

# Les ressources naturelles nécessaires à la fabrication des piles et des petites batteries

## POINT RAPPEL

Une pile ou une petite batterie est une réserve d'énergie que l'on peut emporter partout avec soi. Elles sont capables de produire de l'énergie électrique quand le pôle négatif et le pôle positif sont reliés par un chemin conducteur, ce qui entraîne une réaction chimique qui se situe au cœur de leur enveloppe.



## Généralement on utilise :

- Des piles salines pour les appareils qui demandent peu d'énergie et qui sont utilisés de temps en temps (calculatrice, lampe torche...)
- Des piles alcalines pour les appareils qui consomment beaucoup d'énergie et qui sont utilisés longtemps chaque jour (téléphone sans fil, caméra, rasoir...)
- Les petites batteries sont utilisées en cas de besoin énergétique plus intensif, par exemple pour les appareils photo, les caméras numériques...

## SELON LES PILES ET LES PETITES BATTERIES ON TROUVE :



MINE DE MANGANÈSE



MINE DE ZINC



MINE D'ALUMINIUM

- DU FER
- DU MANGANÈSE
- DU ZINC
- DE L'ACIER
- DU LITHIUM
- DU COBALT
- DU NICKEL
- DU CUIVRE
- DE L'ALUMINIUM
- DE L'INOX...



MINE DE FER



MINE DE LITHIUM



MINE DE COBALT

POUR NE CITER QUE LES PLUS CONNUS !  
MAIS AUSSI DU PAPIER ET DU PLASTIQUE !



### Par quel tour de passe-passe cette réaction chimique se réalise-t-elle ?

Quand la pile ou la petite batterie est branchée sur un appareil qui consomme de l'électricité, l'électrolyte agit sur l'anode qui libère des électrons. Ces derniers sont littéralement attrapés par la cathode. En circulant, les électrons produisent de l'électricité.

### Toutes les piles et les petites batteries ont :

- Un pôle négatif (l'anode)
- Un pôle positif (la cathode)
- Un électrolyte conducteur
- Une enveloppe isolante

