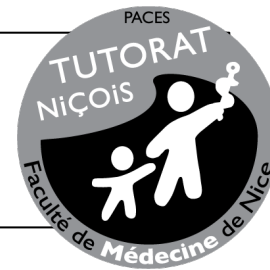


Correction DM : Physique – Ondes/RMN

Tutorat 2014-2015 : 10 QCMS – 15 MIN



| | | | | | | | | | |
|----|----|----|------|----|-----|----|---|----|-----|
| 1/ | E | 2/ | B | 3/ | ACD | 4/ | C | 5/ | ACD |
| 6/ | AD | 7/ | ABCD | 8/ | ACD | | | | |

QCM 1 : E

$$c = \sqrt{\frac{T}{\mu}} = \sqrt{\frac{32}{2 \cdot 10^{-2}}} = \sqrt{16 \cdot 10^2} = 40 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$$

QCM 2 : B

$$f_1 = \frac{c}{2L} = \frac{40}{8} = 5 \text{ Hz}$$

QCM 3 : ACD

A) Vrai

B) Faux : Les ondes électromagnétiques peuvent se propager dans le vide.

C) Vrai

D) Vrai

QCM 4 : C

$$c = \sqrt{\frac{KL}{\mu}} = \sqrt{\frac{2 \times 8 \cdot 10^{-2}}{4}} = 20 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

QCM 5 : ACD

A) Vrai

B) Vrai

C) Faux : Elle est de signe opposé.

D) Vrai

QCM 6 : AD

A) Vrai

B) Faux : $P = \frac{1}{2} Z A^2 \omega^2 = \frac{1}{2} \times 3 \cdot 10^{-2} \times (2 \cdot 10^{-2})^2 \times 100^2 = 6 \cdot 10^{-2} \text{ W}$

C) Faux

D) Vrai

QCM 7 : ABCD

$$c = \sqrt{\frac{T}{\mu}} = \sqrt{\frac{8}{0,02}} = 20 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \text{ et } f_n = \frac{nc}{2L} = n \times \frac{20}{2 \times 2} = n \times 5$$

A) Vrai : $n = 1$

B) Vrai : $n = 3$

C) Vrai : $n = 4$

D) Vrai : $n = 6$

QCM 8 : ACD

A) Vrai

B) Faux : Lors de la relaxation la composante, parallèle au champ **STATIQUE**, de l'aimantation augmente et atteint 63% de sa valeur maximale au bout de T_1 (temps de relaxation longitudinal).

C) Vrai

D) Vrai