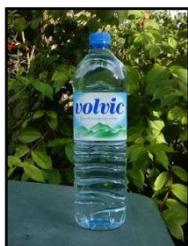


Eaux minérales

Le but est d'identifier les trois eaux minérales présentées dans leurs bouteilles en début de leçon, et présentes sur la paillasse dans trois béchers notés A, B et C. Pour cela, on dispose des étiquettes et du tableau ci-dessous



VOLVIC Minéralisation en mg/L			
calcium	9,9	bicarbonates	65,3
magnésium	6,1	chlorures	8,4
sodium	9,4	nitrate	6,3
potassium	5,7	sulfates	6,9
résidu sec	109	silice	30



ST YORRE Minéralisation en mg/L			
calcium	90	bicarbonates	4368
magnésium	11	chlorures	322
sodium	1708	sulfates	17
potassium	132	fluorures	9
résidu sec	4774	pH	6,6



CONTREX Minéralisation en mg/L			
calcium	486	bicarbonates	403
magnésium	84	sulfates	118,7
sodium	9,1	chlorures	10
potassium	3,2	nitrate	2,7
résidu sec	2125		

Ion mis en évidence	Réactif	couleur du précipité
cuivre Cu^{2+}	Hydroxyde de sodium	bleu
chlorure Cl^-	Nitrate d'argent	blanc
sulfate SO_4^{2-}	Chlorure de baryum	blanc
fer II Fe^{2+}	Hydroxyde de sodium	vert
fer III Fe^{3+}	Hydroxyde de sodium	marron
zinc Zn^{2+}	Hydroxyde de sodium	blanc
calcium Ca^{2+}	Oxalate d'ammonium	blanc

MATERIEL :

- tubes à essais - pipettes - 3 bechers notés A, B et C contenant les 3 eaux différentes
- eau distillée- un becher marqué "récupération".
- Réactifs :
 - Hydroxyde de sodium (Na^+ , OH^-)
 - Nitrate d'argent (Ag^+ , NO_3^-)
 - Chlorure de baryum (Ba^{2+} , 2Cl^-)
 - Oxalate d'ammonium (2NH_4^+ , $(\text{CO}_2)_2^{2-}$)

MANIPULATION

Préparer 4 tubes contenant environ 3 mL chacun de l'eau du becher A.

Faire le test des ions à l'aide des 4 réactifs. **Noter**, lorsqu'il est présent, si le précipité est léger ou abondant, ainsi que sa couleur.

Vider le contenu des tubes dans le becher "récupération" et **les rincer** avec de l'eau distillée

Recommencer les tests avec l'eau du becher B, puis avec l'eau du becher C.

TEST				
	Hydroxyde de sodium	Nitrate d'argent	Chlorure de baryum	Oxalate d'ammonium
Becher A				
Becher B				
Becher C				

A l'aide des étiquettes **dire** quelle est l'eau de chacun des bechers :

becher A :

becher B :

becher C :

Justifier votre décision :

.....

.....

.....

.....

Remettre en état le poste de travail