

DEVOIR DE SCIENCES PHYSIQUES 2ND TRIMESTRE

Date : 15 mars 2016

Durée : 45min

Nom(s) : Classe : 4^{ème}

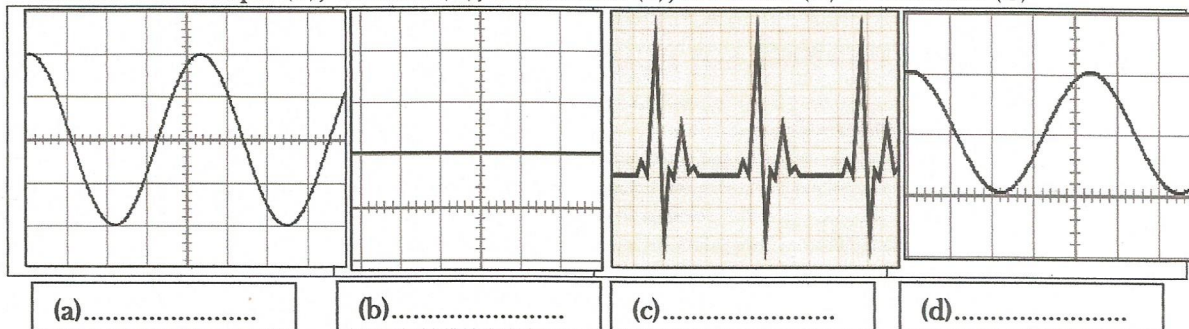
Exercice 1 : Questions sur le cours. (8,5pts)

1. Compléter les phrases suivantes : (8 × 0,5pt)

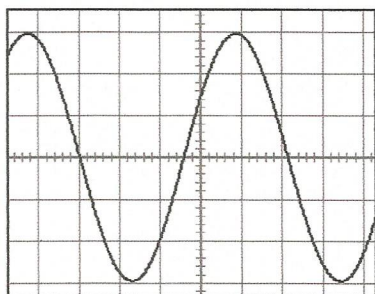
- Une tension est dite alternative lorsqu'elle au cours du temps.
- Une tension est dite continue lorsqu'elle au cours du temps.
- La fréquence désigne qu'un phénomène se reproduit en seconde.
- Le calibre indique la qui provoque une de l'aiguille à l'extrémité supérieure de la graduation.
- La tension du secteur est et sa tension efficace vaut

2. Les différentes formes de tension : (4,5pts)

Les oscillogrammes (a), (b), (c) et (d) ci-dessous représentent les tensions obtenues après quatre observations en laboratoire. Qualifier chaque tension avec les lettres entre parenthèse des adjectifs suivants : Périodique (P), Variable (V), Sinusoïdale (S), Alternatif (A) et Continue (C)



Exercice 2 : Étude d'une tension (4pts)

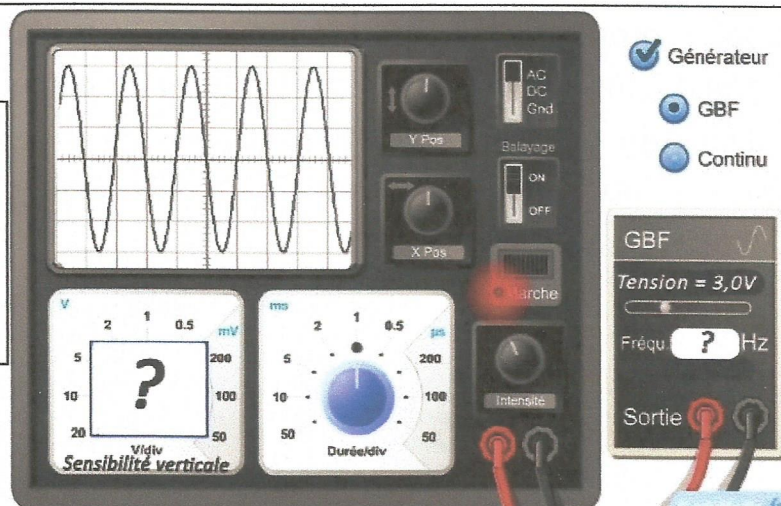


Ci-contre est représenté le signal d'une tension.

1. Comment appelle-t-on la tension mesurée par l'oscilloscope ?
.....
2. Sachant que la base des temps est 0,50ms/div, calculer la période T et la fréquence f de cette tension.
.....
3. Sachant que la sensibilité verticale est de 0,10V/div, calculer la valeur de la tension affichée.
.....

Exercice 3 : à faire au verso ! (6pts)

La sensibilité verticale (calibre en tension) sur l'oscilloscope et la valeur de la fréquence f de la tension délivrée par le GBF ont été effacées. Retrouvez ces valeurs en expliquant vos calculs.



N.B : a) Pour la partie 2 de l'exercice 1, toute mauvaise réponse vous fera perdre 0,25pt sur le total de cet exercice.
b) +1,5pt pour le respect des chiffres significatifs dans les exercices 2 et 3