

Série d'exercice N° 4

Exercice N°1

Compléter les phrases ci-dessous avec les mots suivants : symboles-ouvrir-fermer-isolants- - dipôles- bornes-générateur- récepteurs- conducteurs- parallèle-série.

- Les éléments d'un circuit qui comportent deuxsont des
- Leslaissent passer le courant électrique.
- Les.....ne laissent pas passer le courant électrique.
- Un interrupteur permet d'ou dele circuit.
- On schématise un circuit par desnormalisés.
- Le dipôle qui produit le courant électrique est un
- Les dipôles qui reçoivent le courant électrique sont des
- Un circuit en.....est formé d'une seule boucle.
- Un circuit en.....est formé d'au moins deux boucles.

Exercice N°2

Dessine dans le tableau ci-dessous le symbole correspondant à chaque dipôle :

générateurs	lampe	interrupteurs		moteur	fil conducteur
		ouvert	fermé		

Exercice N°3

Classez dans le tableau ci-dessous les matériaux suivants en conducteurs et isolants : papier – caoutchouc- argent – bois sec - coton – or – verre – graphite – cuivre – aluminium- air – eau salée- porcelaine.

Les conducteurs	Les isolants
.....	
.....	

Exercice N°4

Les phrases du tableau correspondent-elles à un montage en « série » ou « dérivation »

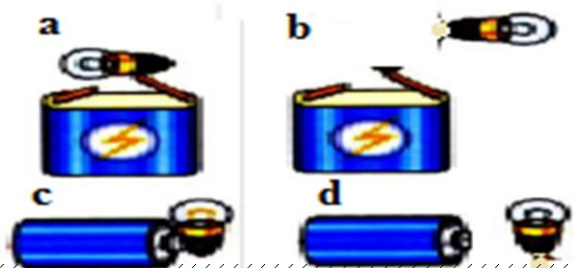
Cocher la case qui convient

	Série	Dérivation
Une lampe est branchée à la suite de l'autre.		
Une lampe est branchée aux bornes de l'autre.		
Si une lampe " grille" , l'autre s'éteint.		
Si une lampe " grille" , l'autre brille.		

Exercice N°5

Ajouter des fils !

Reproduire les dessins suivants et compléter à l'aide d'un ou de plusieurs fils afin que la lampe puisse s'allumer.



Exercice N°6

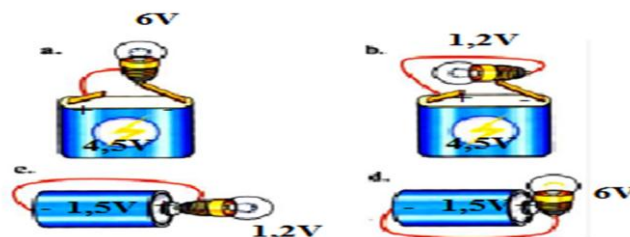
1. Faire un schéma d'un circuit électrique en série comportant une pile, une lampe et un moteur.
2. comment brille la lampe si on ajoute une deuxième lampe en série ? Justifier.....

Exercice N°7

Identifie le montage !

Précise dans quel montage :

1. La lampe brille normalement :
2. La lampe est en sous-tension :
3. La lampe est en surtension :
4. La lampe grille très rapidement :



1. Voici la photo d'un montage, faire le schéma : (3 Lampes identiques)



2. Surligner en rouge sur le schéma la branche principale.
3. Surligner de deux couleurs différentes les branches dérivées.
4. Comment sont associées les lampes L_1 et L_2 ?
5. Comment est associée la lampe L_3 par rapport aux deux autres lampes ?
6. Si l'on dévisse la lampe L_1 , quelle lampe brille ?
7. Si l'on dévisse la lampe L_3 , quelles lampes brillent ?
8. Schématiser tous les montages possibles permettant d'alimenter trois lampes identiques avec une pile.

Exercice N°9

Pour chaque circuit, indiquer le nombre de boucles et si le circuit est en série ou en dérivation

