

# Trousse pédagogique **ExploTerre**

**Un cahier de l'enseignant est inséré dans la trousse et explique en détail chacune des activités à réaliser :**

- **le matériel nécessaire à la réalisation de l'expérimentation**
- **le déroulement**
- **les réponses**

## **1) Le courant passe ?**

- À l'aide de lampes spéciales, pourvues de deux fils extérieurs pouvant conduire l'électricité lorsqu'ils sont joints ou au contact de matière conductible, on doit poser les bornes (extrémités des fils) sur les minéraux ou les objets pour trouver lesquels conduisent l'électricité. Si c'est le cas, une **lumière rouge** s'allume.
- Matériel inclus : Lampe spéciale, blocs *Lego*, tuyaux de cuivre
- Roches et minéraux inclus : chalcopyrite, mica, quartz, graphite, pyrite, magnétite

## **2) Dis-moi qui est le plus lourd (densité)**

- Soupeser à la main chaque échantillon et déterminer le plus lourd et le plus léger. Les enfants découvriront qu'une pierre de grande taille peut être très légère comparativement à une roche minuscule qui peut être très lourde !
- Matériel inclus : tapis de caoutchouc, éponge
- Roches et minéraux inclus : galène, pierre ponce, barytine, rejet de fonderie, pyrite, charbon, talc, magnétite

## **3) Jeu tordant (*Twister*)**

- On étale le tapis au sol. Un élève pige une pierre qui détermine la couleur (et donc le minéral) tandis qu'un autre élève tourne la girouette (tableau à roulette) pour déterminer le mouvement à effectuer : un pied ou une main (gauche ou droite) à mettre sur une pastille de couleur. La difficulté croît au fil du jeu car, à chaque tour, les ordres de la girouette s'ajoutent et les joueurs sont souvent dans une position inconfortable. Un jeu d'abord ludique qui permet de faire bouger les élèves. L'enseignant peut profiter de l'occasion pour donner des informations sur les vertus des minéraux.
- Matériel inclus : tapis de jeu, girouette
- Roches et minéraux inclus : sodalite, quartz rose, onyx, aventurine, jaspé rouge, jaspé jaune

#### 4) Minéraux magiques

- Les minéraux sont magiques car ils ont des propriétés physiques, chimiques ou optiques parfois uniques et particulières. Déposer discrètement les minéraux à l'intérieur du chapeau de magicien. Sortir un à un les minéraux du chapeau à l'aide de la baguette magique... et d'une formule magique inventée par les élèves. Observer la magie produite par chacun. Transparence, magnétisme, reflets colorés, roche qui écrit, etc.
- Matériel inclus : Chapeau de magicien, baguette magique, lampe UV, trombone
- Roches et minéraux inclus : quartz, magnétite, ulexite, graphite, pyrite

#### 5) Transparence / opacité

- Observer les minéraux ou les objets à travers une source de lumière et les classer en ordre du plus transparent au moins transparent. On peut aussi prendre un bloc-notes, et glisser l'échantillon sur le dessin pour voir s'il apparaît à travers.
- Matériel inclus : plaquette de verre, plastique incolore, plastique teinté, lampe de poche, tapis de caoutchouc
- Roches et minéraux inclus : calcite, barytine, quartz, quartz ambré, biotite, phlogopite, muscovite, microcline, gypse, granite

