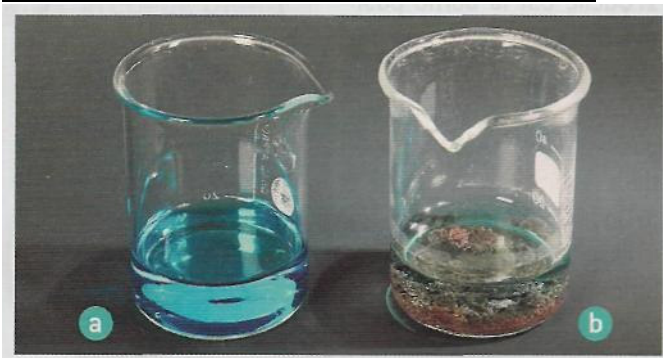


Exercice 1: Réaction entre le sulfate de cuivre et le zinc



Nicolas verse une solution de sulfate de cuivre dans deux béchers **a** et **b** puis il verse de la poudre de zinc dans le bécber **b**. Après quelques minutes, il relève la température de chacune des solutions.

a/Quelle est la nature du dépôt rouge au fond du bécber **b** ?

Le dépôt rouge au fond du bécber est du cuivre

Pourquoi la solution est-elle décolorée ?

La solution est décolorée car les ions cuivre Cu^{2+} se sont transformés en cuivre Cu

Reste-t-il du zinc ? Quelle transformation Nicolas a-t-il observée ?

Non il ne reste plus de zinc car le zinc Zn s'est transformé en ion Zn^{2+} libérant ainsi les électrons nécessaire aux ions cuivre.

b/Les températures des deux solutions sont-elles identiques ? Pourquoi ? Quelle conversion d'énergie a eu lieu au cours de la réaction ?

La température dans le bécber b a augmenté. L'énergie chimique contenue dans les réactifs s'est transformée en énergie thermique

Exercice 2 : Choisir le bon mot

a/ La couleur d'une solution de sulfate de cuivre **s'accentue/s'estompe** lorsque l'on y verse de la poudre de zinc.

b/ Le nombre d'ions Cu^{2+} en solution **augmente/diminue** lorsque l'on verse de la poudre de zinc dans une solution de sulfate de cuivre.

c/**L'échauffement/le refroidissement** d'un milieu réactionnel est dû à la conversion de l'énergie chimique des réactifs en énergie **électrique/thermique**.

Exercice 3 Chercher l'erreur

Quels sont, parmi les schémas ci-dessous, ceux qui comportent une erreur ? Expliquer

Schéma a : il convient

Schéma b : FAUX car la lame de cuivre n'est pas dans le même bécber que la lame de zinc

Schéma c : FAUX car l'eau distillée ne contient pas d'ions donc il ne peut y avoir de tension aux bornes du voltmètre

Schéma d : il convient

Exercice 1: Réaction entre le sulfate de cuivre et le zinc