



Série d'exercices n° 8

Exercice 1 : Cocher la bonne réponse:

Mettre une croix (x) dans la case qui convient.

	Vrai	Faux
Le conducteur ohmique est un dipôle.	X	
Le conducteur ohmique résiste au passage du courant électrique.	X	
Les anneaux de couleur sur un conducteur ohmique indique sa puissance.		X
Plus la résistance est forte, plus l'intensité de courant est forte.		X
Les bornes de branchement de l'ohmmètre sont les bornes «Ω , COM»	X	

Exercice 2 : Texte à trous :

1) Compléter les phrases suivantes.

- L'ajout d'un conducteur ohmique en série provoque une...**diminution**. de l'intensité du courant.
- Plus la résistance est grande plus l'intensité de courant est...**petite**.
- Plus l'intensité de courant est...**grande**..plus la résistance est petite.
- Pour mesurer la résistance d'un conducteur ohmique, on utilise un**ohmmètre**.....
- On utilise le tableau des...**couleurs**... pour déterminer la résistance d'un conducteur ohmique.

2) Convertir

1350Ω = ... 1.35 .. kΩ	1.4Ω = ... 0.0014 ... mΩ	0.064MΩ = .. 64000 ... kΩ
3.5kΩ = 3500 Ω	800mΩ = ... 0.8 .. Ω	3.4MΩ = ... 3400 ... kΩ

Exercice 3 : La bonne réponse :

Entourer la bonne réponse.

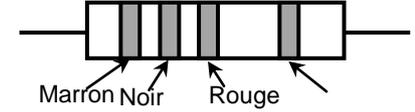
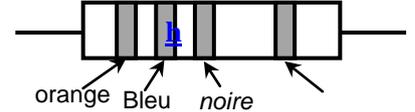
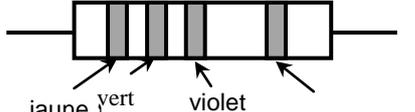
- 1) Dans un circuit en série, si on diminue la résistance, alors l'intensité du courant (**Augmente** / diminue / reste la même / devient nulle).
- 2) Dans un circuit en série, quand on change de place la résistance alors l'intensité du courant (Augmente / diminue / **reste la même** / devient nulle).
- 3) Dans un circuit en série, quand on ajoute une résistance, alors l'intensité du courant (Augmente / **diminue** / reste la même / devient nulle).elle est branchée.

Exercice 4 : Inversion du sens :

1) Compléter le tableau du code des couleurs:

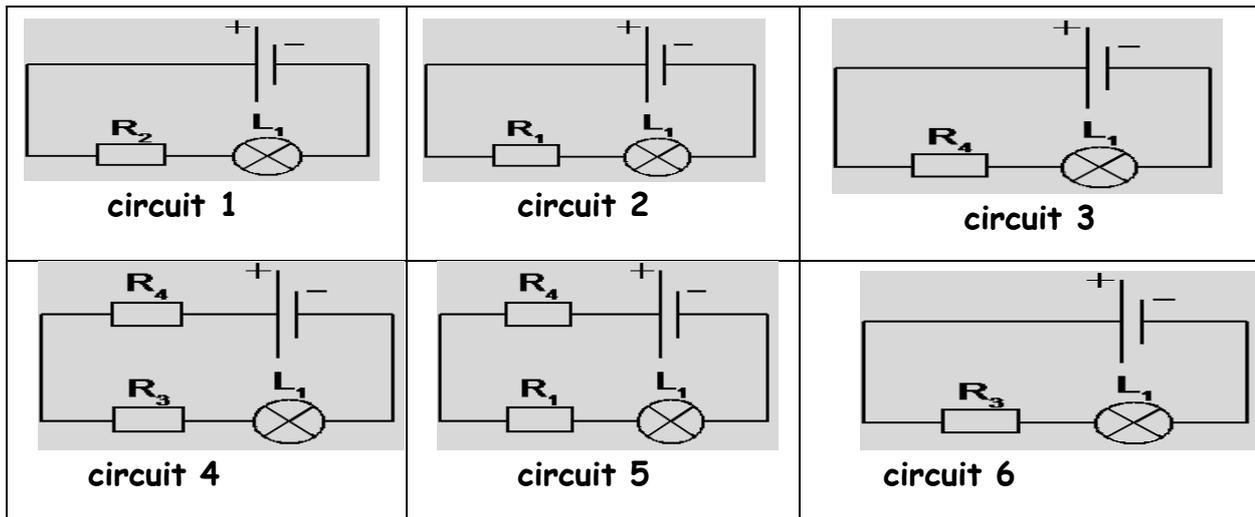
Couleur	noir	marron	rouge	orange	jaune	vert	bleu	violet	gris	blanc
Valeur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2) Déterminer les valeurs des résistances des conducteurs ohmiques suivants:

		
$R_1 = \dots 1000 \Omega \dots$	$R_2 = \dots 36 \Omega \dots$	$R_3 = \dots 45000000 \Omega \dots$

Exercice 5 : Passe ou passe pas :

On utilise toujours la même pile et les mêmes lampes dans les circuits suivants.



On a utilisé les résistances suivantes : $R_1 = 80 \Omega$, $R_2 = 680 \Omega$, $R_3 = 180 \Omega$ et $R_4 = 100 \Omega$.

- 1) Dans quel circuit la lampe brille-t-elle au maximum ?Circuit 2.....
- 2) Dans quel circuit la lampe brille-t-elle au minimum ?.....Circuit 4.....
- 3) Dans quels circuits la lampe brille-t-elle autant ?.....circuit 5 et 6.....
- 4) Dans les circuits 1, 4, 5, on a mesuré les intensités des courants et on a les valeurs suivantes : 0,11 A, 0,06 A et 0,01 A.

Associer les valeurs mesurées aux différents circuits :

Dans le circuit 1, on a mesuré $I_1 = \dots 0.01 \text{ A} \dots$

Dans le circuit 4, on a mesuré $I_2 = \dots 0.06 \text{ A} \dots$

Dans le circuit 5, on a mesuré $I_3 = \dots 0.11 \text{ A} \dots$