



1. Les halogènes

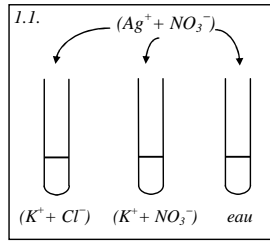
1.1. Réaction avec le nitrate d'argent

1- Indiquer ci-contre pour quel(s) tube(s) on observe un précipité.

2- Pour quelle solution peut-on dire qu'il y a réaction chimique ?

3- Quel est l'intérêt du tube contenant l'eau ?

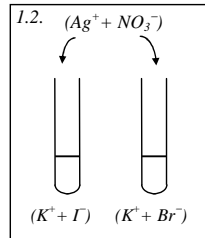
4- Entre le cation et l'anion présent dans les tubes à essai, quel est celui ayant pu réagir avec le nitrate d'argent ? Justifier.



1.2. Recherches de similitudes

1- Indiquer ci-contre pour quel(s) tube(s) on observe un précipité.

2- En croisant les informations des expériences réalisées au §1.1., indiquer quels ions ont réagi avec le nitrate d'argent.



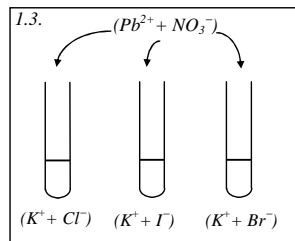
1.3. Une famille d'éléments chimiques

1- Indiquer ci-contre pour quel(s) tube(s) on observe un précipité.

2- Pourquoi peut-on dire que les ions chlorure, iodure et bromure ont des propriétés chimiques voisines ?

3- Où se situent les éléments chlore, brome et iode dans le tableau périodique ?

4- Quel autre élément présent dans le dentifrice sous forme d'ion appartient à la même famille chimique ?



**Bilan :** Des éléments possédant des propriétés chimiques ..... appartiennent à une même ..... d'éléments chimiques.  
Les éléments présents dans l'avant dernière colonne du tableau sont des .....

2. Identification d'autres familles chimiques

2.1. Cations en solution

1- Observations : noter dans le tableau si un précipité est observé ainsi que sa couleur.

réactifs	(Ca <sup>2+</sup> + 2 Cl <sup>-</sup> )	(Na <sup>+</sup> + Cl <sup>-</sup> )	(Ba <sup>2+</sup> + 2 Cl <sup>-</sup> )
(Na <sup>+</sup> + HO <sup>-</sup> )			
(2Na <sup>+</sup> + CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )			

2- Quels sont les ions qui semblent appartenir à la même famille chimique ?

3- A la lecture des formules des ions, quel indice supplémentaire permet confirmer la réponse précédente ?

2.2. Réactions de solides avec l'eau

1- Pour quels solides peut-on dire qu'il y a eu réaction avec l'eau ?

2- Les réactions observées ont-elles donné lieu à la formation des mêmes espèces chimiques ? Justifier.

3- Parmi les 3 métaux, quels sont ceux qui semblent appartenir à la même famille chimique.

4- Leurs « places » dans le tableau périodique confirme-t-elle la réponse précédente ?

**Bilan :** Les éléments ..... et ..... appartiennent à une même ..... d'éléments chimiques.  
Les éléments présents dans la ..... du tableau périodique sont les **alcalino-terreux**.

2.3. Réaction du sodium, lithium et potassium avec l'eau.

1- Pourquoi peut-on dire que le sodium réagit vivement avec l'eau ?

2- Peut-on en conclure qu'il fait partie de la même famille chimique que le calcium ? Justifier.

3- Quel est le point commun à ces 3 éléments ?

4- Les éléments chimiques Li, Na et K appartiennent-ils à la même famille chimique ? Justifier.

**Bilan :** Les éléments chimiques de la ..... du tableau périodique sont les **alcalins**.