

MATIERE

TP : Comment identifier les espèces chimiques ?

I- Identification par des tests chimiques

a- Expérience 1

Prendre 2 tubes à essai. Dans un tube verser environ 3 mL d'une solution aqueuse de sulfate de cuivre contenant les ions sulfate SO_4^{2-} et cuivre Cu^{2+} . Dans l'autre tube verser environ 3 mL d'une solution aqueuse de sulfate de zinc contenant les ions sulfate SO_4^{2-} et zinc Zn^{2+} . Dans chaque tube ajouter quelques gouttes d'une solution aqueuse d'hydroxyde de sodium (soude) contenant les ions hydroxydes HO^- et sodium Na^+ .

Observer et conclure. Quels sont les ions qui ont réagi ?

b- Expérience 2

Dans une soucoupe, mettre un peu de sulfate de cuivre anhydre de couleur blanche. Faire deux tas séparés. Sur l'un des deux tas verser un peu d'eau distillée.

Observer et conclure.

Sur le tas restant verser de l'eau écarlate. Observer et conclure.

d- Expérience 3

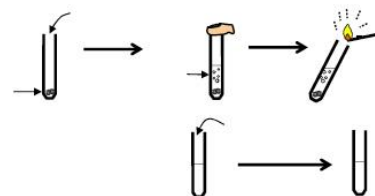
ATTENTION : port de lunettes obligatoire

Dans un tube à essai, placer un morceau de magnésium. Verser une solution aqueuse d'acide chlorhydrique de façon à recouvrir le morceau de magnésium.

Observer et conclure.

Si un dégagement gazeux est visible, boucher le tube avec le doigt pendant quelques secondes puis approcher de l'orifice du tube une allumette enflammée.

Observer et conclure. Quel est le nom du gaz ?



II- Identification par Chromatographie sur Couche Mince (CCM) (CCM)

En utilisant les documents et le matériel disponible, réaliser le protocole expérimental pour trouver le nombre d'espèces chimiques contenues dans les colorants alimentaires rouge, vert, bleu et jaune.

Lorsque l'expérience est terminée, recopier et compléter le chromatogramme donné en annexe. Indiquer la position de chaque tache au début de l'expérience puis à la fin.

Observer et conclure.