

### Séquence d'enseignement en troisième en sciences physiques avec Mr Bobel :

Dans le cadre de la partie du programme de cycle 4 en sciences physiques :

Thème 1 : Organisation et transformation de la matière

Mettre en œuvre des tests caractéristiques d'espèces chimiques à partir d'une banque fournie

Identifier expérimentalement une transformation chimique

Utiliser une équation de réaction chimique fournie pour décrire une transformation chimique observée

Notions de molécules, atomes, ions

Le but de la séquence est de :

- Montrer la conservation de la masse lors d'une transformation chimique
- Recueillir et identifier un gaz (réactivation des acquis des séances précédentes)
- Interpréter et expliquer une expérience de la vie quotidienne
- Suivre un protocole et respecter les règles de sécurité

Situation déclenchante :

Nous sommes confrontés régulièrement aux problèmes d'entartrage ( cafetières, bouilloires, machines à laver ...), tout cela à cause d'une eau trop calcaire.

“Vous connaissez la bonne vieille recette de votre grand-mère ?”

Du vinaigre tout simplement, eh oui, nos grands-parents pratiquaient la chimie avant l'heure.

Nous allons aujourd'hui **réaliser, analyser et expliquer** cette expérience de détartrage en remplaçant la résistance entartrée par un bout de craie et le vinaigre par de l'acide chlorhydrique.

Les élèves réalisent une expérience dont le protocole leur est donné.

L'interprétation des résultats leur permet d'arriver aux conclusions suivantes :

La masse reste constante au cours d'une transformation chimique

Le gaz dégagé lors de la réaction est du dioxyde de carbone

Ils en déduisent alors l'équation de la réaction :



Ils peuvent alors expliquer la recette de leur grand mère!

