

TP : Qu'est-ce qu'une famille ... chimique ?

Partie A : Une famille chimique bien connue : les halogènes.

Mission : Reconnaître expérimentalement parmi les six ions suivants ceux qui font partie de la même famille chimique des ions halogénures : chlorure, permanganate, sulfate, bromure, thiocyanate, iodure.

Les éléments d'une même famille ont tendance à réagir de façon similaire avec un même réactif.

La solution de nitrate d'argent (Ag^+ , NO_3^-) est une solution couramment utilisée comme réactif afin de reconnaître la présence de certains ions.

Partie B : Analyse des réactions chimiques effectuées

Mission : Ecrire les équations chimiques équilibrées des réactions qui ont permis de former les précipités de la partie précédentes.

Un précipité est un corps pur constitué d'un assemblage d'atome électriquement neutre.

Les ions nitrates NO_3^- sont présents dans tous les tubes à essai de la partie A, mais ils sont spectateurs et ne réagissent pas lors de ces expériences.

Partie C : La famille des alcalino-terreux

Mission : Parmi les métaux cuivre $_{29}\text{Cu}$ et Magnésium $_{12}\text{Mg}$, retrouver expérimentalement celui qui fait partie de la famille des alcalino-terreux.

Les éléments de la famille des alcalino-terreux ont tendance à réagir avec l'acide chlorhydrique pour produire un dégagement gazeux de dihydrogène.

Partie D : La classification périodique

Mission 1 : Retrouver un autre élément membre également de la famille des halogènes et donner sa structure électronique.

Mission 2 : Retrouver un autre élément membre également de la famille des alcalino-terreux.

$_{3}\text{Li}$	$_{4}\text{Be}$	$_{5}\text{B}$	$_{6}\text{C}$	$_{7}\text{N}$	$_{8}\text{O}$	$_{9}\text{F}$	$_{10}\text{Ne}$
Nombreuses cases non représentées							
						$_{53}\text{I}$	