

I. REPONDEZ AUX QUESTIONS SUIVANTES PAR **V** (vrai) OU **F** (faux) en remplissant les cases du tableau ci-dessous :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					

- La tension ou différence de potentiel se mesure toujours en deux points dont chacun possède son propre potentiel
- La loi d'ohm énonce ceci : la tension U aux bornes d'une résistance R est inversement proportionnelle à l'intensité du courant I qui le traverse
- Le couplage en série ou en parallèle des condensateurs se fait de la même manière que celle des résistances
- Un semi-conducteur est de type N, lorsque les trous sont majoritaires et les électrons sont minoritaires
- Le transformateur est dit abaisseur si la tension du primaire est supérieure à celle du secondaire
- Dans le passage du courant, la résistance électrique est bidirectionnelle
- Un composant est passif lorsqu'il ne permet pas d'augmenter la puissance d'un signal (dans certains cas, il s'agit même de réduire la puissance, souvent par effet Joule)
- La résistance est la caractéristique d'un composant à s'opposer au passage du courant et s'accompagne d'une dissipation d'énergie dans le composant par effet joule
- Lorsqu'on couple en parallèle les résistances, la valeur de la résistance équivalent va diminuer
- Les CTP, CTN, VDR, ... sont des résistances spéciales
- Une résistance est dite fixe lorsque sa valeur ohmique n'est guère être modifiée
- La conduction électrique est un mouvement d'ensemble des porteurs de charge soumis à un champ électrique dû à l'application d'une d.d.p.
- L'Electronique se distingue de l'Electricité par des composants dont on pourra moduler la conduction à l'aide des signaux électriques
- Un potentiomètre est dit logarithmiques inverses, lorsque la résistance R varie exponentiellement en fonction de  $\varnothing$ .
- Dans un circuit électrique, le courant est mesuré en série par l'Ampèremètre
- La tension est aussi définie comme étant la différence de potentiel et est toujours prélevée entre deux points en série
- Quand on associe les résistances en série, la résistance équivalente est la plus petite des résistances associées
- La résistance est considérée comme un composant linéaire
- Les électrons libres sont aussi appelés électrons de conduction
- La liaison métallique consiste à mettre en commun les électrons célibataires de deux atomes, ce qui correspond à une liaison très dure
- La thermistance et la varistance sont des résistances qui varient en fonction de la tension appliquée à ses bornes.
- Le trou est le vide laissé par un électron à l'issue de son déplacement
- Pour éloigner un électron du noyau, il ne suffit pas forcément de lui fournir une énergie
- La bande de conduction existe si les électrons sont encore attachés à l'atome
- Dans une structure atomique, la bande K possède aussi des sous couches
- La structure atomique est très différente de celle de la structure planétaire
- Dans un semi-conducteur le type de liaison interatomique utilisé est le dopage.
- L'idéal pour un corps conducteur, il faudra que sa résistivité soit faible pour une conductivité beaucoup plus élevée
- La bande de valence existe si les électrons sont encore attachés à l'atome.
- Les atomes peuvent être différencier entre eux par leurs couches périphériques
- Lorsqu'on couple ne série les résistances, la valeur équivalente va diminuer
- La bande de conduction comprend les électrons de valence
- Il existe une différence entre les résistances de réglages, ajustables, et les potentiomètres
- Outre les protons et neutrons, il existe d'autres particules dans un noyau
- Les trous comme les protons ont la même charge électrique.
- Un composant électronique est dit parfait lorsque sa tension de seuil est nulle mais sa résistance tend vers l'infini
- Un composant est dit passif lorsqu'il ne permet pas d'augmenter la puissance d'un signal (dans certains cas, il s'agit même de réduire la puissance, souvent l'effet joule)
- Le fréquencemètre permet de mesurer l'inverse d'une période
- L'ohmmètre permet de mesurer l'inverse de la conductance.
- «Il faut beaucoup prier » c'est la phrase préférée de l'Ingénieur Galien.

**Il faut beaucoup prier !**