

Ion identifié Ion testé Ion reconnu Ion détecté	Couleur dans la solution	La Solution identifiante La Solution testeuse La Solution reconnaissante Solution détectrice Réactive	Ion identifiant Ion testeur Ion reconnaissant Ion détecteur	Précipité formé	Réaction de précipitation
Fe^{2+}	couleur vert pâle	solution d'hydroxyde de sodium (soude) ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	ion hydroxyde OH^-	précipité vert c'est l' hydroxyde de fer II $\text{Fe}(\text{OH})_2$	$\text{Fe}^{2+} + 2 \text{OH}^- \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2$
Fe^{3+}	rouille	solution d'hydroxyde de sodium (soude) ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	ion hydroxyde OH^-	précipité marron c'est l' hydroxyde de fer III $\text{Fe}(\text{OH})_3$	$\text{Fe}^{3+} + 3 \text{OH}^- \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3$
Zn^{2+}	Incolore	solution d'hydroxyde de sodium (soude) ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	ion hydroxyde OH^-	précipité blanc gélatineux c'est l' hydroxyde de zinc $\text{Zn}(\text{OH})_2$	$\text{Zn}^{2+} + 2 \text{OH}^- \rightarrow \text{Zn}(\text{OH})_2$
Al^{3+}	Incolore	solution d'hydroxyde de sodium (soude) ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	ion hydroxyde OH^-	précipité blanc c'est l' hydroxyde d'Aluminium $\text{Al}(\text{OH})_3$	$\text{Al}^{3+} + 3 \text{OH}^- \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$
Cu^{2+}	Bleu	solution d'hydroxyde de sodium (soude) ($\text{Na}^+ + \text{OH}^-$)	ion hydroxyde OH^-	précipité bleu c'est l' hydroxyde de cuivre II $\text{Cu}(\text{OH})_2$	$\text{Cu}^{2+} + 2 \text{OH}^- \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2$
Cl^-	Incolore	Solution de nitrate d'argent ($\text{Ag}^+ + \text{NO}_3^-$)	Ion d'argent Ag^+	un précipité blanc qui noircit à la lumière c'est le chlorure d'Argent AgCl	$\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{AgCl}$

Nom de la substance	Formule moléculaire	Test utilisé pour la reconnaître
eau liquide	H_2O	bleuit le sulfate de cuivre anhydre
vapeur d'eau	H_2O	formation de buée au contact d'une paroi froide
dioxygène	O_2	ravive une braise incandescente
dihydrogène	H_2	brûle avec un petit bruit au contact d'une allumette
dioxyde de carbone	CO_2	trouble l'eau de chaux (formation d'un précipité blanc)

Remarque

- pour la mise en évidence de la présence des ions H^+ dans une solution en mesure la valeur de pH elle doit être acide : $0 < \text{pH} < 7$
- pour la mise en évidence de la présence des ion OH^- dans une solution elle doit être basique : $7 < \text{pH} < 14$.
- pour la mise en évidence de la présence des ions Na^+ en utilise le test a flamme qui prennent la couler jaune