


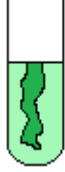

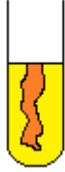

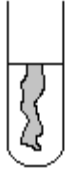


PRÉPARATION DE L'ACTIVITÉ N°7FICHE MÉTHODE- COMMENT RÉALISER UN TEST DE RECONNAISSANCE D'ION ?

Objectif : Apprendre à réaliser des tests caractéristiques dans diverses solutions.

Lors des tests de reconnaissance d'ions classiques, il se forme des « **précipités** ». Ce sont des **solides électriquement neutres souvent colorés**.

Leur formation peut être utilisée pour identifier quatre ions comme le montre le tableau ci-dessous :




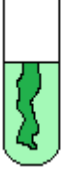




Nom de l'ion testé	Exemple de solution ionique contenant l'ion testé + Aspect de cette solution ionique	Réactif caractéristique qu'on ajoute dans le tube à essai et sa formule chimique	Aspect du tube après ajout du réactif caractéristique
L'ion Cuivre(II) de formule Cu^{2+}	 Exemple de solution aqueuse contenant l'ion Cuivre (II) : <u>Solution de Sulfate de Cuivre (II)</u> qui est bleue limpide de formule ($\text{Cu}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$)	L'Hydroxyde de Sodium (= Soude) de formule ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	 Apparition d'un précipité bleu → <u>Détection/Mise en évidence de la présence d'ions Cuivre(II) Cu^{2+}</u>
L'ion Fer(II) de formule Fe^{2+}	 Exemple de solution aqueuse contenant l'ion Fer (II) : <u>Solution de Sulfate de Fer(II)</u> qui est verte pâle limpide de formule ($\text{Fe}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$)	L'Hydroxyde de Sodium (= Soude) de formule ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	 Apparition d'un précipité vert → <u>Détection/Mise en évidence de la présence d'ions Fer(II) Fe^{2+}</u>
L'ion Fer(III) de formule Fe^{3+}	 Exemple de solution aqueuse contenant l'ion Fer (III) : <u>Solution de Chlorure de Fer(III)</u> qui est jaune pâle limpide de formule ($\text{Fe}^{3+} + 3\text{Cl}^-$)	L'Hydroxyde de Sodium (= Soude) de formule ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	 Apparition d'un précipité rouge brique → <u>Détection/Mise en évidence de la présence d'ions Fer(III) Fe^{3+}</u>
L'ion Chlorure de formule Cl^-	 Exemple de solution aqueuse contenant l'ion Chlorure) : <u>Solution de Chlorure de Sodium</u> qui est incolore et limpide de formule ($\text{Na}^+ + \text{Cl}^-$)	Le Nitrate d'Argent de formule ($\text{Ag}^+ + \text{NO}_3^-$)	 Apparition d'un précipité blanc qui noircit à la lumière → <u>Détection/Mise en évidence de la présence d'ions Chlorure Cl^-</u>

PRÉPARATION DE L'ACTIVITÉ N°7FICHE MÉTHODE- COMMENT RÉALISER UN TEST DE RECONNAISSANCE D'ION ?

Objectif : Apprendre à réaliser des tests caractéristiques dans diverses solutions.

Lors des tests de reconnaissance d'ions classiques, il se forme des « **précipités** ». Ce sont des **solides électriquement neutres souvent colorés**.

Leur formation peut être utilisée pour identifier quatre ions comme le montre le tableau ci-dessous :

Nom de l'ion testé	Exemple de solution ionique contenant l'ion testé + Aspect de cette solution ionique	Réactif caractéristique qu'on ajoute dans le tube à essai et sa formule chimique	Aspect du tube après ajout du réactif caractéristique
L'ion Cuivre(II) de formule Cu^{2+}	 Exemple de solution aqueuse contenant l'ion Cuivre (II) : <u>Solution de Sulfate de Cuivre (II)</u> qui est bleue limpide de formule ($\text{Cu}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$)	L'Hydroxyde de Sodium (= Soude) de formule ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	 Apparition d'un précipité bleu → <u>Détection/Mise en évidence de la présence d'ions Cuivre(II) Cu^{2+}</u>
L'ion Fer(II) de formule Fe^{2+}	 Exemple de solution aqueuse contenant l'ion Fer (II) : <u>Solution de Sulfate de Fer(II)</u> qui est verte pâle limpide de formule ($\text{Fe}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$)	L'Hydroxyde de Sodium (= Soude) de formule ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	 Apparition d'un précipité vert → <u>Détection/Mise en évidence de la présence d'ions Fer(II) Fe^{2+}</u>
L'ion Fer(III) de formule Fe^{3+}	 Exemple de solution aqueuse contenant l'ion Fer (III) : <u>Solution de Chlorure de Fer(III)</u> qui est jaune pâle limpide de formule ($\text{Fe}^{3+} + 3\text{Cl}^-$)	L'Hydroxyde de Sodium (= Soude) de formule ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	 Apparition d'un précipité rouge brique → <u>Détection/Mise en évidence de la présence d'ions Fer(III) Fe^{3+}</u>
L'ion Chlorure de formule Cl^-	 Exemple de solution aqueuse contenant l'ion Chlorure) : <u>Solution de Chlorure de Sodium</u> qui est incolore et limpide de formule ($\text{Na}^+ + \text{Cl}^-$)	Le Nitrate d'Argent de formule ($\text{Ag}^+ + \text{NO}_3^-$)	 Apparition d'un précipité blanc qui noircit à la lumière → <u>Détection/Mise en évidence de la présence d'ions Chlorure Cl^-</u>