer son aptitude à :

- Analyser, modéliser et construire en conformité à un cahier des charges et représenter tout ou partie d'un mécanisme ;
- Dimensionner des constituants mécaniques, hydrauliques ou pneumatiques du système ;
- Définir les spécifications de fabrication de chaque phase et les spécifications de la pièce brute ;
- Dimensionner, évaluer les performances et choisir un constituant de commande (module d'E/S ...), d'animation de la partie opérative (capteurs, préactionneurs, actionneurs) ou de dialogue-communication
- Etablir, en conformité avec les normes de sécurité et de représentation, le schéma d'animation et/ou de commande d'un sous-ensemble fonctionnel du système automatisé;
- Donner toutes les explications et justification quant aux choix de la motorisation du système.

### **Mode de l'évaluation :**

#### **Ponctuelle :**

Écrite, d'une durée de 6 h, pour un coefficient de 3.

### **Consignes pédagogiques :**

Corriger selon une évaluation critériée en respectant au moins 5 critères et 3 indicateurs.

### **Epreuve pratique et orale :**

Cette épreuve permet d'évaluer des savoirs et savoirs faire caractéristiques des champs technologiques de la productique mécanique, de construction et comportement des systèmes mécaniques, d'automatismes et commande des systèmes et de la motorisation des systèmes électriques.

Le sujet proposé nécessite la mise en œuvre de tout ou partie d'un système technique au travers d'une activité de travaux pratiques.

### **Contenu :**

- Le candidat est conduit à :
  - Analyser et mettre en œuvre le travail pratique demandé ;
  - Evaluer la qualité des résultats obtenus ;
- A partir du travail pratique réalisé, le candidat doit Proposer une exploitation pédagogique, en se référant au programme de STM en secondaire qualifiant. Cette exploitation pédagogique présentée devant un jury peut comprendre une ou plusieurs séquences d'enseignement dans la progression de l'année. Elle doit permettre au candidat la mobilisation des savoirs et savoir-faire acquis ainsi que la mise en œuvre des approches pédagogiques et didactique de la discipline STM.

### **Mode de l'évaluation :**

Ponctuelle, pratique et orale d'une durée de 8 h, pour un coefficient de 3, selon la répartition suivante :

- Travail pratique d'une durée de 6h pour un coefficient de 2 ;
- Exploitation pédagogique d'une durée de 2h pour un coefficient de 1.





*Royaume du Maroc*



*Ministère de l'Éducation Nationale*

**CENTRES REGIONAUX DES METIERS  
DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION**

**FILIERE DE QUALIFICATION  
DES PROFESSEURS DU SECONDAIRE QUALIFIANT**

**Curriculum des  
Sciences et Technologies Électriques**

*Unité Centrale de la Formation des Cadres*

**Juillet 2012**



# Module : Planification des apprentissages en STE

## **1- Compétence visée :**

Le professeur stagiaire planifie les apprentissages et les évaluations, analyse et améliore ses planifications en mobilisant les ressources relatives aux :

- Ressources de la spécialité STE
- Théories d'apprentissages ;
- Approches pédagogiques de l'enseignement techniques(STE) ;
- Démarches et outils didactiques de l'enseignement technique (STE)

## **2- Volume horaire : 40 h**

## **3- Préambule :**

Ce module est conçu pour doter le professeur stagiaire des compétences nécessaires pour planifier les apprentissages en STE. Il est élaboré dans l'esprit de professionnaliser les pratiques de la planification des apprentissages. Le formateur peut s'en inspirer pour proposer des activités contribuant à l'amélioration de la professionnalité des stagiaires

## **4- Objectifs de formation :**

Le professeur stagiaire planifie des séquences d'enseignement/apprentissage, autour de centres d'intérêt des apprenants, selon une progression didactique en tenant compte de ses observations diagnostiques de la classe et des compétences visées.

Il devra par la suite, procéder à une amélioration et une régulation de ses planifications à travers une articulation adéquate entre la théorie et la pratique.

Pour aider le professeur stagiaire à planifier les apprentissages et les différentes étapes de l'évaluation, on doit le doter d'un ensemble de ressources relatives aux:

- Ressources inhérentes à la spécialité STE ;
- Approches pédagogiques de l'enseignement technique ;
- Démarches et outils didactiques de l'enseignement/évaluation techniques ;
- Le programme ministériel de l'enseignement de la STE ;
- Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE).

## 5- Fiche technique du module :

Savoirs faire SF et Savoirs être SE	Savoirs associés Aux SE et SF	Modalités d'activités de formation	Exemples d'outils et de supports didactiques	Modalités d'activités d'évaluation formative	Inter.	Hor.
تحليل المرتكزات المرجعية لتخطيط التعلم (الموجهات الأساسية) المنهاج الدراسي، الميثاق الوطني للتربية والتكوين، الكتاب الأبيض	استكشاف وتعريف المرتكزات الفلسفية للميثاق الوطني للتربية والتكوين، الكتاب الأبيض، المنهاج الدراسي .	يقوم الأساتذة المتدربون داخل أو ورشات /المركز في مجموعات و ب: تحليل وثائق مرتبطة بالمرتكزات: الميثاق الوطني والتوجيهات الرسمية الخاصة بالتعليم الثانوي التأهيلي دراسة تحليلية مقارنة لوثائق حول المناهج الدراسية	المنهاج الدراسي الميثاق الوطني للتربية والتكوين الكتاب الأبيض نصوص ووثائق	مشاركة الأساتذة المتدربين بفاعلية في تدبير الورشات تقويم الإنتاجات.	علوم التربية	4س

<p><b>Analyser le curriculum et les manuels de la STE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude des documents et des référentiels officiels relatifs à la discipline</li> <li>• Cadre conceptuel des démarches didactiques propres à la STE</li> <li>• Identification des démarches pédagogiques à partir du curriculum</li> </ul>	<p>Le formateur organise les étudiants-prof en groupes, affecte à chacun un niveau scolaire particulier. Il incite chaque groupe de déduire les constituants de base et la structure générale du programme de la STE du niveau que lui a été confié</p> <p>les stagiaires s'organiseront dans 3 trois ateliers (TC-1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> STE) en vue d'analyser le contenu en mettant en exergue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objectifs généraux ;</li> <li>• Approches ; pédagogiques ;</li> <li>• Axes de la formation ;</li> <li>• les chaines d'énergie et d'information ;</li> <li>• compétences et savoirs associés;</li> <li>• Les cinq aspects ;</li> <li>• Agencement des différentes unités.</li> </ul> <p>Ils doivent prévoir une ou des séances d'échange.</p>	<p>Le curriculum de la STE : entrée, structure, cohérence</p> <p>Grilles d'analyse</p>	<p>En procédant par une évaluation par les pairs, le formateur anime des ateliers d'analyse de documents suivis par le partage des productions.</p>	<p>didactique</p>	<p>4h</p>
---	---	---	--	---	-------------------	-----------

<p>توظيف مرجعيات نظريات النمو والتعلم كمرتكز لتخطيط التعلمات حسب طبيعة المواد</p>	<p>- استكشاف وتعريف المرتكزات السيكولوجية كمرجعية لتخطيط التعلم - قوانين ومراحل النمو - نظريات التعلم</p>	<p>الإشتغال على وثائق ونصوص بطاقات تقنية حول اعتماد صياغة قوانين النمو وضع بطاقات تقنية لتحديد الأسس السيكولوجية لبناء طبيعة المواد</p>	<p>وثائق، نصوص، شرائط</p>	<p>إنتاج الأساتذة المتدربين لجداول مقارنة</p>	<p>علوم التربية</p>	<p>4س</p>
<p><b>Analyser les besoins des élèves en situations d'apprentissage à partir d'une approche structurale</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodologies et techniques d'analyse (Modèles procéduraux)</li> <li>• Techniques du pré-test</li> <li>• Représentations</li> <li>• Objectifs/obstacles</li> </ul>	<p>Le formateur organise des scénarios de simulation d'une situation d'apprentissage (Etudes de cas d'un besoin)</p> <p>Ateliers de production animés par le formateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemple de grille d'analyse de besoin</li> <li>• Curriculum de la STE ;</li> </ul>	<p>A la base du curriculum de la STE et la liste des compétences et des ressources associées, le formateur incite les étudiants à produire et exposer des grilles d'analyse des besoins des élèves en apprentissage (à vérifier en MSP)</p>	<p>didactique</p>	<p>4H</p>

<p>دراسة تحليلية لمرتكزات مقاربات تخطيط التعليمات</p> <p>- بناء نماذج مقارنة بلورة مخططات عمل باعتماد المقاربة المنهجية بالتعليم الثانوي التأهيلي</p> <p>تخطيط التعليمات على المدى الطويل , المتوسط , البعيد</p> <p>التخطيط الديداكتيكي للتعليمات (جذابة)</p> <p>التخطيط البيداغوجي للتعليمات (جذابة)</p>	<p>تعرف أهم المقاربات المنهجية المعتمدة في تخطيط التعليمات: المقاربة المضامينية.</p> <p>بيداغوجيا الأهداف.</p> <p>المقاربة بالكفايات:</p> <p>-البيداغوجيا الفارقية.</p> <p>بيداغوجيا المشروع.</p> <p>تعرف وتوظيف الآليات البيداغوجية الديداكتيكية لتخطيط التعليمات (منهجية المادة )</p> <p>التخطيط وفق طبيعة التعليمات</p> <p>التخطيط وفق منهجية التدريس التعليمية</p> <p>التخطيط وفق الطريقة البيداغوجية في التدريس...</p>	<p>الإشتغال على نصوص ووثائق حول المقاربات</p> <p>- الإشتغال على برامج دراسية</p> <p>- تحليل فهارس الكتب المدرسية</p> <p>- وضع بطاقات مقارنة</p> <p>بناء مقاطع ديديكتيكية لدروس متنوعة باعتماد المقاربة المعتمدة بالتعليم الثانوي التأهيلي</p>	<p>كتب مدرسية</p>	<p>أو وضعيات /أنشطة و تقويمية.</p>	<p>علوم التربية</p>	<p>4H</p>
<p><b>Identifier les compétences - objectifs disciplinaires et transversales</b></p>	<p>Littératures pédagogiques et didactiques susceptibles de mettre en relief les dites compétences</p>	<p>Recherches documentaires,</p> <p>Le formateur propose des exemples de planification de séquence ou du cycle d'apprentissage et leur demander de vérifier la pertinence de la formulation des compétences, des objectifs et les besoins attendus.</p>	<p>CDI</p> <p>Ouvrages de référence</p> <p>Bibliothèque numérique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupes d'ateliers,</li> <li>• comptes rendus,</li> <li>• tableaux synoptiques</li> <li>• suivis de synthèse</li> </ul> <p>dans ces trois types de situation d'évaluation les étudiants-prof sont appelés à exposer leurs productions</p>	<p>didactique</p>	<p>4H</p>

<p><b>Identifier et diversifier les ressources-clés des contenus</b></p> <p>(Sélectionner -dans des revues techniques spécialisées -des nouveautés technologiques, adaptées à la STE)</p> <p>(sélectionner et délimiter les contenus à enseigner)</p> <p>(Actualiser constamment ses connaissances par rapport aux nouveautés pédagogique et technologique (Veille pédagogique et technologique))</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Critères de sélection et d'organisation des contenus.</li> <li>• les types de support et leur exploitation didactique en fonction de la discipline STE selon les domaines électrique, mécanique, informatique et économique</li> <li>• Techniques de motivation à la lecture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes de cas</li> <li>• Recherche d'articles pédagogiques, scientifiques et technique récents (impacts des paradigmes sur le renouveau de la recherche scientifique)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revues,</li> <li>• Nouveautés et veilles technologiques,</li> <li>• logiciels, Didacticiels ...e tc.</li> </ul>	<p>A la base du curriculum de la STE L'étudiant-prof est appelé à produire et présenté un rapport de recherche documentaire sur un concept technique donné.</p>	<p>didactique</p>	<p>4H</p>
---	--	---	--	---	-------------------	-----------

<p><b>Concevoir une progression des apprentissages</b>  <b>par année, par semestres par séquence didactique</b>  <b>selon l'approche pédagogique adoptée (choix prioritaire pour la démarche du projet)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• transposition didactique</li> <li>• pratiques sociales de référence</li> <li>• la notion de progression en didactique</li> <li>• Le contrat didactique</li> <li>• Matrice de recouvrement ;</li> <li>• Fiche de préparation.</li> <li>• la notion de séquence pédagogique.</li> <li>• les temps de : motivation</li> <li>acquisition</li> <li>évaluation</li> </ul>	<p>Partant de dossiers de supports techniques ou des supports réels, A partir d'un support réel ou un dossier technique le stagiaire doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• départager le contenu ADC, ATC et T et PE ;</li> <li>• repérer les compétences et les savoirs associés dans la matrice appropriée ;</li> <li>• élaborer une fiche pédagogique propre dans laquelle il doit :</li> <li>• prévoir l'agencement des activités (ATC,ADC ,T , activités pratiques et PE) les méthodes utilisés.</li> <li>• prévoir le temps alloué à chaque activité ;</li> <li>• établir la liste de matériel nécessaire ;</li> <li>• prévoir une évaluation diagnostique ;</li> <li>• Prévoir une évaluation formative ;</li> <li>• prévoir une stratégie de remédiation ;</li> <li>• Elaborer une fiche de synthèse/élève.</li> </ul>	<p>Le calendrier de l'année scolaire,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curriculum de la STE</li> <li>• Programme d'enseignement des matières dont le contenu est lié à la STE (maths, physique, informatique, arts est plastique...)</li> <li>• Notes ministérielles concernant la matière ;</li> <li>• Quelques examens du baccalauréat ;</li> </ul>	<p>A la base du curriculum de la STE et le calendrier de l'année scolaire, l'étudiant (ou groupe d'étudiant) doit (doivent) concevoir une progressions des apprentissages pour une séance de 2h en tenant compte des programmes d'enseignement des « matières proches »,</p>	<p>dida</p>	<p>4H</p>
---	--	--	---	--	-------------	-----------

<p><b>Choix des supports didactiques autour desquels doit se dérouler l'ensemble des apprentissages</b></p> <p><b>Prévoir le matériel technologique nécessaire et adéquat selon le type d'activité</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composantes du curriculum STE ;</li> <li>• Philosophie de conception du curriculum ;</li> <li>• Matrice de recouvrement (systèmes/savoirs associés)</li> <li>• Procédées d'exploitation pédagogique d'un objet technique</li> <li>• Lecture et exploitation de notices constructrices</li> <li>• Les mécanismes d'apprentissage de la STE et ses obstacles ; les méthodes d'enseignement approprié à la STE</li> </ul>	<p>Munis de dossiers de supports techniques ou en face des supports réels, les stagiaires doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir la corrélation entre les supports et les composantes du programme (ADC-ATC et T) via une matrice appropriée ;</li> <li>• Estimer en % la couverture du programme par les supports choisis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquettes et objets techniques</li> <li>• Des revues techniques</li> <li>• Guides constructeurs</li> <li>• Guide d'équipement</li> <li>• Dossiers techniques et pédagogiques des maquettes didactiques</li> <li>• Notices matériel technologique</li> </ul>	<p>L'évaluation doit se faire autour d'un système ou dossier de système et traiter des différents savoirs associés, elle peut être orale ou écrite.</p>	<p>didactique</p>	<p>4H</p>
--	---	--	--	---	-------------------	-----------

<p><b>Planifier l'organisation de l'espace de travail en fonction des activités (TP, projet..)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion de groupe</li> <li>• Gestion d'ateliers</li> </ul>	<p>Activités de simulation des situations de classe (ex : micro-enseignement)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guide d'équipement de la salle de TP</li> <li>• Livret des normes de sécurité</li> </ul>	<p>Dans un atelier de la STE (électrique ou mécanique), le formateur incite les étudiant-prof d'organiser les postes de travail pour conduire des travaux pratiques (TP) en respectant les normes appropriées.</p>	<p>didactique</p>	<p>4H</p>
--	---	---	---	--	-------------------	-----------

<p><b>Conception d'une activité d'évaluation (théorique ou pratique) autour d'un système pluri technologique.</b></p> <p><b>(conception d'une épreuve de baccalauréat)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• curriculum STE ;</li> <li>• les bases théoriques de l'évaluation (diagnostique, formative, sommative) ;</li> <li>• Les grilles d'évaluation ;</li> <li>• Les critères d'évaluation (pertinence, cohérence, perfectionnement)</li> <li>• Les indicateurs ;</li> <li>• La pondération.</li> </ul>	<p>les stagiaires conçoivent en groupe des stratégies d'évaluation, ils exposent, discutent et échangent leurs travaux ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Curriculum STE ;</li> <li>•référentiel d'évaluation du baccalauréat ;</li> <li>• Notes ministérielles concernant le contrôle continu ;</li> <li>• Quelques modèles d'évaluation ;</li> <li>• Un ou plusieurs supports pédagogiques réels ou numérisés ;</li> <li>• Quelques examens numérisés du baccalauréat ;</li> <li>• Quelques logiciels de simulation si nécessaire.</li> </ul>	<p>Le professeur accompagne et oriente les stagiaires en vue de les préparer à la conception de leurs synthèses.</p> <p>Il évalue tous le parcours.</p>	<p>Did</p>	<p>4H</p>
--	--	--	---	---	------------	-----------

## 6- Dispositif d'évaluation

L'évaluation des acquis en matière de planification des apprentissages et leur exploitation dans l'élaboration du projet pédagogique, ou projet du cycle ou la planification de la leçon doit porter sur :

- La vérification ressources de sciences de l'éducation relatives à la planification des apprentissages et les évaluations : évaluation écrite portant sur les acquis de science de l'éducation en relation avec ce module (représente 30% de la note finale)
- La vérification de l'exploitation des acquis en situation professionnelle (Ecrit) (70% de la note finale)

### **Exemples d'activités d'évaluation :**

#### 1- sciences de l'éducation :

- Niveau d'intégration de la relation entre les caractéristiques de l'élève et les choix didactiques ;
- Distinguer entre les différents types de planifications ;
- Différencier entre la notion d'objectif et de compétence ;
- Différencier entre le programme, le projet du cycle, la programmation annuelle de la STE.

#### 2- La vérification et l'exploitation des acquis en situation professionnelle :

**Activité :** Votre camarade de classe a élaboré une planification d'une séance de travaux pratiques (essai d'un transformateur monophasé, essai d'un transformateur triphasé, modulation, démodulation,.... ) qu'il estime incomplète pour la classe de la 2<sup>ème</sup> année du cycle du baccalauréat en STE. Il te demande de l'aider pour améliorer cette planification.

- Analyser l'adéquation de cette planification aux orientations pédagogiques ;
- Analyser la pertinence de la démarches didactiques et pédagogiques adoptées pour élaborer cette planification ;
- Proposez les réajustements appropriés pour améliorer cette planification.

## Grille proposée pour l'évaluation de la compétence dans une situation professionnelle

	Pertinence	Utilisation correcte des ressources didactiques et pédagogiques	Correction des contenus (exactitude) et de la langue d'enseignement	Perfectionnement, créativité, originalité
<b>Tâche 1</b> Analyser l'adéquation de cette planification aux orientations pédagogiques	s'assurer que le programme de la STE est respecté	S'assurer que : - les objectifs sont effectivement déclinés de la compétence visée ; - la progressivité est respectée ; - les moments de l'évaluation sont mentionnées (test-d'observation, test-bilan...)	S'assurer de l'exactitude de contenu Justice de la terminologie	- Présentation lisible ; Utilisation des TICE  Respecter les normes en vigueur et l'environnement
<b>Tâche 2</b> Analyser la pertinence des démarches didactiques et pédagogiques adoptées pour élaborer cette planification ;	<b>s'est assuré que dans la planification:</b> - les ressources de la science d'éducation sont exploitées - tient compte du bilan du test-d'observation et les niveaux de besoin des élèves	<b>s'est assuré que l'élève professeur a:</b> - exploité les données didactiques et la progressivité des contenus dans sa planification; - exploiter les données du bilan du test- d'observation dans sa planification;	<b>s'est assuré que dans la planification a:</b> - respecté les Principes physiques; - pris en considération les caractéristiques des équipements Respecter les normes en vigueur	- Présentation lisible ; - originalité dans les choix didactiques
<b>Tâche 3</b> Proposez-les réajustements appropriés pour améliorer cette planification	- le professeur stagiaire a présenté au moins 4 réajustements ; - .	<b>- les réajustements proposés repose sur:</b> - une progressivité pertinente des contenus ; - l'exploitation de l'analyse didactique ; - l'adéquation des données du test-observation et les contenus proposés.	<b>- les réajustements proposés porte sur:</b> - les principes et les étapes de la planification d'un cycle d'apprentissage ; .	- Présentation lisible ; - originalité dans les choix des réajustements.

### **Autres exemples :**

A la base du curriculum de la STE et la liste des compétences et des ressources associées, le formateur demande aux professeurs stagiaires de produire et exposer des grilles d'analyse des besoins des élèves en apprentissage

- Dans le cadre de l'élaboration d'un projet technologique, mettre à la disposition des professeurs stagiaires des cahiers des charges et les documents constructeurs et leur demander de faire des propositions d'objectifs et de moyens destinés à les réaliser ;
- A partir d'une démarche didactique, le professeur stagiaire prépare une analyse et un traitement d'une séance d'enseignement en STE ;
- A partir de la compétence visée, l'activité programmée et le projet pédagogique, les professeurs stagiaires proposent un exemple de test-d'observation ;
- Dans un atelier de la STE (électrique ou mécanique), le formateur demande aux professeurs stagiaires d'organiser les postes de travail pour conduire des travaux pratiques (TP) en respectant les normes appropriées.



# Module : Gestion des apprentissages en STE

## **1- Compétence visée :**

Le professeur stagiaire met en œuvre et gère des séquences d'apprentissage (théoriques et TP) tout en exploitant l'analyse de ses pratiques d'animation en classe pour les améliorer

## **2- Volume horaire : 50 h**

## **3- Préambule :**

Ce module se propose de doter le professeur stagiaire des différentes ressources (savoirs, savoir-faire, ...) lui permettant d'acquérir les habiletés professionnelles requises pour la gestion de ses pratiques d'enseignement-apprentissage. La formation doit être axée sur les aspects professionnels en proposant aux professeurs stagiaires des activités professionnalisantes, ou en les responsabilisant à conduire, partiellement ou intégralement, une séance. L'analyse des pratiques prend son importance dans ce module, pour permettre aux professeurs stagiaires de prendre conscience de leurs pratiques et de pouvoir les réajuster

Le professeur stagiaire met en œuvre, les apprentissages, les exploite et régule ses pratiques d'enseignements en tenant compte :

- Des règles de prévention et de sécurité selon les normes électriques et mécaniques ;
- Des Techniques de gestion d'une salle de TP (Ateliers) ;
- Des techniques de gestion des magasins ;
- D'un lexique de la discipline STE ;
- Technique d'animation de groupe ;
- Des ressources spécifiques aux STE ;
- De l'utilisation des TICE

## **4- Objectifs de formation :**

Le professeur stagiaire met en œuvre, en confrontant des démarches de découverte (investigation, démarche de projet, démarches de résolution de problèmes..) Sa planification d'une(es)activité(s)pratique(s) d'observation ou d'expérimentation ou de réalisation, en prenant appui sur des supports techniques.

Le professeur stagiaire doit adapter aussi ces différents types d'activité au contexte de la classe (niveaux des élèves, disponibilité du matériel)

- Il réalise des activités (travaux pratiques, ...) pour développer chez ses élèves les compétences visées;

- Il structure et gère le groupe en tenant compte des besoins et des centres d'intérêts des élèves ;
- IL initie les démarches pédagogiques par des situations déclenchantes
- Il anime les séances en tenant compte des conditions matérielles et humaines (faisabilité des travaux pratiques, style d'enseignement adapté aux différences personnelles entre élèves)

En tenant compte

- Des règles de prévention et de sécurité conformément aux normes électriques et mécaniques
- Des Technique de gestion d'une salle de TP(Ateliers)
- Des techniques de gestion des magasins

En outre ,l'élève professeur est appelé à améliorer et à réguler ses compétences d'enseignement par le biais d'une analyse réflexives sur ces pratiques enseignantes en s'appuyant sur:

- Des situations de micro-enseignement (CeRMF)
- Des mises en situation professionnelles (MSP) (en reconsidérant les interactions entre les acteurs : élèves professeurs/formateurs/inspecteur/conseiller pédagogique sur la base de l'observation directe ou d'enregistrements

5- **Fiche technique du module :**

Savoirs faire(SF) et Savoirs être (SE)	Savoirs associés aux SF et SE	Modalités d'activités de formation	Exemples d'outils et de supports didactiques	Modalités Exemples d'activités d'évaluation formative	Inter.	Ho r.
<ul style="list-style-type: none"> <li>تدبير جماعة القسم باعتماد نظريات دينامية الجماعات (دينامية جماعة الفصل الدراسي)</li> </ul>	<p>نظريات دينامية الجماعة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>جماعة القسم</li> <li>المدرس/ القيادة</li> <li>أنماط التواصل الصفي</li> </ul>	<p>- الاشتغال عبر ورشات من أجل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تحليل نصوص علمية حول دينامية الجماعة</li> <li>دراسة تحليلية للإجراءات التطبيقية لتحليل وقياس دينامية جماعة القسم (شبيكات ملاحظة التفاعلات داخل الجماعة، القياس السوسيومترى...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>نصوص ✓</li> <li>وثائق ✓</li> <li>نماذج إجراءات قياس ✓</li> <li>شبيكات، مقاطع فيديو ✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقارير علمية حول مقارنة تدبير التعلّات ✓</li> </ul>	SE	4H
<ul style="list-style-type: none"> <li>التدبير البيداغوجي للتعلّات</li> <li>تدبير أشكال التواصل والتفاعلات الصفية حسب النماذج البيداغوجية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>خصائص التواصل والتفاعل البيداغوجي</li> <li>المقاربات البيداغوجية المتمركزة حول المدرس/ المضامين</li> <li>المقاربات البيداغوجية المتمركزة حول المتعلم :</li> <li>حل المشكلات</li> <li>المشروع</li> <li>الخطأ</li> <li>الفارقة</li> <li>.....</li> </ul>	<p>اعتماد العمل بالورشات في :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>بناء بطاقات تقنية حول إجراءات التدبير المرتبطة بكل مقاربة</li> <li>رصد و تحليل الصيغ التطبيقية للبيداغوجيات على مستوى أشكال التفاعل في ممارسة تدبير التعلّات من خلال دروس مصورة</li> <li>تحليل المرتكزات الموجهة لسيرورات تدبير التعلّات حسب البيداغوجيات من خلال الوضعيات المهنية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>جذاذات دروس، نصوص، نتائج شبيكات ملاحظة (فلاندرز مثلا)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>بناء جداول مقارنة حول المرتكزات المعتمدة في البيداغوجيات المتمركزة حول المتعلم</li> <li>التوظيف الديدكتيكي للبيداغوجيات اثناء التداريب الميدانية</li> </ul>	SE	6H

<p>2-3- التدبير الديدكتيكي للتعلّات</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تدبير التعلّات وفق خصوصيات المادة الدراسية</li> <li>• تدبير التعلّات وفق ديداكتيك المادة</li> <li>• تدبير أنشطة التعلّات</li> <li>• تدبير أفعال التدريس</li> </ul>	<p>- مقارنة تدبير سيرورات التعلّم</p> <p>- العلاقة بين المادة واستراتيجيات تدريسها</p> <p>- تدبير الوسائل والزمن وتدبير الفضاء</p> <p>- تدبير الاشتغال الذهني حسب مادة التدريس</p> <p>- تدبير عوائق التعلّم</p> <p>- تدبير أنشطة الدعم</p>	<p>اعتماد العمل بالورشات في:</p> <p>- تحليل المرتكزات الديدكتيكية المعتمدة في تدبير التعلّات حسب خصائص مكونات المادة الدراسية</p> <p>- تحليل أنشطة التعلّم والتدريس من خلال دروس مصورة</p> <p>- ملاحظة وتحليل دروس في وضعيات مهنية</p>	<p>كتب مدرسية وثائق دروس مصورة شبكات الملاحظة</p>	<p>- بناء مقاربات ديدكتيكية متنوعة لتدبير وضعيات تعليمية تعلمية</p>	<p>SE</p>	<p>4H</p>
<p>✓ <b>Faire participer les élèves en favorisant et encourageant la communication et l'intercommunication</b></p> <p>✓ <b>Mobiliser les techniques d'écoute et d'observation des échanges entre les élèves en classe</b></p>	<p>✓ Les techniques de motivation et d'animation</p> <p>✓ Les modèles de communication en classe (Jakobson, mucchielli...)</p>	<p>✓ Mise en application des techniques de motivation et d'animation en MSP suivie d'un compte-rendu par équipe.</p> <p>✓ Les formateurs ou/et tuteurs organisent des ateliers de partage des modalités communicatives</p>	<p>✓ Grilles d'observation en classe</p> <p>✓ Document d'appui (les six fonctions de communication, les maximes de Palo Alto)</p>	<p>A la base d'une séance d'apprentissage animée par un stagiaire en MSP, le formateur, le tuteur de stage et les pairs, dotés d'une grille d'observation en classe, sont appelés à :</p> <p>✓ Recueillir des données d'observation (liées à ce savoir faire)</p> <p>✓ Analyser, interpréter et réguler l'intervention du stagiaire</p>	<p>Did+ SE</p>	<p>4H</p>
<p>✓ <b>Identifier les élèves à difficultés d'apprentissage et effectuer des remédiation</b></p>	<p>✓ La pédagogie différenciée</p> <p>✓ Les techniques de Peer-coaching, monitorat, tutorat, ...</p>	<p>Sur la base des séquences filmées des élèves en difficultés d'apprentissage, le formateur incite les stagiaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à décortiquer les facteurs et les indicateurs clés liés à cette difficulté</li> <li>• à proposer des solutions adéquates pour surmonter ces handicaps</li> </ul>	<p>Portfolios des stagiaires</p> <p>Extrait des mémoires de recherche par rapport à ce savoir faire</p>	<p>Suite à une mise en situation professionnelle MSP, animée par un stagiaire, le formateur et le tuteur incitent les étudiants-profs (dotés de grilles d'observation) à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier les élèves en difficultés</li> <li>• catégoriser ces difficultés</li> <li>• regrouper les élèves qui ont la ou les mêmes difficultés communes</li> <li>• proposer des solutions pour les remédier</li> </ul>	<p>Did + SE</p>	<p>4H</p>

<p>✓ <b>Gérer les conflits entre élèves</b></p>	<p>✓ Les techniques de gestion des conflits en classe</p>	<p>En se référant aux techniques de gestion des conflits, et sur la base des cas réels de situation de conflits entre les élèves, Le formateur, en animant des débats, incite les élèves-prof à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier les types et les causes de ces conflits</li> <li>▪ A proposer les techniques et les solutions adéquates à la gestion de ces conflits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Support appropriés aux techniques de gestions des conflits</li> <li>▪ Grille d'observation (des conflits)</li> <li>▪ Séquences filmées enregistrant des situations des conflits en classe</li> </ul>	<p>Dans une situation d'apprentissage animée par un ou plusieurs stagiaires en MSP , les étudiants-prof muni de grille d'observations sont appelés à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier les conflits qui ont été survenu entre les élèves</li> <li>- décrire les techniques et les solutions de gestion de conflits qui ont été adoptées par le ou les animateurs de cette séquence d'apprentissage</li> <li>- proposer d'autres alternatifs de gestion de ces conflits</li> <li>- à choisir la ou les techniques adéquates à chaque de ces conflits</li> <li>- à présenter ce travail devant le formateur, le tuteur et ses pairs</li> </ul>	<p>SE</p>	<p>4H</p>
<p>✓ <b>Gérer le temps conformément à la planification prévue</b></p>	<p>✓ Techniques de la gestion du temps</p>	<p>Le formateur procède à la répartition temporelle par le biais d'une activité didactique</p>	<p>✓ Maquette didactique</p> <p>✓ Guide d'équipement de la salle de TP</p>	<p>✓ Après une planification d'une séance d'apprentissage de 20min, l'étudiant prof est sensé de la mettre en œuvre devant ses pairs (évaluation par les pairs) (sous le chronométrage du formateur)</p> <p>✓</p>	<p><b>Did.</b></p>	<p>2h</p>
<p>✓ <b>Gérer l'espace de travail conformément à l'organisation prévue pour l'activité (tp, projet..)</b></p>	<p>✓ Les techniques de la gestion de l'espace selon le type d'activité</p> <p>✓ Techniques de planification et d'ordonnancement</p>	<p>Situation problème : le formateur procède à une répartition topologique arbitraire d'une activité nécessitant une réorganisation pertinente de la part de l'étudiant-prof.</p>	<p>✓ Maquette didactique</p> <p>✓ Guide d'équipement de la salle de TP</p>	<p>✓ Dans le cadre des MSP, accompagné du formateur, L'étudiant- prof propose et met en œuvre une modalité d'organisation de la salle de TP pour une activité donnée (exp: réalisation d'un objet technique)</p>	<p><b>Did</b></p>	<p>2H</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Organiser et exploiter un travail de groupe selon la démarche de projet adoptée</b></li> <li>✓ <b>Gérer le groupe/classe</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ la gestion des travaux de groupes selon la démarche de projet industriel</li> <li>✓ Gestion de conflits</li> <li>✓ Gestion de négociations</li> <li>✓ Gestion de débat</li> <li>✓ Animation de groupe de projet, de réunion...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude, conception et réalisation des mini-projets</li> <li>• Dans le cadre d'un mini-projet, le formateur demande aux étudiants-prof de produire un procès-verbal axé sur les techniques socioconstructivistes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guide de salle de TP</li> <li>• Consignes de sécurité (machines, produits, local...)</li> <li>• Guide de maintenance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant-prof propose et met en place une modalité de situation de travail en classe tout en exploitant les interactions du groupe/classe selon la démarche de projet.</li> </ul>	<b>Did</b>	4H
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Utiliser adéquatement les outils didactiques et le matériel technologique selon le type d'activité</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Règles de prévention et de sécurité</li> <li>• Exploitation pédagogique des objets techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude de cas : le formateur anime un débat, sur les règles de sécurité en salle de TP, en s'appuyant sur des exemples réels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guide de salle de TP</li> <li>• Consignes de sécurité (machines, produits, local...)</li> <li>• Guide de maintenance</li> <li>• Livrets des normes en rigueurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cadre des MSP, accompagné du formateur, L'étudiant-prof est censé de choisir et d'utiliser les outils didactiques et le matériels technologiques adéquats à une activité donnée</li> </ul>	<b>Did</b>	2H
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Faire émerger et exploiter les représentations à partir d'objets technologiques utilisé dans l'entourage</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les techniques permettant de dégager les représentations et les perceptions brutes (voir les travaux de De VECCHI et GIORDAN, G.BACHELARD)</li> <li>✓ Notion d'objectif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Etude historique d'un objet, d'un concept technique en vue d'une distinction systématique entre une représentation préscientifique et une représentation purement scientifique</li> <li>✓ Exploitation des séances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Objets technologiques (maquettes didactiques...)</li> <li>✓ Séance d'enseignement /apprentissage filmée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Après une énumération d'un ensemble des représentations des élèves par apport à des concepts techniques, le formateur demande à l'étudiant-prof (ou groupe d'étudiant-prof) de déterminer les objets technologique convenables permettant de dégager ces représentations</li> </ul>	<b>Did</b>	2H

	<p>/obstacle</p> <p>✓ Notions d'erreurs</p>	<p>des MSP : à partir de portfolios d'étudiants-prof ayant une notion préconçue sur les représentations, le formateur incite ces étudiants à planifier des séances ultérieures d'exploitation.</p>	<p>✓ Etude de cas sur quelques représentations sur des concepts techniques</p>			
<p>✓ <b>Aider les élèves dans les activités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ d'exploration,</li> <li>○ de résolution de problèmes,</li> <li>○ de réalisation d'un projet</li> </ul>	<p>✓ les démarches didactiques relatives aux disciplines (méthodologies de la résolution des problèmes, techniques de gestion de projet...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur la base d'une pluralité de situations problèmes, les E-P dégagent les éléments constitutifs du processus de la méthodologie de résolution de problème</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grilles d'observation</li> <li>• Séances filmées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A la base d'une situation problème type, l'E-P est appelé à dégager et exposer les éléments constitutifs du processus de la méthodologie de résolution de problème</li> </ul>	<b>Did+SE</b>	4H
<p>✓ <b>Analyser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une séquence vidéo d'enseignement</li> <li>• des extraits de manuels présentant des séquences</li> </ul>	<p>✓ les critères d'analyse d'une séquence vidéo</p> <p>✓ les critères d'analyse d'une séquence extraite d'un manuel</p>	<p>Micro-enseignement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrement vidéo</li> <li>• Documents pédagogiques (fiches techniques d'une séance/séquence, fiche déroulements séance/séquence)</li> <li>• Grille d'analyse d'une situation enseignement/aprentissage</li> <li>• Grille d'observation</li> </ul>	<p>Après projection d'un extrait d'enregistrement vidéo d'une séance d'apprentissage de la STE, l'étudiant-prof, muni d'une grille d'observation, est appelé à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplir adéquatement la grille d'observation</li> <li>• Analyser et interpréter les données recueillies</li> <li>• Présenter les résultats.</li> </ul>	<b>didactique</b>	4H

<p>✓ <b>Auto-analyser les pratiques de classe (dimension réflexive) dans le but de les améliorer et de les réguler par rapport au(x) niveau(x) des élèves.</b></p>	<p>✓ Les techniques cognitives d'observation (métacognition)          ✓ Littérature des grilles d'observation et d'analyses appropriées des contenus</p>	<p>✓ Observer des séances de cours (observation intuitive et outillée), analyser et interpréter les données recueillies à partir de critères didactiques          ✓ Analyser une séquence vidéo          ✓ Le formateur exhorte les étudiants-prof à la conception et la mise en application d'une approche comparative (exp : Jean-marie DEKETEL : apc versus P.P.O) des modèles pédagogiques pour une fin de différenciation générique</p>	<p>Extrait des séances filmées en classe (animées par enseignants experts ou des enseignants novices)</p>	<p><b>En micro-enseignement :</b> chaque étudiant, muni d'un extrait de filmé dont lequel a joué le rôle d'animateur d'une situation enseignement/apprentissage, est invité à remettre au formateur un formulaire/grille regroupant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toutes ses observations (atouts et lacunes) par rapport au déroulement de la situation citée en haut ;</li> <li>• des remédiation en cas de lacunes</li> </ul>	<p><b>Did</b></p>	<p>4H</p>
--	--	--	---	---	-------------------	-----------

## 6- Dispositif d'évaluation

L'évaluation des acquis en matière de gestion des apprentissages et leur exploitation pour la conduite du groupe- classe en STE doit porter sur :

- La vérification des acquis : ressources (Ecrit) (30% de la note finale)
- La vérification de l'exploitation des acquis en situation professionnelle (Ecrit (Étude de cas, situation-problème...), et pratique (responsabilité partielle ou Intégrale de la conduite d'une séance en STE) (70% de la note finale)

### Exemples d'activités d'évaluation :

#### 1- La vérification des acquis : ressources

- Dynamique de groupe et socialisation et leur importance dans la gestion de la classe ;
- La gestion des conflits (communication), sociométrie...
- les styles d'enseignement dans la conduite de la classe ;
- Techniques ou méthodes d'animation pédagogique ;
- les notions de remédiation et de soutien en STE
- Les techniques de communication ;
- Les techniques de motivation ;
- La pédagogie différenciée ;
- Les techniques et outils d'observations ;

#### 2- La vérification de l'exploitation des acquis en situation professionnelle :

**Activité :** Dans une situation d'apprentissage animée par un ou plusieurs stagiaires en MSP , les étudiants-prof muni de grille d'observations sont appelés à:

- identifier les conflits qui ont été survenu entre les élèves
- décrire les techniques et les solutions de gestion de conflits qui ont été adoptées par le ou les animateurs de cette séquence d'apprentissage
- Proposer des activités de remédiation immédiate et ciblée.

## Grille proposée pour l'évaluation de la compétence dans une situation professionnelle

	Pertinence	Utilisation correcte des ressources didactiques et pédagogiques	Correction des contenus (exactitude) et de la langue d'enseignement	Perfectionnement, créativité, originalité
<b>Tâche 1</b> Classer ces difficultés par ordre de récurrence				
<b>Tâche 2</b> Montrer l'origine de ces difficultés				
<b>Tâche 3</b> Proposer des activités de remédiation immédiate et ciblée				

### Autres exemples d'activité :

- ✓ Dans une situation d'apprentissage animée par un ou plusieurs stagiaires en MSP , les étudiants-prof muni de grille d'observations sont appelés à:
    - identifier les conflits qui ont été survenu entre les élèves
    - Classer ces difficultés par ordre de récurrence;
    - Montrer l'origine de ces difficultés ;
  - ✓ Demander à un professeur stagiaire d'organiser l'aménagement d'un espace de travail et d'expliquer le déroulement de la situation d'apprentissage ;
  - ✓ Conduire une séquence de la leçon en micro-enseignement
  - ✓ Présenter une leçon (au tableau) préparée à l'avance et procéder aux discussions (didactique / pédagogique..)
- Le formateur demande à un stagiaire d'animer, dans le cadre du micro-enseignement, une partie de la leçon.
- Présenter aux professeurs stagiaires, un ensemble de difficultés rencontrées par les élèves dans une activité de la STE et leur demander de dégager :
    - le type de ces difficultés
    - l'origine de ces difficultés
    - activités de remédiation immédiate et ciblée
    - Proposer des séquences vidéo et demander aux stagiaires d'analyser les pratiques d'enseignement





# Module : Evaluation des apprentissages en STE

## 1. Compétence visée :

Évalue les compétences des élèves à des fins certificatives et formatives et procéder aux remédiations appropriées

## 2. Volume horaire : 50 h

## 3. Préambule :

Ce module se propose de doter le professeur stagiaire des différentes ressources (savoirs, savoir-faire, ...) lui permettant d'acquérir les habiletés professionnelles pour évaluer les apprentissages de leurs élèves dans une activité de la STE. En plus de l'apport théorique, la formation doit être axée sur la proposition des activités professionnalisantes en s'inspirant des exemples présentés dans ce module, ou en proposant d'autres activités que le formateur estime nécessaire et ciblant la formation professionnelle du stagiaire. Le but est que le stagiaire sache, à la fin de la formation dans ce module, exploiter les outils (grilles, test,...) et le processus de l'évaluation (analyse, interprétation, décision...) dans un esprit d'équité, d'efficacité et de cohérence

## 4. Objectifs de formation :

Dans le centre de formation comme dans les lycées d'application le professeur stagiaire est incité à planifier, gérer et exploiter les outils d'évaluation et les dispositifs de remédiation élaborés en tenant compte :

- de la teneur épistémologique de la pratique évaluative ;
- d'une triple évaluation (du savoir faire, de l'emploi du support relatif à la discipline STE, et du savoir être) ;
- des différentes fonctions de l'évaluation (diagnostique, formative, pronostique, sommative, certificative,...);
- des trois critères : pertinence, validité et fiabilité ;
- des démarches et outils didactiques de l'évaluation de la STE;
- des critères objectifs concernant le respect des niveaux d'exigence de l'objectif à évaluer au sein l'activité;
- de l'établissement des indices de réussite (critères minimaux et critère de perfectionnement)
- des jugements et des décisions prises (régulation des outils d'évaluation, recherche, élaboration et mise en œuvre des stratégies de remédiation et de

soutien, de mesure, par ailleurs, de l'impact de la remédiation sur l'intégralité du processus) ;

- des consignes et des tâches qu'il faut clarifier et concrétiser dans toute évaluation ;
- de la volonté de rendre les apprentissages plus efficaces et pertinents avec une bonne structuration du processus didactique et des actes ponctuels ;
- du devoir de prévoir des situations nouvelles, inédites pour une évaluation créative non redondante qui aspire à développer l'esprit critique et inculquer chez l'apprenant la crédibilité de l'approche scientifique;
- d'une évaluation continue de l'acte même d'évaluation (repenser le système de régulation en termes d'efficacité interne et externe des outils, méthodes et paramètres aussi bien quantitatifs que qualitatifs)

## 5. Fiche technique du module :

Savoirs faire(SF) et Savoirs être (SE)	Savoirs associés aux SF et SE	Modalités d'activités de formation	Modalité d'outils et de supports didactiques	Modalités Exemples d'activités d'évaluation formative	Interv enants	Envelo ppe horaire
- تمييز مواصفات وخصائص أنواع التقويم	- تعرف أنواع التقويم (المقارن، المعيارى...) - تعرف الوظائف البيداغوجية للتقويم (التوجيه، التعديل، التصديق...)	- الاشتغال على نماذج من التقويمات - بناء جداول تركيبية مقارنة حسب أنواع التقويم ووظائفه	- نصوص - نماذج - وثائق	بناء جداول مركبة -	SE	8H
✓ <b>Harmoniser les fonctions d'évaluation (formative, certificative, critériée...)</b>	✓ Modèles d'évaluation en place selon les nouvelles approches répondant à la notion de structuration de phases (exp : jean marie DEKETELL, jean perrenoud...) ✓ Hiérarchisation et stratification des types d'évaluation	<b>Animation par atelier :</b> Le formateur propose des situations d'évaluation différentes pour un niveau de compétence donné et incite chaque équipe d'élève-prof à : - choisir la/les situation(s) d'évaluation convenable(s) en fonction des apprentissages entrepris.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exemple de calendrier annuel des examens</li> <li>Des grilles d'évaluation selon la démarche de projet</li> <li>Livret de situation d'évaluation (préparé par le formateur)</li> </ul>	A la base d'une conception de progression d'apprentissage par rapport un niveau de compétence, et du calendrier annuelle des examens, le formateur demande à l'élève-prof, en MSP, de choisir, planifier et mettre en œuvre un (des) type(s) d'évaluation selon le besoin entrepris.	Di	4H

<p><b>Gestion d'une activité d'évaluation (théorique ou pratique) autour d'un système pluri technologique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques d'animation et gestion du groupe ;</li> <li>• Gestion de l'espace et du temps ;</li> <li>• gestion du matériel électrique et des supports pédagogiques en cas d'évaluation pratique ;</li> <li>• analyse des représentations des élèves .</li> </ul>	<p><b>En MSP :</b> Consultation du professeur de la matière en vue de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir une activité d'évaluation ;</li> <li>• Concevoir une grille d'évaluation ;</li> <li>• définir les critères et les indicateurs ;</li> <li>• Prise en charge d'une classe en vue d'exercer une activité évaluable théorique ;</li> <li>• Prise en charge d'un groupe en vue d'exercer une activité évaluable pratique ;</li> <li>• Présentation discussion et échange avec le professeur tuteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curriculum STE ;</li> <li>• Notes ministérielles concernant la matière ;</li> <li>• Quelques examens du baccalauréat ;</li> <li>• Les supports pédagogiques numérisés ou réels ;</li> <li>• Quelques logiciels de simulation si nécessaire</li> </ul>	<p>Le tuteur accompagne et oriente les stagiaires en vue de les préparer à la présentation de leurs synthèses. Il évalue tous le parcours.</p>	<p>Tuteur+ Did</p>	<p>4H</p>
<p><b>✓ Déterminer les écarts entre l'objectif- cible et les performances réalisées en vue d'une régulation systématique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ instauration de divers critères différentiels inspirés de l'APC</li> <li>✓ techniques de remédiation et de développement selon la pédagogie adoptée</li> </ul>	<p><b>Evaluation par pairs :</b> Dans le cadre du micro-enseignement, le formateur demande à un étudiant-prof de préparer et animer une situation d'apprentissage de 20min dont les objectifs sont bien conçus. A la base d'une observation outillée, étudiants pairs est appelé de dégager l'écart entre l'objectif-cible et les performances</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grilles d'observation en classe selon l'approche appropriée</li> <li>• Programme d'enseignement de la STE (exp: Niveau 3ème année collégiale)</li> </ul>	<p><b>Temps de régulation des MSP :</b> Après avoir distribué la structure des rapports des MSP dont laquelle est réservée des champs pour recueillir des données relatives à ce savoir faire, Les formateurs, en situation de régulation analyse les contenus des portfolios de chaque</p>		<p>4H</p>

		réalisées et de proposer une remédiation à cette planification/gestion en vue d'une régulation.				
<p>✓ بناء أدوات تقويم لقياس مستويات تحقق الأهداف التعليمية ونماء الكفايات</p> <p>✓ تحليل نتائج التقويم</p> <p>✓ تأويل النتائج واتخاذ القرارات حسب النتائج المحصل عليها</p>	<p>- تعرف محددات وأدوات وتقنيات تقويم التعلمات</p> <p>- تعرف تقنيات تحليل وتأويل نتائج التقويم (تحليل المضمون، الإحصاء...)</p>	<p>- اشتغال الطلبة لبناء أدوات للتقويم.</p> <p>- اشتغال الطلبة في مجموعات لضبط إجراءات التصحيح وتحليل النتائج لاتخاذ القرارات من خلال وضعيات مهنية</p>	<p>- مذكرات وزارية حول تنظيم التقويم بالتعليم الثانوي التأهيلي</p> <p>- نماذج اختبارات</p> <p>- نماذج أدوات قياس</p> <p>- شبكات تحليل النتائج والأخطاء</p> <p>• نماذج التقويمات في الكتب المدرسية</p>	<p>● ملء شبكات الملاحظة أثناء التداريب</p>	علوم التربية	8H
<p>✓ <b>Concevoir une grille d'évaluation d'un projet technique</b></p>	<p>✓ l'évaluation selon la pédagogie du projet (Jean pierre boutinet, louis not...)</p> <p>✓ Les instruments d'évaluation en STE: les instruments de mesure, le barème, les grilles...</p> <p>✓ Techniques de conception des grilles d'évaluation</p>	<p><b>Atelier de production :</b> Le formateur anime des ateliers dont l'objectif est de produire des grilles types appropriées à l'évaluation d'un projet technologique. La production est suivie par le partage et la discussion des résultats.</p>	<p>• Exemples des grilles d'évaluation selon divers approches</p> <p>• Exemples des barèmes de notation conçus par des enseignants de la STE</p> <p>• Rapport technique et pédagogique des maquettes</p>	<p><b>Réalisation des mini-projets :</b> A la base d'une compétence ou un niveau de compétence et une situation de projet pour son évaluation, le formateur demande aux étudiants-prof d'élaborer la grille d'évaluation adéquate pour le mini-projet.</p>	Did	4H

<p>✓ <b>Gestion de la correction</b></p>	<p>✓ objectivité et subjectivité dans la correction ;          ✓ l'erreur dans la correction ;          ✓ la correction collective ;          ✓ Ajustement des divergences dans le groupe chargé de la correction.</p>	<p><b>En MSP</b>          -Correction individuelle des productions des élèves à partir d'une grille d'évaluation ;          -Correction collective d'un échantillon des productions ;          -Confrontation des résultats et ajustement des divergences ;          -Correction individuelle sur la base de cet ajustement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• référentiel d'évaluation du baccalauréat ;</li> <li>• note ministérielle du contrôle continu ;</li> <li>• Curriculum STE ;</li> </ul>	<p>Le processus est guidé par les deux professeurs (Tuteur et formateur CeRMF) donc :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluation formative laissée au dépend des deux.</li> </ul>	<p>Prof. Did + tuteur msp</p>	<p><b>4H</b></p>
<p>✓ <b>Conduire des situations d'évaluation avec focalisation sur l'évaluation d'un projet technique</b></p> <p>✓ <b>Interpréter et exploiter les résultats obtenus</b></p>	<p>✓ Évaluation selon une démarche de projet technologique (idée du projet, temps analytique, temps synthétique, temps de communication)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes d'analyse réflexives qualitatives et quantitatives (évaluation de l'évaluation)</li> </ul>	<p><b>En situation d'ateliers de production :</b>          les élève-prof sont invités à étudier des grilles modèles d'évaluation d'un projet technologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grilles modèles d'évaluation d'un projet,</li> <li>• Extrait de filme des soutenances des projets</li> </ul>	<p><b>En situation d'ateliers de production :</b>          les élève-prof sont invités à</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produire des grilles d'évaluation d'un projet technologique ;</li> <li>• partager en public les résultats</li> <li>• discuter et corriger les résultats</li> </ul>	<p>4H</p>	<p>4H</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• بناء استراتيجيات الدعم والمعالجة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعرف الضوابط والمحددات الإجرائية للدعم والمعالجة</li> <li>• معرفة كيفية تدبير وضعيات الدعم والمعالجة</li> <li>• تعرف إجراءات تقويم الأثر</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاشتغال على نماذج من مقاربات الدعم والمعالجة</li> <li>• استثمار نتائج نماذج من التقويمات لبناء مخططات للدعم والمعالجة</li> <li>• تدبير وضعيات الدعم حسب أنواع التعثرات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مذكرات وزارية حول الدعم والمعالجة</li> <li>- نماذج لتخطيط الدعم والمعالجة</li> <li>- مقاطع فيديو</li> </ul>	<p>تدبير مقاطع باعتماد استراتيجيات حول الدعم والمعالجة</p>	SE	8H
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diagnostiquer les difficultés des élèves</b> (Repérer les dysfonctionnements, catégoriser les erreurs, prendre une décision de remédiation)</li> <li>• <b>Proposer le dispositif convenable de la remédiation</b> (Exploitation des résultats de l'évaluation en vue de bâtir une stratégie de consolidation et de soutien)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pédagogie de l'erreur</li> <li>• Pédagogie différencié</li> <li>• Pédagogie cognitive</li> <li>• Les étapes principales de remédiation</li> <li>• Remédiation instantanée</li> <li>• Remédiation ciblée</li> <li>• Les stratégies de consolidation et de soutien</li> </ul>	<p><b>Atelier de production :</b> Le formateur distribue des dossiers regroupant : des bulletins des résultats scolaires et des rapports assiduité/présence d'un groupe élèves et invite les étudiants-professeurs à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'énumérer les difficultés d'apprentissage de chaque élève</li> <li>• Proposer des scénarios de remédiation (le formateur anime et corrige l'intervention de chaque élève-prof)</li> </ul> <p><b>En MSP :</b> Le stagiaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recense les erreurs ;</li> <li>• procède à leur taxonomie ;</li> <li>• discute sa stratégie avec le professeur tuteur et ses collègues ;</li> <li>• conçoit une stratégie de consolidation et soutien.</li> </ul>		<p>En MSP : Durant la période de la MSP, Chaque élève est invité à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• accompagner un élève</li> <li>• remettre, lors de la régulation de la MSP, un rapport décrivant : les difficultés d'apprentissage de l'élève, causes et remédiation envisagées</li> </ul>	Did	4H

## 6. Dispositif d'évaluation

L'évaluation des acquis doit porter sur :

- La vérification des acquis : ressources (Ecrit) (30% de la note finale)
- La vérification de l'exploitation des acquis en situation professionnelle (Ecrit) (70 % de la note finale)

### **Exemples d'activités d'évaluation :**

#### **1- La vérification des acquis : ressources**

- Distinction entre les différents types d'évaluation et leur fonction ;
- Différenciation entre les instruments d'évaluation en STE;
- Notion de critères et d'indicateurs ;
- Technique et démarche d'élaboration d'une grille d'évaluation et d'une situation d'évaluation ;
- Organisation du groupe classe et répartition des rôles en évaluation

#### **2- La vérification de l'exploitation des acquis en situation professionnelle :**

**Activité :** proposition examen baccalauréat STE

- A partir des référentiels du STE et le référentiel des examens de baccalauréat proposer un examen national de la STE
- Préparer une grille d'évaluation
- Proposer les éléments de corrigé et un barème de notation

## Grille proposée pour l'évaluation de la compétence dans une situation professionnelle

	Pertinence	Utilisation correcte des ressources didactiques et pédagogiques	Correction des contenus (exactitude) et de la langue d'enseignement	Perfectionnement, créativité, originalité
<b>Tâche 1</b>				
<b>Tâche 2</b>				
<b>Tâche 3</b>				

### Autres exemples :

- Le formateur propose deux ou trois situations d'évaluation différentes de Compétence.
- Identifier la fonction de chaque situation en fonction des apprentissages entrepris ;
- Montrer les différences entre ces situations

### En MSP :

- Durant la période de la MSP, Chaque élève est invité à :
- accompagner un élève remettre, lors de la régulation de la MSP, un. rapport décrivant : les difficultés d'apprentissage de l'élève, causes et remédiation envisagée



# Module d'appui: Théorie et pratique de la STE

## 1- Compétence visée :

**Le professeur stagiaire renforce sa pratique et maîtrise ses connaissances techniques, en Sciences et Technologies Electriques (STE) en vue de les mobiliser dans sa pratique professionnelle.**

## 2- Volume horaire : 100h

## 3- Préambule

Dans l'environnement quotidien, on utilise de plus en plus des objets dont la complexité exige une démarche d'étude structurée fondée sur la théorie des systèmes. Pour aborder de tels systèmes, il faut se doter de compétences pluridisciplinaires impliquant une compréhension plus ou moins approfondie des principes et méthodes scientifiques et techniques sous-jacents.

L'enseignement des Sciences et Technologies Electriques :

- apporte alors les concepts élémentaires pour aborder les systèmes. Il privilégie l'acquisition de connaissances globales par approche inductive et en promouvant l'utilisation des nouvelles technologies informatiques. Il se base sur des produit-supports qui peuvent être aussi bien de l'environnement quotidien de l'élève que de l'environnement industriel.
- préconise la démarche de projet, largement reconnue pour la qualité d'enseignement qu'elle procure en favorisant l'autonomie, la recherche, le travail en équipe, la communication et le sens de la créativité et de l'innovation.

## 4- Objectifs de formation :

Les sciences et technologies électriques en tant que discipline technologique doit :

- Développer chez le professeur stagiaire une culture pluri technologique ;
- Permettre au professeur stagiaire de construire des savoirs et savoir-faire dans le domaine des technologies actuelles ;
- Analyser l'organisation fonctionnelle et structurelle d'un système pluri technologique ;

- Utiliser l’outil informatique dans la recherche, la représentation, la communication et la simulation des solutions constructives ;
- Rechercher pour un problème donné des solutions constructives répondant aux critères de la qualité ;
- Communiquer en utilisant les langages et les représentations adaptés ;
- Travailler en équipe dans le cadre d’un projet pluri technologique
- Contribuer à la préservation de l’environnement

## 5- Fiche technique du module :

Savoirs faire et Savoirs être	Savoirs associés Aux SE et SF	Modalités d'activités de formation	Exemples d'outils et de supports didactiques	Modalités d'activités d'évaluation formative	I n t H r.
<p><b>Réseaux et équipements électriques :</b> Décrire et analyser un réseau électrique et les équipements pour la conception et la réalisation d'une installation industrielle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alimentation en énergie d'un système industriel</li> <li>✓ Description et analyse d'un système industriel (Respect des consignes d'hygiène et de sécurité, gestion d'un système technique ...)</li> <li>✓ Production, transport (organisation globale des réseaux de transport) et distribution d'énergie électrique</li> <li>✓ Protection des biens et des personnes</li> <li>✓ Appareillages électriques (commande, protection, isolement et manœuvre.)</li> </ul>	<p>Dans une situation d'atelier de production et à la base d'un système issu du monde réel le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analyser, modéliser et construire en conformité à un cahier des charges et représenter tout ou partie d'une installation électrique ;</li> <li>✓ définir et choisir, pour tout ou partie d'une installation électrique, un élément devant satisfaire une ou plusieurs spécifications fonctionnelles ;</li> <li>✓ Représenter tout ou une partie d'une installation électrique,</li> <li>✓ Interpréter les résultats logiciels et de choix techniques ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planning d'exécution de l'installation d'un système</li> <li>✓ Cahier des charges fonctionnel d'un système technique</li> </ul> <p>Ou système industriel complexe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contraintes de sécurité des personnes et des équipements</li> <li>✓ Liste des moyens mis en oeuvre pour la réalisation et la mise en place d'un système technique</li> </ul>	<p>Un carnet de bord que chaque stagiaire tient tout au long de son travail, où il consigne l'avancement de ses recherches, les difficultés rencontrées et les solutions apportées avec l'équipe ou l'enseignant. Ce carnet de bord est un outil qui permettra à l'enseignant d'évaluer l'implication, la méthode et la progression personnelle de chaque stagiaire.</p> <p>* Une courte présentation écrite (une ou deux pages) du travail accompli, récapitulant les raisons du choix, le parcours suivi et un bilan personnel du travail. .</p> <p>Ou une prestation orale : clarté, pertinence, maîtrise des connaissances évoquées. capacité à traiter une problématique, à gérer et à mettre en perspective des informations, implication, initiative, organisation capacité au dialogue, efficacité</p>	<p>f o r m a t e u r</p> <p>10 h</p>

<p><b>Electronique et traitement de l'information</b></p> <p>Analyser, concevoir et réaliser une chaîne de transmission analogique, numérique de l'information et choisir les composants électroniques associés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Convertisseurs CAN et CNA</li> <li>✓ Modulation démodulation analogique d'amplitude et de fréquence</li> <li>✓ Modulation démodulation numérique (MDA, MDF, MDP)</li> <li>✓ Filtres analogiques et numériques</li> <li>✓ Oscillateurs</li> <li>✓ Les amplificateurs petits signaux</li> <li>✓ Les amplificateurs de puissances</li> <li>✓ Les circuits de mise en forme des signaux</li> </ul>	<p>Dans une situation d'atelier de production et à la base d'un système issu du monde réel le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analyser le fonctionnement du système</li> <li>✓ Identifier les composantes du système</li> <li>✓ Faire une synthèse sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les capteurs</li> <li>▪ Les convertisseurs CAN et CNA</li> <li>▪ La modulation démodulation</li> <li>▪ Les filtres</li> <li>▪ Les oscillateurs</li> <li>▪ Les amplificateurs</li> </ul> </li> <li>✓ Justifier le choix de la technique utilisée</li> <li>✓ Dimensionner les composants de chaque bloc du système</li> <li>✓ Proposer des solutions optimales pour chaque bloc du système</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dossiers techniques</li> <li>✓ Logiciels de simulation</li> <li>✓ Matériels de mesure de laboratoire</li> <li>✓ Maquettes didactiques qui traitent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convertisseurs CAN et CNA</li> <li>• Modulation démodulation analogique d'amplitude et de fréquence</li> <li>• Modulation démodulation numérique (MDA, MDF, MDP)</li> <li>• Filtres analogiques et numériques</li> <li>• Oscillateurs</li> <li>• Les amplificateurs petits signaux</li> <li>• Les amplificateurs de puissances</li> </ul> </li> </ul>	<p>Un carnet de bord que chaque stagiaire tient tout au long de son travail, où il consigne l'avancement de ses recherches, les difficultés rencontrées et les solutions apportées avec l'équipe ou l'enseignant. Ce carnet de bord est un outil qui permettra à l'enseignant d'évaluer l'implication, la méthode et la progression personnelle de chaque stagiaire.</p> <p>* Une courte présentation écrite (une ou deux pages) du travail accompli, récapitulant les raisons du choix, le parcours suivi et un bilan personnel du travail. .</p> <p>Ou une prestation orale : clarté, pertinence, maîtrise des connaissances évoquées. capacité à traiter une problématique, à gérer et à mettre en perspective des informations, implication, initiative, organisation capacité au dialogue, efficacité</p>	f o r m a t e u r	2 0 h
<p><b>Motorisation des systèmes électriques et électronique de puissance</b></p> <p>Analyser, concevoir et réaliser une association Convertisseurs statiques - Machines électriques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stockage de l'énergie électrique (condensateurs, inductances)</li> <li>• Machines électriques <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Machine à courant continu</li> <li>✓ Machines synchrones</li> <li>✓ Machines asynchrone</li> <li>✓ Machine spéciaux</li> </ul> </li> <li>• Conversion et transformation d'énergie <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transformateurs</li> <li>✓ Hacheurs</li> <li>✓ Redresseurs</li> <li>✓ Onduleurs</li> <li>✓ Gradateurs</li> </ul> </li> </ul>	<p>Dans une situation d'atelier de production et à la base d'un système issu du monde réel le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analyser les caractéristiques, performance et spécificités des machines tournantes</li> <li>✓ Modéliser une machine afin de l'associer avec des convertisseurs statiques</li> <li>✓ Justifier les choix proposés (identification des principes de solutions, lois de comportement, pertinence de la solution)</li> <li>✓ proposer à partir d'un éventuel avenant au cahier des charges, des modifications, des améliorations et des extensions à une installation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contacteur statique</li> <li>✓ Démarrage et modification de vitesse des moteurs asynchrones</li> <li>✓ Compensateur de puissance réactive</li> <li>✓ Dimensionnement et choix des éléments d'un cas industriel</li> <li>✓ Variateurs de vitesse pour moteur asynchrone</li> <li>✓ Structure Fonctionnement à <math>V/f = \text{constant}</math></li> <li>✓ Etude d'un variateur de vitesse industriel</li> <li>✓ Alternateur couplé au réseau</li> <li>✓ Machine autopiloté</li> </ul>	<p>Un carnet de bord que chaque stagiaire tient tout au long de son travail, où il consigne l'avancement de ses recherches, les difficultés rencontrées et les solutions apportées avec l'équipe ou l'enseignant. Ce carnet de bord est un outil qui permettra à l'enseignant d'évaluer l'implication, la méthode et la progression personnelle de chaque stagiaire.</p> <p>* Une courte présentation écrite (une ou deux pages) du travail accompli, récapitulant les raisons du choix, le parcours suivi et un bilan personnel du travail. .</p> <p>Ou une prestation orale,</p>	f o r m a t e u r	2 0 H

<p><b>Automatismes et Commande des systèmes</b> Analyser et concevoir et réaliser un système automatique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Automatismes industriels</li> <li>✓ Analyse fonctionnelle des systèmes automatisés</li> <li>✓ Outils de description d'un système automatisé</li> <li>✓ Architectures des calculateurs (RISC, CISC)</li> <li>✓ Etude des microprocesseurs, microcontrôleurs, DSP</li> <li>✓ Synthèse des Circuits logiques programmables (PAL, CPLD, FPGA...) avec VHDL</li> <li>✓ Systèmes embarqués</li> <li>✓ Réalisation technologique d'un système automatisé</li> <li>✓ Automates programmables</li> <li>✓ Asservissement et régulation des systèmes industriels</li> <li>✓ Réseaux et modes de transmission</li> <li>✓ Systèmes de supervision</li> </ul>	<p>Dans une situation d'atelier de production et à la base d'un système issu du monde réel le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensionner, évaluer les performances et choisir un constituant de commande (module d'E/S.), d'animation de la partie opérative (capteurs, préactionneurs, actionneurs) ou de dialogue communication</li> <li>- établir, en conformité avec les normes de sécurité et de représentation, le schéma d'animation et/ou de commande d'un sous-ensemble fonctionnel</li> <li>-élaborer une procédure de traitement logique ou algorithmique, la traduire dans un langage de programmation (langage littéral ou langage métier)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dossier d'un système automatique à installer</li> <li>✓ Installation automatique à améliorer</li> <li>✓ Cahier des charges</li> <li>✓ Consignes de santé, de sécurité et de respect de l'environnement</li> </ul>	<p>Un carnet de bord que chaque stagiaire tient tout au long de son travail, où il consigne l'avancement de ses recherches, les difficultés rencontrées et les solutions apportées avec l'équipe ou l'enseignant. Ce carnet de bord est un outil qui permettra à l'enseignant d'évaluer l'implication, la méthode et la progression personnelle de chaque stagiaire.</p> <p>* Une courte présentation écrite (une ou deux pages) du travail accompli, récapitulant les raisons du choix, le parcours suivi et un bilan personnel du travail. .</p> <p>Ou une prestation orale : clarté, pertinence, maîtrise des connaissances évoquées. capacité à traiter une problématique, à gérer et à mettre en perspective des informations, implication, initiative, organisation capacité au dialogue, efficacité</p>	f o r m a t e u r	2 0 H
<p><b>Analyse fonctionnelle</b> Appréhender le produit en termes de fonctions répondant à un besoin donné tout en s'intéressant à sa structure interne</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les produits industriels :</li> <li>✓ La compétitivité des produits industriels ;</li> <li>✓ Démarches de la conception ;</li> <li>✓ Les outils d'analyse et de description.</li> </ul>	<p>Le formateur présente le produit et son marché afin d'inciter les professeurs stagiaires à établir le CDCF décrivant en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les fonctions de service attendues du produit ;</li> <li>✓ Caractérisation des FS;</li> <li>✓ Hiérarchisation et valorisation des FS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Support technique (maquette, système réel.) ;</li> <li>✓ Documentation technique</li> <li>✓ Fiches de synthèse : outils d'analyse et de description.</li> </ul>	<p>En se basant sur un produit (grand public) les élèves prof sont censés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifier les éléments extérieurs du produit</li> <li>✓ Dégager les FS</li> <li>✓ Formuler les FS ;</li> <li>✓ Affecter des niveaux et des flexibilités aux FS.</li> <li>✓ Proposer des solutions constructives en tenant compte des contraintes écologique.</li> </ul>	f o r m a t e u r	4 h

<p><b>Les outils et les techniques de représentation graphique du réel</b></p> <p>représenter graphiquement un système et schématiser son fonctionnement en exploitant les modeleurs volumiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'analyse morphologique et la représentation du réel ;</li> <li>✓ Les techniques et les outils de représentation ;</li> <li>✓ Le dessin technique normalisé</li> </ul>	<p>Sur un dessin d'ensemble d'un système, les activités proposées conduiront les stagiaire à : appréhender le fonctionnement du mécanisme ; traduire le fonctionnement par un schéma à partir de l'étude des liaisons ; mettre en évidence la nécessité d'un jeu fonctionnel ou d'un ajustement et calculer une composante d'une chaîne de cote ; éclater le système et représenter une pièce et mettre en évidence ses conditions fonctionnelles et morphologiques ; réaliser la cotation fonctionnelle d'une pièce ; déchiffrer les spécifications géométriques et celles des états de surfaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Système support</li> <li>✓ Dessin d'ensemble d'un système</li> <li>✓ Logiciel modeleur volumique (solidworks, solidedge, catia ,....)</li> </ul>	<p>A partir d'un dessin d'ensemble, le formateur demande aux professeurs stagiaires de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner un croquis du modèle volumique d'une pièce de l'ensemble.</li> <li>• Procéder à une représentation graphique en respectant les normes</li> <li>• Dessiner le modèle volumique par un outil DAO.</li> </ul> <p>Rq : le formateur est censé diversifier les exemples et choisir des cas intégrant le maximum d'aspects de règles de représentation graphique.</p>	f o r m a t e u r	8 h
<p><b>Les matériaux en construction mécanique</b></p> <p>Justifier les choix du concepteur dans une logique d'intégration « Produit-Procédé-Matériau » et des contraintes écologiques et d'environnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notions générales sur les matériaux :</li> <li>✓ Mise en œuvre des matériaux,</li> <li>✓ Désignation normalisée des matériaux.</li> </ul>	<p>Le formateur présente un système approprié aux professeurs stagiaires et les incite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les matériaux des principaux composants (couvercle, support, réducteur...);</li> <li>• Justifier le choix des matériaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dessin d'ensemble</li> <li>✓ Dossier technique</li> <li>✓ Système support</li> </ul>	<p>. Le formateur donne un système muni de sa nomenclature. Pour un composant donné Le professeur stagiaire doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractériser le produit</li> <li>• Caractériser le procédé</li> <li>• Caractériser le matériau</li> </ul> <p>Justifier les choix du concepteur dans une logique d'intégration « Produit- Procédé- Matériau » et des contraintes écologiques et d'environnement</p>	f o r m a t e u r	4 h
<p><b>Les solutions constructives associées aux liaisons entre pièces mécaniques</b></p> <p>maîtriser la diversité des solutions technologiques susceptibles de matérialiser une fonction technique donnée</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La caractérisation des liaisons</li> <li>✓ Les assemblages réalisant une liaison encastrement</li> <li>✓ Le guidage en translation</li> <li>✓ Le guidage en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A la base d'un système technique (dessin d'ensemble et/ou maquette numérique) et après étude des fonctions techniques (FAST), le professeur focalise l'attention des professeurs stagiaires sur quelques fonctions techniques (guidage, assemblage, étanchéité..) et leur demande de Proposer des solutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dessin d'ensemble</li> <li>✓ Système support</li> <li>✓ Dossier technique</li> <li>✓ Logiciel de simulation;</li> <li>✓ Documents constructeurs</li> </ul>	<p>A partir d'un système technique le formateur demande aux professeurs stagiaires de :</p> <p>Identifier les fonctions techniques de guidage, assemblage. liée au système.</p> <p>Etablir un cahier des charges relativement à ces fonctions (critère,</p>	f o r m a t e u	8 h

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rotation</li> <li>✓ L'étanchéité et la protection des liaisons</li> </ul>	techniques dans le but d'améliorer les performances techniques (résistance, durée de		niveaux et flexibilité)	r	
<p><b>La description structurelle des chaînes fonctionnelles</b></p> <p>Analyser un mécanisme contenant une transmission de puissance sans ou avec transformation de mouvement.</p> <p>- Analyser un mécanisme contenant un actionneur rotatif.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les actionneurs</li> <li>✓ Les réducteurs et les variateurs de vitesse</li> <li>✓ Les transmetteurs et les transformateurs de mouvement</li> </ul>	<p>Sur la base d'un support technique et après une analyse fonctionnelle de la chaîne d'énergie du système le formateur incite les professeurs stagiaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les éléments de la chaîne de transmission ;</li> <li>• Définir la loi d'entrée sortie d'un adaptateur de vitesse ;</li> <li>• Procéder au choix de la motorisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dessin d'ensemble</li> <li>✓ Dossier technique</li> <li>✓ Système support</li> <li>✓ Produit réel ou maquettiste</li> <li>✓ maquette numérique</li> <li>✓ Documents constructeurs</li> <li>✓ Logiciels de simulation (mecaplan meca 3D, solidworks,)</li> </ul>	<p>A partir d'un système technique le formateur demande aux professeurs stagiaires de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier la chaîne d'énergie du système</li> <li>• Schématiser avec un outil approprié la chaîne de transmission</li> <li>• Déterminer la loi d'entrée sortie d'un transmetteur et/ou d'un transformateur de mouvement</li> <li>• Dimensionner l'actionneur</li> </ul> <p>Proposer d'autre alternative pour le choix d'un composant de la chaîne d'énergie</p>	f o r m a t e u r	6 h

## **6- Dispositif d'évaluation**

**Epreuve 1** : analyse, représentation et comportement des systèmes

Elle comprend deux sous-épreuves portant sur un même support relatif à un système automatisé de production en exploitation industrielle.

**Sous épreuve 11** : Analyse et représentation des systèmes.

**Contenu :**

On pourra demander au candidat de montrer son aptitude à :

- Analyser, modéliser et construire en conformité à un cahier des charges et représenter tout ou partie d'un mécanisme ;
- éventuellement, définir et coter pour tout ou partie un élément d'un système devant satisfaire une ou plusieurs spécifications fonctionnelle ;
- Représenter tout ou une partie d'un système mécanique,
- Interpréter des résultats logiciels et de choix techniques ;

**Sous épreuve 11** : Comportement des systèmes

**Contenu :**

On pourra demander au candidat de montrer son aptitude à justifier un modèle cinématique d'un système mécanique, à modéliser son comportement mécanique et à en évaluer les performances, à interpréter les résultats d'un calcul en termes d'évolution d'une solution technique.

Les travaux suivants pourront faire l'objet d'un questionnement :

- Dimensionnement statique des constituants mécaniques, hydrauliques ou pneumatiques ;
- dimensionnement cinématique et dynamique des constituants mécaniques, hydrauliques ou pneumatiques ;
- Etude du comportement Mécanique d'un système,
- Interprétation de résultats logiciels et de choix techniques ;

**Forme d'évaluation**

**Ponctuelle** : Écrite, d'une durée de 3 heures, pour un coefficient de 1.

**Epreuve 2 : motorisation des systèmes industriels**

**Objectifs :**

Le support technique est un système électromécanique issu du monde industriel. Le questionnement est relatif à des problèmes techniques réels, leur résolution doit permettre la mobilisation de tout ou partie des savoirs de Réseaux et équipements électriques et Motorisation des systèmes électriques et électronique de puissance

**Contenu :**

L'étude proposée sera conduite à partir d'une solution correspondant à un cahier des charges industriel. Le candidat sera donc amené :

- à donner toutes les explications et justifications quant aux choix proposés par la solution (identification des principes de solutions, lois de comportement, pertinence de la solution) ;
- à proposer à partir d'un éventuel avenant au cahier des charges, des modifications, améliorations, extensions à la solution.

**Modes d'évaluation :**

**Ponctuelle** : Épreuve écrite d'une durée de 4 heures, coefficient 2.

**Epreuve 3 : Commande des systèmes industriels****Objectifs :**

Cette épreuve prend appui sur les savoirs de l'automatisme et commande des systèmes.

**Contenu :**

On pourra demander au candidat de montrer son aptitude à :

- dimensionner, évaluer les performances et choisir un constituant de commande (module d'E/S . . .), d'animation de la partie opérative (capteurs, préactionneurs, actionneurs) ou de dialogue-communication
- évaluer les paramètres, selon un point utilisateur, d'un composant ;
- établir, en conformité avec les normes de sécurité et de représentation, le schéma d'animation et/ou de commande d'un sous-ensemble fonctionnel ;
- une procédure de traitement logique ou algorithmique étant décrite, la traduire dans un langage fourni (langage littéral ou langage métier).

**Mode de l'évaluation**

**Ponctuelle** : Écrite, d'une durée de 4 h, pour un coefficient de 2.

**Consignes pédagogiques :**

Corriger selon une évaluation critériée en respectant au moins 5 critères et 3 indicateurs

	Pertinence	Utilisation correcte des ressources didactiques et pédagogiques	Correction des contenus (exactitude) et de la langue d'enseignement	Perfectionnement, créativité, originalité
<b>Tâche 1</b>				
<b>Tâche 2</b>				
<b>Tâche 3</b>				



