

Nom : _____ Gr : _____

Laboratoire : Identification d'ions par précipitation.

But : Identifier des ions inconnus par précipitation

Matériel :

- Une bouteille compte-gouttes d'une solution contenant des ions Ca^{2+}
- Une plaque à godets
- Une bouteille compte-gouttes d'hydroxyde de sodium (NaOH) à 1 mol/L
- Une bouteille compte-gouttes de sulfate de disodium (Na_2SO_4) à 1 mol/L
- Un cure-dent
- Un flacon laveur d'eau distillée
- Une bouteille compte-gouttes d'une solution contenant des ions Cu^{2+} à 0,5 mol/L
- Une bouteille compte-gouttes d'une solution contenant des ions Fe^{2+} à 0,5 mol/L
- Une bouteille compte-gouttes d'une solution contenant des ions Fe^{3+} à 0,5 mol/L
- Une bouteille compte-gouttes d'une solution contenant des ions Mg^{2+} à 0,5 mol/L
- Une bouteille compte-gouttes d'une solution inconnue
- Chaudière à rebut

Manipulations :

1. Déposer deux gouttes de la solution contenant des ions Cu^{2+} dans deux des creux de la plaque à godets. (Voir page 3)
 2. Dans le premier creux, ajouter deux gouttes de la solution de sulfate de disodium.
 3. Dans le deuxième creux, ajouter deux gouttes de la solution d'hydroxyde de sodium.
 4. Mélanger les solutions avec le cure-dent s'il n'y a aucune réaction visible. Jeter le cure-dent après chaque utilisation.
 5. Observer la formation d'un précipité. En noter la couleur, s'il y a lieu.
 6. Recommencer les manipulations 1 à 5 avec les solutions contenant des ions Cu^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Mg^{2+} et avec la solution inconnue.
 7. Verser le contenu de la plaque dans la chaudière et rincer avec de l'eau distillée.
 8. Nettoyer et ranger le matériel équatement.
- 👉 Assurez-vous que votre plaque est propre **avant** de débiter l'expérience.

Résultats :

Solution	Couleur du précipité en présence de sulfate de disodium (Na₂SO₄)	Couleur du précipité en présence d'hydroxyde de sodium (NaOH)
Cu ²⁺		
Ca ²⁺		
Fe ²⁺		
Fe ³⁺		
Mg ²⁺		
Solution inconnue		

Analyse :

1. Identifiez les ions positifs présents dans la solution inconnue. Justifiez votre réponse.

2. Comment pourriez-vous améliorer le protocole de ce laboratoire?

3. Quelles sont les erreurs possibles ?

Conclusion : _____