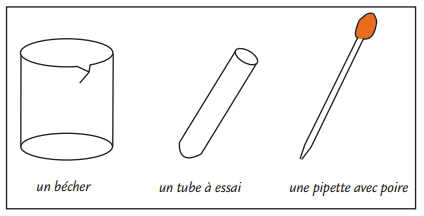
Tests de reconnaissance d’ions

1. Avant de manipuler
2. Rappelle les règles d’habillement à respecter avant de faire des manipulations en chimie.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Rappelle l’attitude à adopter quand tu manipules en chimie.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Reconnaître des ions en solution
2. Observation préalables

Maintenant que tu es prêt à manipuler, tu vas apprendre à identifier certains ions dans une solution.

Voici le matériel à disposition :

* des béchers - des lunettes de protection
* des tubes à essai - des gants

Les solutions à tester :

* le chlorure de fer II : FeCl2 - le sulfate de cuivre : CuSO4
* le chlorure de fer III : FeCl3 - le chlorure de calcium : CaCl2

Les réactifs :

* la soude ou hydroxyde de sodium : NaOH
* l’oxalate d’ammonium : (NH4)2C2O4

1. Rappelle le nom des ions que tu peux trouver dans chaque solution à tester.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Complète les colonnes « Ion » et « Couleur en solution ».
2. Manipulations
3. Lis le protocole et suis-le pour réaliser les tests, puis note tes résultats dans les deux dernières colonnes.

Protocole expérimental :

* Placer dans un tube à essai environ 1 mL de la solution (environ 1 cm dans le fond du tube).
* Ajouter lentement quelques gouttes de réactif de test.
* Observer le contenu du tube à essai pendant l’addition du réactif.
* L’apparition d’une **couleur** : la solution change de couleur en restant transparente ;
* L’apparition d’un **précipité** : la solution se trouble et devient opaque à la lumière par formation d’un solide appelé précipité.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ion** | **Formule** | **Couleur en solution** | **Réactif utilisé** | **Résultat test** | **Schéma** |
|  | **Cu2+** |  | Soude (corrosif)  (Na+(aq) + OH-(aq)) |  |  |
|  | **Fe2+** |  | Soude (corrosif)  (Na+(aq) + OH-(aq)) |  |  |
|  | **Fe3+** |  | Soude (corrosif)  (Na+(aq) + OH-(aq)) |  |  |
|  | **Ca2+** |  | Oxalate d'ammonium  (2 NH4+(aq)+C2O42-(aq)) |  |  |