

Annexe T.P. : IDENTIFICATION DES ESPÈCES

Identification de quelques cations métalliques

Espèce à caractériser	Réactif caractéristique	Observation
Ion fer (II) Fe^{2+}	Soude (Na^+ ; OH^-)	Formation d'un précipité vert d'hydroxyde de fer (II)
Ion fer (III) Fe^{3+}	Soude (Na^+ ; OH^-)	Formation d'un précipité rouge brique d'hydroxyde de fer (III)
Ion zinc (II) Zn^{2+}	Soude (Na^+ ; OH^-)	Formation d'un précipité blanc d'hydroxyde de zinc (II) soluble dans un excès de soude
Ion cuivre (II) Cu^{2+}	Soude (Na^+ ; OH^-)	Formation d'un précipité bleu d'hydroxyde de cuivre (II)
Ion magnésium Mg^{2+}	Soude (Na^+ ; OH^-)	Formation d'un précipité blanc d'hydroxyde de magnésium
Ion calcium Ca^{2+}	Oxalate d'ammonium	Formation d'un précipité blanc d'oxalate de calcium
Ion sodium Na^+	Test de flamme	Flamme jaune orangé
Ion potassium K^+	Test de flamme	Flamme violette

Identification de quelques anions

Espèce à caractériser	Réactif caractéristique	Observation
Ion sulfate SO_4^{2-}	Chlorure de baryum (Ba^{2+} ; Cl^-)	Formation d'un précipité blanc de sulfate de baryum
Ion chlorure Cl^-	Nitrate d'argent (Ag^+ ; NO_3^-)	Formation d'un précipité blanc de chlorure d'argent qui noircit à la lumière
Ion carbonate CO_3^{2-}	Chlorure de baryum (Ba^{2+} ; Cl^-)	Formation d'un précipité blanc de carbonate de baryum
Ion phosphate PO_4^{3-}	Nitrate d'argent (Ag^+ ; NO_3^-)	Formation d'un précipité jaunâtre
Ion nitrate NO_3^-	Cuivre métallique en solution acide	Dégagement de vapeurs rousses (NO_2) Bleuissement de la solution (Cu^{2+})

Identification de quelques molécules

Espèce à caractériser	Réactif caractéristique	Observation
Eau H_2O	Sulfate de cuivre anhydre (Cu^{2+} ; SO_4^{2-})	Le sulfate de cuivre prend une couleur bleue
Dihydrogène H_2	Test de la flamme	Détonation caractéristique (bop!)
Dichlore Cl_2	-	Gaz vert
Dioxyde de carbone CO_2	Eau de chaux	L'eau de chaux se trouble