

1/	E	2/	B	3/	AC	4/	C	5/	B	6/	D	7/	ACE
8/	AD	9/	ABC	10/	AC								

QCM 1 : E

- A) Faux
B) Faux
C) Faux
D) Faux

E) Vrai $v = \sqrt{\frac{T}{\mu}} = \sqrt{\frac{40 \times 10}{9}} \simeq 7m.s^{-1}$ et $v=d/t$ donc $d=14m$

QCM 2 : B

- A) Faux

B) Vrai : $v = \sqrt{\frac{kx}{\mu}}$ donc $k = \frac{v^2 \cdot \mu}{x} = \frac{5^2 \cdot 0,4}{0,03} \simeq 330 SI$

- C) Faux
D) Faux
E)

QCM 3 : AC

- A) Vrai

B) Faux $v = \sqrt{\frac{1}{k}}$

- C) Faux
D) Vrai : L'onde va vers les x croissants, on le sait grâce au signe – dans la formule
E)

QCM 4 : C

- A) Faux
B) Faux

C) Vrai : $Z = \sqrt{T \cdot \mu} = \sqrt{500 \cdot 0,5} = \sqrt{250} = 5\sqrt{10} \simeq 15$

- D) Faux
E)

QCM 5 : B

- A) Faux : La corde passe d'un milieu d'impédance élevé à un milieu d'impédance inférieure.
B) Vrai : on n'a pas de changement de signe de l'onde
C) Faux : le coefficient de transmission n'est jamais négatif donc une onde transmise n'est jamais retournée
D) Faux : la variation de vitesse d'une onde dépend du changement de milieu, et l'onde réfléchie reste dans le milieu initial donc sa vitesse est égale à celle de l'onde incidente
E)

QCM 6 : D

- A) Faux
B) Faux
C) Faux

D) Vrai : $\omega = 2\pi f = 6 \times 500 = 3000 rad/s$ puis $P = \frac{1}{2} \cdot Z \cdot A^2 \cdot \omega^2 = \frac{1}{2} \times 50 \times 2^2 \times 3000^2 = 9.10^8 W$

- E)

QCM 7 : ACE

A) Vrai : $440 = \frac{c}{2L} = \frac{1100}{2L}$ donc $L = \frac{1100}{880} = \frac{5}{4} = 1,25m$ donc à 25cm de l'extrémité

- B) Faux
- C) Vrai : $25\text{cm} = 0,25\text{m}$
- D) Faux
- E) Vrai of course ! :D

QCM 8 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : l'intensité pas la tension
- C) Faux : Item complètement wtf, je me suis amusée. La boucle s'orientera pour aligner son moment magnétique, qui est perpendiculaire à ses diamètres, avec le champ magnétique extérieur.
- D) Vrai : tabarnak
- E)

QCM 9 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Toutes les particules chargées en rotation/précession en possèdent un. Cependant l'imagerie à résonance magnétique étudie le moment magnétique des protons car il est beaucoup plus élevé que celui des électrons (du fait de leur différence de masse)
- E)

QCM 10 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : ils gagnent de l'énergie
- C) Vrai
- D) Faux : 0,63 et pas 0,37
- E)