

## Conducteur et isolant :

### 1. Qu'est ce qu'un conducteur ?

#### 1.1. Définition et Exemples :

Ce sont des matières qui laissent passer le courant électrique.

Exemples : Tous les métaux (l'aluminium et surtout le cuivre sont de très bons conducteurs). Mais aussi le carbone (particulièrement la mine de crayon à papier).

Les conducteurs résistent très faiblement au passage du courant qui les traverse facilement.

### 2. Qu'est ce qu'un isolant ?

Ce sont des matières qui ne laissent pas passer le courant électrique.

Exemples : L'air, le verre, les matières plastiques, le caoutchouc, l'huile, les matières plastiques, le bois sec et ses dérivés (papier, carton, ...), l'air est un assez bon isolant, le pneu de voiture aussi.

Les isolants ont une résistance énorme au passage du courant qui ne le traverse pratiquement pas.

Les isolants sont pratiques, car ils permettent de nous protéger : quand on branche un appareil électrique, quand on utilise un tournevis pour faire des branchements électriques, etc....

### 3. Applications de la vie quotidienne :

Quelques corps méritent une attention toute particulière comme par exemple :

Avec la mine de crayon, la lampe rougit plus ou moins selon sa longueur.

L'eau pure n'est quasiment pas conductrice, alors que l'eau salée est tout à fait conductrice.

Le corps humain conduit mais cela suffit pour qu'il s'électrocute.

Un liquide n'est conducteur que s'il contient des minéraux (ions).

### 4. Conclusions :

Les substances conductrices permettent le passage du courant électrique. Les substances isolantes ne laissent pas passer le courant électrique. Tous les métaux sont conducteurs mais certains sont moins bons conducteurs que d'autres.