

# LES MÉTAUX

## Sommaire et *objectifs*

### I. Quelques métaux usuels

*Savoir donner le nom et le symbole chimique des six métaux évoqués en classe. Savoir donner un exemple d'utilisation de chacun de ces métaux. Savoir reconnaître certains de ces métaux en observant leur couleur et/ou en utilisant un aimant.*

### II. Les alliages

*Savoir définir ce qu'est un alliage. Connaître trois noms d'alliages ainsi que leur composition.*

### III. La corrosion des métaux

*Savoir définir la corrosion. Savoir que l'or ne subit pas de corrosion. Savoir que le zinc, le cuivre, l'aluminium se recouvrent d'une fine couche de métal corrodé, et que cette couche protège le reste du métal de l'action de l'air. Savoir que la couche de rouille qui apparaît à la surface du fer, comme elle est poreuse, ne protège pas le fer, et que la totalité du fer sera ainsi détruite avec le temps. Savoir que certains métaux, lorsqu'ils sont associés en alliages, ne subissent plus la corrosion.*

### IV. La conduction électrique dans les métaux

*Savoir proposer une expérience pour comparer le caractère conducteur de différents solides. Savoir que les métaux conduisent le courant électrique. Savoir que tous les solides ne conduisent pas le courant électrique (ils sont alors qualifiés d'isolants - connaître quelques exemples d'isolants). Savoir que la conduction du courant électrique dans les métaux s'interprète par un déplacement de particules appelées électrons. Savoir qu'un atome est constitué d'un noyau chargé positivement, entouré d'électrons chargés négativement. Savoir que les charges négatives des électrons compensent la charge positive du noyau, et que l'atome est donc neutre électriquement.*