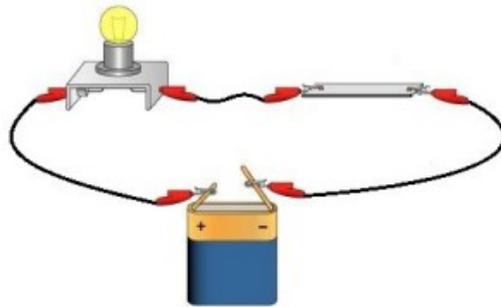


Exercices sur les conducteurs et isolants

Exercice 1

Réaliser un circuit avec une pile, une lampe et trois fils électriques . Laisser un emplacement dans le circuit afin de connecter le matériau . Observer si la lampe s'allume ou reste éteinte.



Expérience

Matière	Plastique	Coton	Verre	Métallique
État de la lampe				
Conclusion				



Plastique



Coton



Verre



Métallique

Exercice 2

1) Quelle famille de matériaux conduit le courant?		
Les matières plastiques	Les verres	Les métaux
2) Quel est l'intrus de la liste qui suit ?		
Le coton	Le cuivre	Le graphite
3) Lequel des trois matériaux n'est pas un métal		
graphite	aluminium	argent
4) Les liquides sont-ils conducteurs ?		
Non, seuls les solides peuvent être conducteurs	Seulement s'ils contiennent des minéraux	Seulement s'ils contiennent de l'eau
5) Lequel de ces trois liquides est conducteur ?		
Eau sucrée	Eau pure	Eau de mer

6) L'argent est un matériau?		
conducteur	Conducteur et isolant	isolant
7) Le bois est un matériau?		
isolant	conducteur	Isolant et conducteur
8) Un pneu de voiture est un matériau ?		
isolant	conducteur	Isolant et conducteur
9) Le béton est un matériau?		
isolant	conducteur	Isolant et conducteur
10) Quelle est la condition pour qu'un liquide soit conducteur ?		
Que s'il conduit le courant électrique	Que s'il surnage au-dessus du produit	Que s'il contient des ions
11) L'air est assez bon conducteur		
isolant	conducteur	Isolant et conducteur
12) Au cours d'un TP sur le conducteur et les isolants, des élèves se sont aperçus que le papier d'aluminium était conducteur alors que des pièces d'aluminium ne l'étaient pas. Pourquoi cette différence ?		
Industriellement, nous pouvons synthétiser les deux éléments	Car le papier d'aluminium et les pièces d'aluminium ne sont pas conducteurs	Le papier métallique est bon conducteur, il s'agit en effet d'aluminium pur. Celui-ci peut être obtenu industriellement.

Exercice 3

On te propose des matériaux, indique si l'objet est conducteur ou isolant :

une clé, une bille, un crayon, un bouchon en liège, un bouchon en plastique, une branche en bois, une cuillère en plastique, une capsule, une fourchette, une gomme, une paire de ciseaux, une pièce de monnaie, un bijou en or.