

Exercice N°1

Série d'exercice N° 4

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 deux sont des
- ☒ Les laissent passer le courant électrique.
- ☒ Les ne laissent pas passer le courant électrique.
- ☒ Un interrupteur permet d' ou de le circuit.
- ☒ On schématise un circuit par des normalisés.
- ☒ 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 dipole :

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

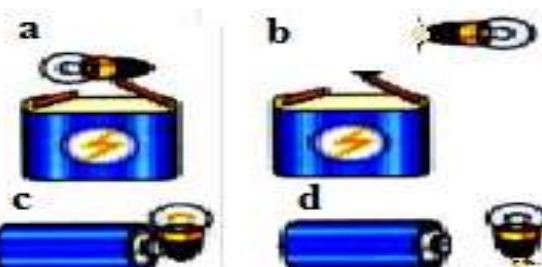
Cocher la case qui convient

	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.....

.....
.....
.....

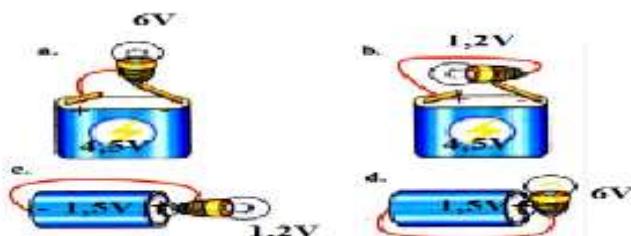


Exercice N°7

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 :.....



Exercice N°8

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 L₁ et L₂ ?
5. Comment est associée la lampe L₃ par rapport aux deux autres lampes ?
6. Si l'on dévisse la lampe L₁, quelle lampe brille ?
7. Si l'on dévisse la lampe L₃, 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

