

## Recherche d'ions dans une solution.

**Objectif** : Découvrir les tests qui permettent de mettre en évidence la présence d'un ion donné dans un liquide.

**Rappel de collègue** : Un précipité est constitué d'une phase solide en suspension dans une phase liquide. La présence d'un précipité est observée par l'apparition d'un trouble dans le liquide obtenu après le mélange de deux liquides.

### Principe pour découvrir le test d'un ion donné

- Verser dans un tube à essai environ 1 mL d'une solution contenant l'ion donné
- Verser dans le tube environ 1 mL de la ou des espèces chimiques nécessaires au test
- Noter vos observations.

### Tableau récapitulatifs des tests à découvrir

Ion à tester	Espèces à ajouter	Observations. Formule en cas de précipité
Cuivre II $\text{Cu}^{2+}$	Ion hydroxyde $\text{HO}^-$	
Ion potassium $\text{K}^+$	Ion picrate $2,4,6\text{-(NO}_2)_3\text{C}_6\text{H}_2\text{O}^-$	
Ion calcium $\text{Ca}^{2+}$	Ion oxalate $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	
Ion chlorure $\text{Cl}^-$	Ion argent $\text{Ag}^+$	
Ion magnésium $\text{Mg}^{2+}$	Ion hydroxyde $\text{HO}^-$	
Ion phosphate $\text{PO}_4^{3-}$	Ion argent $\text{Ag}^+$	
Ion sulfate $\text{SO}_4^{2-}$	Ion baryum $\text{Ba}^{2+}$	
Ion nitrate $\text{NO}_3^-$	Grenaille de zinc + 1 goutte d'ion permanganate $\text{MnO}_4^-$ + ions oxonium $\text{H}_3\text{O}^+$ ou $\text{H}^+_{(\text{aq})}$	
Hydrogénocarbonate $\text{HCO}_3^-$	Phénolphtaléine + chauffage	