

# REVISION d'ELECTRICITE

## Chapitre 2

### REPONSES :

ma note sur 20 :

1. Qu'est-ce qu'une diode ? Une diode est un dipôle qui ne laisse passer le courant que dans un sens (sens passant). /1
2. Qu'est-ce qu'une DEL ? Une DEL est une diode qui produit de la lumière lorsqu'elle est parcourue par le courant. /1
3. Qu'est-ce qu'un générateur de tension alternative ? Un générateur de tension alternative génère un courant alternatif, c'est-à-dire un courant qui change de sens à intervalle de temps constant. La tension est positive puis négative. /1
4. Qu'est-ce qu'une tension continue ? Une tension continue ne varie pas au cours du temps (sans considérer l'usure de la pile). /1
5. Qu'est-ce qu'une tension variable ? Une tension variable varie au cours du temps. /1
6. Qu'est-ce qu'une tension alternative ? Une tension alternative prend successivement des valeurs positives puis négatives. /1
7. Qu'est-ce qu'une tension périodique ? Une tension périodique possède un motif, c'est-à-dire un dessin qui se répète sur la courbe représentant la tension en fonction du temps. /1
8. Qu'est-ce qu'un GBF ? Un générateur basse fréquence. /1
9. Quelles sont les trois propriétés d'une tension alternative périodique ? La tension maximale qui est la valeur maximale atteinte /1 , la période est la durée d'un motif (en seconde) /1 , la fréquence est le nombre de motif par seconde (en hertz) /1. La fréquence est l'inverse de la période ( à condition de prendre la période en seconde). /1
10. Qu'est-ce qu'un oscilloscope ? Un dispositif permettant de visualiser la courbe représentant la tension en fonction du temps /1 . On peut régler le calibrage vertical (échelle de la tension), et le calibrage horizontal (échelle du temps) aussi appelée le balayage /1 . Le point lumineux se déplace verticalement en fonction de la tension et horizontalement en fonction du temps. /1
11. Qu'est-ce que la tension efficace ? C'est la tension indiquée par le multimètre en mode alternatif (AC). Elle est égale à la tension divisée par racine de deux pour une tension sinusoïdale /1 .

12. Calibrage horizontal : 20 ms / division

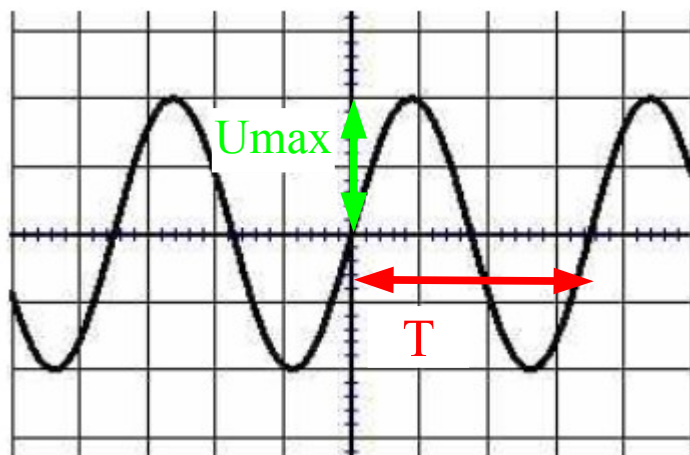
Calibrage vertical : 3 V par division.

Tension maximale :  $U_{max} = 2 \text{ div} \times 3 \text{ V/div} = 6\text{V}$  /1

Tension efficace :  $U_{eff} = U_{max} / \sqrt{2} = 4,24 \text{ V}$  /1

période :  $T = 3,5 \text{ div} \times 20 \text{ ms / div} = 70 \text{ ms}$  /1

fréquence :  $f = 1 / T = 1 / 0,070 \text{ s} = 14,3 \text{ Hz}$  /1



**maintenant, il faut refaire les exercices corrigés en classe !**