

Nom et prénom :/.....	groupe :	note : (/ 20)
---------------------------------------	-----------------	---------------------------

TP N°01 : Etude de la famille des halogènes

Le but de ce TP est de mettre en évidence les **propriétés communes** des éléments d'une même colonne. On dit que ces éléments appartiennent à une même « **famille** » parce qu'ils se ressemblent. Nous allons étudier, par exemple, la famille des halogènes (chlore, brome, iode...) situés sur la colonne ... de la classification périodique.

1. La famille des halogènes :

Les éléments fluor (F, Z=9), chlore (Cl, Z=17), brome (Br, Z=35) et iode (I, Z=53) font partie de la famille des halogènes.

1- A quelle colonne du tableau périodique des éléments appartient la famille des halogènes ?

.....

2- Compléter le tableau (1) :

Elément	Fluor	Chlore	Brome	Iode
Symbole de l'atome				
Structure électronique de l'atome				
Formule chimique de l'ion stable				
Structure électronique de l'ion halogénure				

3- Qu'est-ce qu'une famille d'éléments chimiques ?

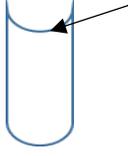
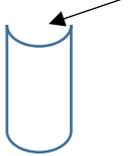
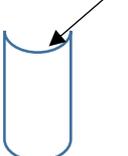
.....

2. Action des ions argent Ag^+ sur les ions Cl^- , Br^- et I^- :

- Dans trois tubes à essais, verser respectivement :
 - 3 ml de chlorure de sodium (NaCl)
 - 3 ml de bromure de potassium (KBr)
 - 3 ml d'iodure de potassium (KI)
- Ajouter dans chaque tube 1 ml de nitrate d'argent.

1- **Formule chimique de la solution** :.....

2- Compléter le tableau (2) :

Solution d'ions	Ions Cl^- et Na^+	Ions Br^- et K^+	Ions I^- et K^+
Après l'ajout des ions Ag^+	Ions et..... 	Ions et 	Ions et..... 
Observations Couleur du composé solide formé			
Formule du composé solide formé			
Equation de la famille			

3- Conclusion :

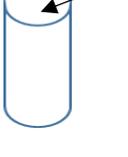
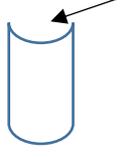
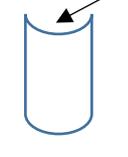
.....
.....

2. Action des ions argent Pb^{2+} sur les ions Cl^- , Br^- et I^- :

- Répéter les étapes précédentes en remplaçant le nitrate d'argent par le nitrate de plomb

1- Formule chimique de la solution :

2- Compléter le tableau (3) :

Solution d'ions	Ions Cl^- et Na^+	Ions Br^- et K^+	Ions I^- et K^+
Après l'ajout des ions Pb^{2+}	Ions et 	Ions et 	Ions et 
Observations Couleur du composé solide formé	Précipité blanc	Précipité blanc	Précipité jaune
Formule du composé solide formé			
Equation de la famille			

3- Conclusion :

.....
.....