

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
.....
.....

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

Exercice N°4

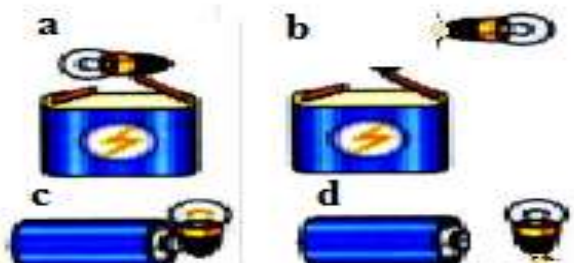
Cocher la case qui convient

	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

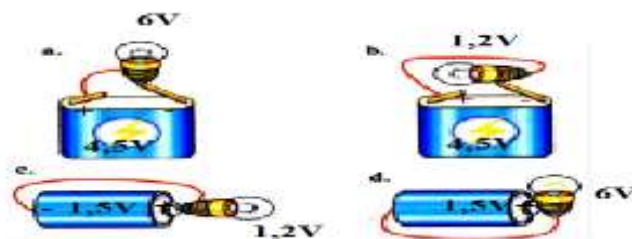
1. Faire un schéma d'un circuit électrique en série comportant une pile, une lampe et un moteur.
2. comment brille la lampe si on ajoute une deuxième lampe en série ?justifier.....

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 :



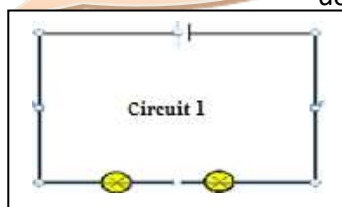
1. Voici la photo d'un montage, faire le schéma : (3 Lampes identiques)



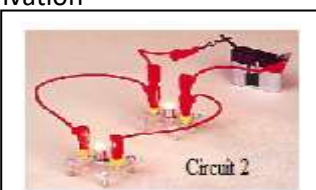
2. Surligner en rouge sur le schéma la branche principale.
3. Surligner de deux couleurs différentes les branches dérivées.
4. Comment sont associées les lampes L_1 et L_2 ?
5. Comment est associée la lampe L_3 par rapport aux deux autres lampes ?
6. Si l'on dévisse la lampe L_1 , quelle lampe brille ?
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

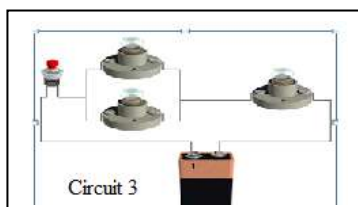
Pour chaque circuit, indiquer le nombre de boucles et si le circuit est en série ou en dérivation



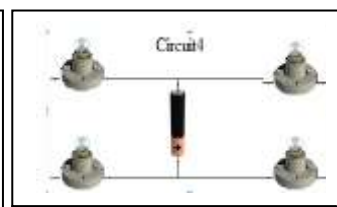
1.....
.....



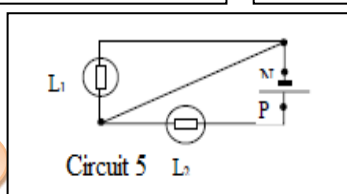
2.....
.....



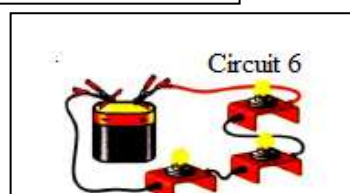
3.....
.....



4.....
.....



5.....
.....



6.....
.....