

Exercice n°1 : 8pts**1- Utilise les mots suivants pour compléter les phrases ci-dessous : (2pts)**

la branche principale – en série - les branches dérivées - la même - en dérivation -

- Dans un circuit L'intensité du courant électrique est dans tous les points de ce circuit : c'est **la loi d'unicité de l'intensité**.
- L'intensité du courant qui circule dans la est égale à la somme des intensités qui circule dans les c'est **la loi d'additivité des intensités** des courants.

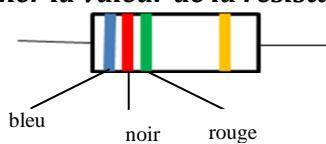
2- Complétez le tableau suivant: (3pts)

Grandeur physique	symbole	Unité de mesure	Symbol de l'unité	Instrument de mesure
Intensité du courant				
Tension électrique				
Résistance électrique				

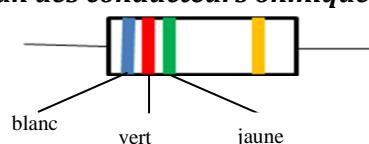
3- Vrai ou Faux ? (2pts)

- Plus la résistance présente dans un circuit est élevée plus l'intensité du courant électrique dans ce circuit est faible :.....

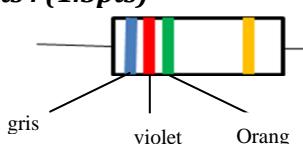
- La tension aux bornes de dipôles branchés en dérivation est la même :

4- Enonce la loi des nœuds dans un circuit électrique ? (1pts)**Exercice n°2 : 8pts****Partie A :****1- Déterminer la valeur de la résistance de chacun des conducteurs ohmiques suivants : (1.5pts)**

$$R_1 = \dots$$



$$R_2 = \dots$$



$$R_3 = \dots$$

2- déterminer les trois couleurs des anneaux d'un conducteur ohmique Sachant que sa résistance est de $R = 1M\Omega$. (1.5pts)**Données :**

couleurs	Noir	Marron	Rouge	orange	jaune	Vert	Bleu	Violet	Gris	blanc
numéros	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Partie B : On considère le circuit suivant dont Les trois lampes sont différentes.**I) Etude de l'intensité :**

- Quelle est la relation mathématique entre les intensités I_g , I_1 et I_2 ? Quelle loi as-tu utilisé ? (1pts)

$$\dots$$

- On mesure $I_1 = 150 \text{ mA}$ et $I_2 = 0,1 \text{ A}$. Que vaut I_g ? (1pts)

$$\dots$$

II) Etude de la tension :

On note U_g la tension aux bornes du générateur, et respectivement U_{L1} , U_{L2} et U_{L3} les tensions aux bornes des lampes L_1 , L_2 et L_3 .

- Quelle est la relation mathématique entre les tensions U_g et U_{L1} ? (1pts)

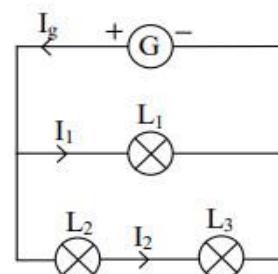
$$\dots$$

- Quelle est la relation mathématique entre U_g , U_{L2} et U_{L3} ? (1pts)

$$\dots$$

- On mesure $U_g = 6V$; $U_{L3} = 4V$. En déduire les valeurs de U_{L1} et U_{L2} ? (1pts)

$$\dots$$



On considère le circuit ci-contre.

Données : $U_g = 12 \text{ V}$, $U_{L2} = 5 \text{ V}$, $U_{R2} = 4 \text{ V}$
 $U_{LI} = 2 \text{ V}$

- 1- Quelle est la tension aux bornes de l'interrupteur fermé. (1pts)

.....
.....

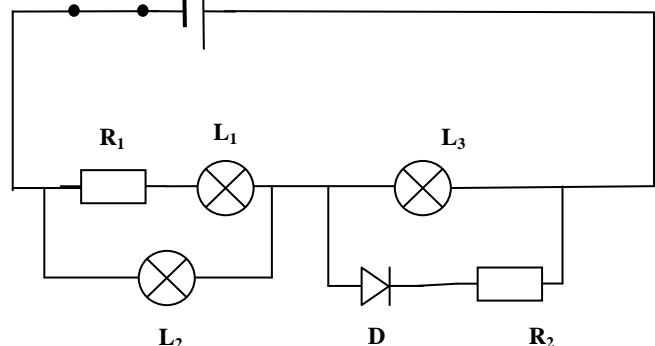
Calculer les tensions U_{R1} , U_{L3} et U_D . (3pts)

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....



😊 Bon courage et bon chance 😊