

# QCM 3

**NOM : ETALEB**

**PRE : OUMAIMA**

**PATIEE : PHYSIQUE PARTIE 1 . LES ONDES**

**CHAP : CHP 1 . LES ONDES MÉCANIQUES**

**PROGRESSIVES**

**CLASSE SMB1**

**ANNEE SCOLAIRE 2022- 2023**

**PROF AIT ABED OMAR**

# Q 1: le son est une onde :

A-longitudinale qui se propage dans le vide.

b-Longitudinale qui se propage dans les milieux matériels

c-Transversale qui se propage dans le vide et les milieux matériels

Q2: l'onde à la surface de l'eau est :

A-Unidimensionnelle

b-Bidimensionnelle

c-Tridimensionnelle

Q3: l'onde le long d'un ressort est :

A-Toujours longitudinale

b-toujours transversale

c-Dépend de la direction de la perturbation

Q4: Lorsque deux ondes produites par des faibles perturbations se croisent :

A-leur vitesse augmente et leur amplitudes diminues

b-Leur vitesse ne change pas et leur amplitudes s'ajoutent.

c-leur vitesse diminue , et leurs amplitudes ne changent pas

Q5: La célérité du son dans l'air :

A-Diminue lorsque la température augmente.

b-Augmente lorsque la température augmente

c-Est indépendante de la température

Q6: La célérité d'une onde est :

A-plus grande dans un liquide que dans un gaz.

b-plus grand dans un gaz que dans un solide.

c-plus grande dans un liquide que dans un solide.

# Q7: le front d'onde :

A-Est l'ensemble des points perturbés par l'onde à un instant "t"

b-Est l'ensemble des points les plus éloignés de la source atteints par l'onde à un instant "t".

c-Est l'ensemble des points perturbés les plus proches de la source.



Q8: la perturbation transport avec elle :

A-uniquement de l'énergie .

b-la matière qu'elle rencontre.

c-De l'énergie et la matière qu'elle rencontre.

# Q9:L'amplitude d'une onde est:

A-La distance totale qu'elle parcourt.

b-l'écart maximale des particules du milieu par rapport à leur position avant le passage de l'onde.

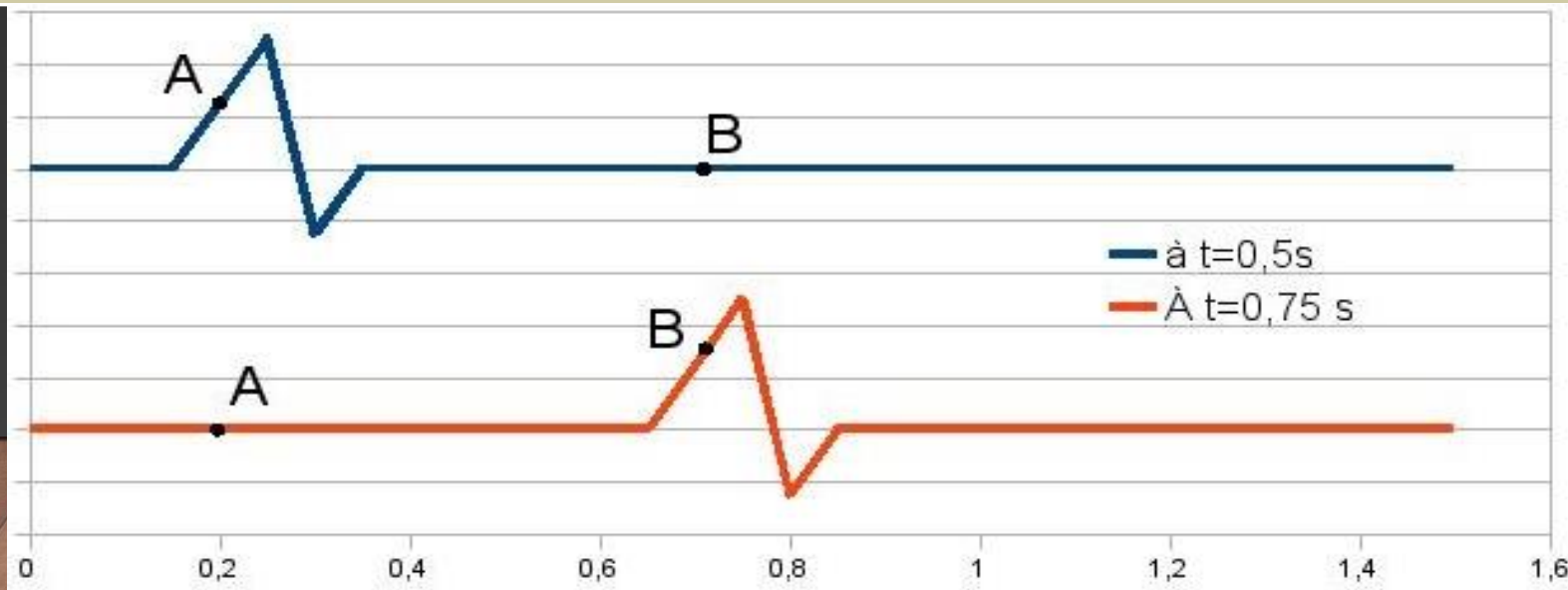
c-la distance entre la queue et le front de l'onde.

Q10: On considère la figure si dessous, l'élongation de  $\bar{A}$  en fonction de  $B$  est :

A-  $Y_a(t) = Y_b(t + \tau)$

b-  $Y_a(t) = Y_b(t - \tau)$

C-  $Y_b(t) = Y_a(t - \tau)$



Q11: une perturbation se propage à partir d'une source S le long d'une corde , à partir de la figure la durée de la perturbation est :

$$A-\Delta t = 0 \text{ s}$$

$$B-\Delta t = 0.3 \text{ s}$$

$$C-\Delta t = (5-0)/(0.1-0) = 50 \text{ s}$$

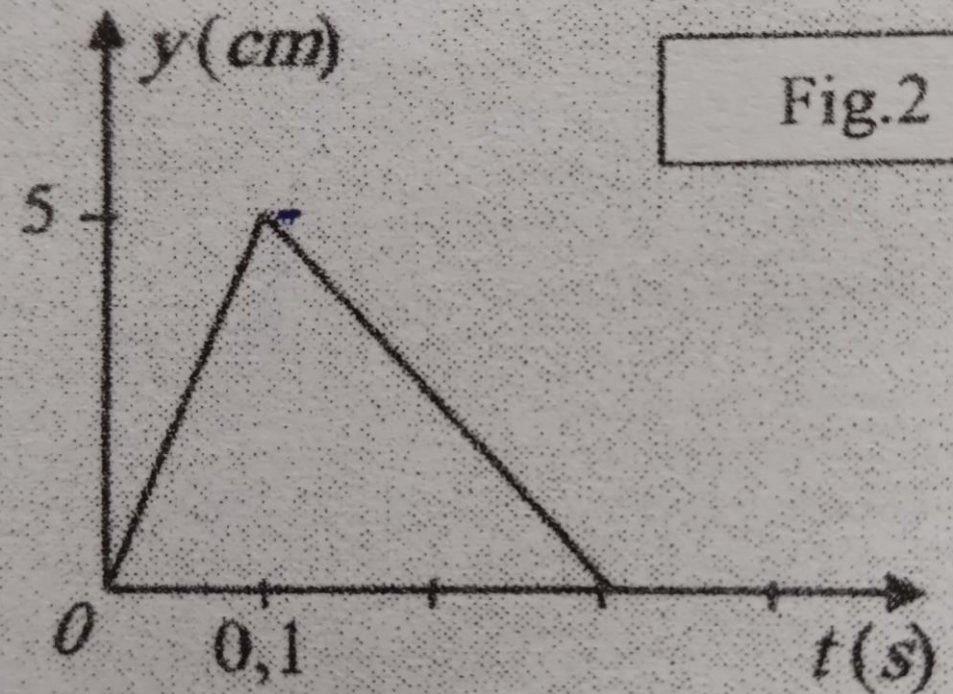


Fig.2

Q12: La célérité d'une onde à la surface de l'eau est donnée par la relation :

A-  $V = \sqrt{gh}$  avec h la longueur de perturbation et g l'intensité de pesanteur en  $(m.s^{-1})$

B-  $V = \sqrt{g \div h}$  avec h la distance entre la source et l'onde et g l'intensité de pesanteur en  $(m.s^{-2})$

c-  $V = \sqrt{gh}$  avec h la profondeur d'eau et g l'intensité de pesanteur en  $(m.s^{-2})$

Q13: la fréquence des ondes sonores audibles est:

A-inférieure à 20 Hz

b-comprise entre 20 Hz et 20 KHz

c-supérieur à 20 KHz

Q14: les ondes mécaniques progressive sont non amorties c.à.d :

A- L'amplitude de l'onde augmente progressivement avec le temps

b- l'amplitude de l'onde diminue progressivement avec le temps

c- l'amplitude de l'onde ne change pas avec le temps