

## Module Découverte GE, partie électronique

Université A/Mira de Béjaia  
Faculté de la Technologie  
Département Sciences et Techniques  
Module Découverte Génie électrique

Nom :  
Prénom :  
Groupe :  
Note :

### EMD N°1 : Partie Electronique

I- Dire si les prépositions suivantes sont correctes, sinon donner la bonne réponse :

- a- Ampère=100 x (milliwatt/Volt) :Non (Ampère=1000 x(milliwatt/volt))
- b- Ampère=1000 x Watt/Kilohm... : OUI
- c- Milliampère=(Watt/volt)/1000 : Correcte
- d- Dans un semi-conducteur de type N : les électrons sont des porteurs minoritaires et les trous sont des porteurs majoritaires : **Faux.. Dans un semi-conducteur de type N : les électrons sont des porteurs majoritaires et les trous sont des porteurs minoritaires**
- e- Dans un semiconducteur type P : les trous sont des porteurs minoritaires.  
Faux : Dans un semiconducteur type P les trous sont des porteurs minoritaires
- f- Le trou est un porteur de charge, il se déplace dans la direction du champ électrique  
**VRAI.....**
- g- Une diode est polarisée en direct si le coté P est branché vers la borne – du générateur et le coté N vers la borne + ...Faux ; Une diode est polarisée en direct si le coté P est branché vers la borne + du générateur et le coté N vers la borne –

II- Mettre oui devant les bonnes réponses et un non devant les fausses réponses :

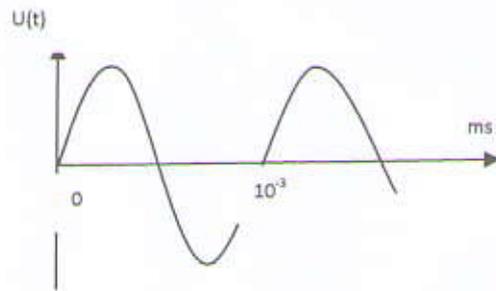
- a- La différence de potentiel entre deux bornes d'une batterie est dû au :  
Déplacement d'électrons entre les deux bornes ...**NON**....  
Déséquilibre de charge électrique entre les deux bornes ...**OUI**.....
- b- L'unité de la fréquence est :  
 $1/(\text{Second})^{-1}$  ...**NON**...,  $\text{Second}^{-1}$  OUI ,Hertz ...**OUI**
- c- Le courant alternatif est une grandeur, sa période dépend du temps **NON**
- d- La résistance suivante :  $23\text{K}\Omega \pm 10\%$  a comme code couleur :

Rouge orange noir rouge argent...**OUI**...

Rouge orange marron argent...**NON**...

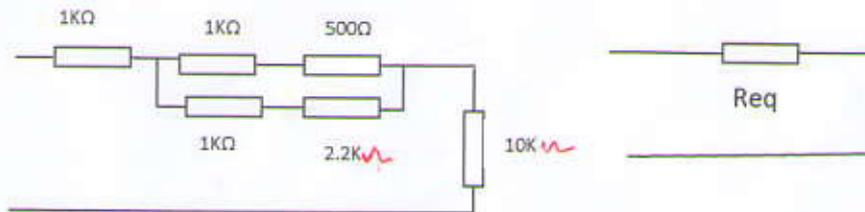
Rouge orange jaune argent...**NON**...

e- Le signal suivant a une fréquence :  
 $f = 1 \text{ Mhz}$  ...NON...**OUI**  
 $f = 1 \text{ Khz}$ ...NON.....  
 Une pulsation  $\omega = 6.28 \cdot 10^3 \text{ rd/s}$  .....NON.....



f- Soit le schéma de la figure ci-dessous:

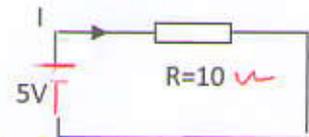
La résistance équivalente est :  $R_{eq} = 500 \text{ K}\Omega$  NON.....  $R_{eq} = 14.02 \text{ }\Omega$  NON  
 $R_{eq} = 22 \text{ K}\Omega$  ...NON...



g- Dans le circuit de la figure suivante :

On ajoute en série une résistance de  $1 \text{ K}\Omega$ , le courant  $I$  va :

Augmenter ...NON... Diminuer ...OUI , ne change pas...NON



h- On ajoute une résistance de  $1 \text{ K}\Omega$  en parallèle,

Le courant  $I$  qui traverse la résistance  $R$  : diminue OUI , augmente ...NON  
 , ne change pas NON

**III-Donner le code couleur des résistances suivantes :**

$2,2\text{K}\Omega \pm 5 \%$  : rouge rouge rouge or.

$2,2\text{M}\Omega \pm 5 \%$  rouge rouge vert or...

**Bon courage**

Barème : I(4 pts), II(5pts), III(1pts)

NB : Les étudiants qui n'ont pas fait d'interrogation, doivent choisir la partie I ou bien la partie II comme interrogation