

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 :

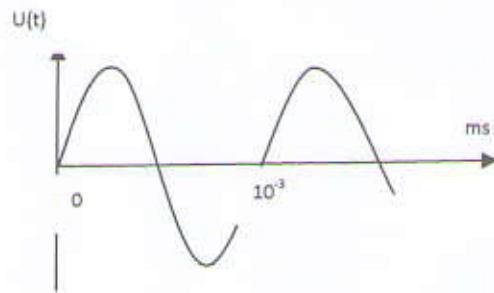
- a- La différence de potentiel entre deux bornes d'une batterie est dû au :
Déplacement d'électrons entre les deux bornes ...**NON**....
Déséquilibre de charge électrique entre les deux bornes ...**OUI**.....
- b- L'unité de la fréquence est :
 $1/(\text{Second})^{-1}$...**NON**..., Second^{-1} OUI ,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**...

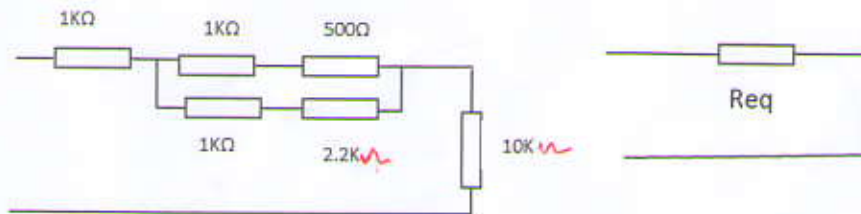
Rouge orange jaune argent...**NON**...

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:

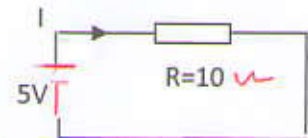
La résistance équivalente est : $R_{eq} = 500 \text{ K}\Omega$ NON..... $R_{eq} = 14.02 \text{ }\Omega$ NON
 $R_{eq} = 22 \text{ K}\Omega$...NON...



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