

Tests d'identification des ions

OBSERVATIONS

L'ajout de quelques gouttes de certains réactifs dans une solution contenant des ions peut permettre de former des solides insolubles appelés précipités.

OBJECTIFS

- Déterminer quelles sont les réactions qui forment des précipités.
- Utiliser ces réactions pour faire des tests caractéristiques de certains ions.

Matériels et produits disponibles

- 6 tubes à essais avec support
 - 3 Bêchers de 20 mL
 - Pipettes plastique
-
- Solution aqueuse de chlorure de fer (III) ($\text{Fe}^{3+}_{(\text{aq})} + \text{Cl}^{-}_{(\text{aq})}$) à $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$
 - Solution aqueuse de sulfate de fer (III) ($\text{Fe}^{3+}_{(\text{aq})} + \text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})}$) à $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$
 - Solution aqueuse de chlorure de zinc ($\text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})} + \text{Cl}^{-}_{(\text{aq})}$) à $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$
 - Solution aqueuse de sulfate de zinc ($\text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})} + \text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})}$) à $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$
 - Solution aqueuse de sulfate de fer (II) ($\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})} + \text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})}$) à $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$
 - Solution aqueuse de chlorure de cuivre (II) ($\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})} + \text{Cl}^{-}_{(\text{aq})}$) à $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$
 - Solution aqueuse de sulfate de cuivre (II) ($\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})} + \text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})}$) à $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$
 - Solution aqueuse de nitrate d'argent ($\text{Ag}^{+}_{(\text{aq})} + \text{NO}_3^{-}_{(\text{aq})}$) à $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$
 - Solution aqueuse de chlorure de baryum ($\text{Ba}^{2+}_{(\text{aq})} + \text{Cl}^{-}_{(\text{aq})}$) à $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$
 - Solution aqueuse de soude ($\text{Na}^{+}_{(\text{aq})} + \text{OH}^{-}_{(\text{aq})}$) à $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$

ALLER À LA PAGE SUIVANTE

Tests d'identification des ions

Q1. Proposer puis **réaliser** un protocole expérimental (comprenant des schémas annotés des expériences à réaliser et précisant le matériel, les protections éventuelles et les volumes à utiliser) permettant de déterminer expérimentalement quels réactifs forment des précipités avec les ions étudiés et ainsi remplir un tableau comme ci-dessous :

<i>Ion</i>	<i>Réactif associé</i>	<i>Couleur du précipité</i>
SO_4^{2-}		
Cl^-		
Fe^{3+}		
Zn^{2+}		
Fe^{2+}		
Cu^{2+}		

APPEL N°1 : ***Compétences évaluées : A/R A/R Réa Réa***

NE PAS ALLER À LA PAGE SUIVANTE, IL N'Y EN A PLUS !