

T.P. : L'EAU DANS NOTRE ENVIRONNEMENT PROCHE CORRECTION

Objectifs :

- Suivre un protocole donné pour mettre en évidence la présence d'eau dans différentes substances
- Valider ou invalider l'hypothèse de la présence d'eau
- Travailler en respectant les règles de sécurité

Compétences travaillées

IV.1	IV.2

But de la manipulation

Lors de cette séance de travaux pratiques, vous devez établir un mode opératoire d'utilisation d'un produit du laboratoire afin de réaliser des analyses de composition de différents échantillons.

Problème

Au laboratoire, vous avez retrouvé deux flacons qui contiennent un produit appelé sulfate de cuivre. Le premier contient du sulfate de cuivre anhydre ; le second du sulfate de cuivre hydraté. Le sulfate de cuivre anhydre est utilisé pour analyser des substances.



Sulfate de cuivre anhydre



Sulfate de cuivre hydraté

Vous devez découvrir pour quel type d'analyse est utilisé le sulfate de cuivre anhydre et élaborer un mode opératoire précis, accompagné d'un schéma, pour la réaliser sur des échantillons.

Hydraté signifie « qui contient de l'eau », alors qu'anhydre signifie « qui ne contient pas d'eau ». On peut donc en conclure qu'au contact de l'eau le sulfate de cuivre initialement blanc lorsqu'il est anhydre devient bleu.

Le sulfate de cuivre anhydre permet donc de montrer si une substance contient ou non de l'eau.

Partie expérimentale

Notez vos hypothèses sur la composition des échantillons dans le tableau.

Analysez avec le sulfate de cuivre anhydre les différentes espèces du tableau.

Pour analyser l'espèce, il faut déposer un peu de sulfate de cuivre anhydre sur celle-ci. Si ce dernier devient bleu, l'espèce contient de l'eau. S'il reste blanc, l'espèce ne contient pas d'eau.

Observations

Notez vos observations après les tests.

Échantillon	Plastique	Soda	Fruit	Essence	Feuille	Huile	Sang
État physique	Solide	Liquide	Solide	Liquide	Solide	Liquide	Liquide
Hypothèse							
Observation	Blanc	Bleu	Bleu	Blanc	Bleu	Blanc	Bleu

Conclusion

Faites un bilan de cette séance de travaux pratiques.

Le sulfate de cuivre anhydre permet de mettre en évidence la présence d'eau dans une espèce (changement de couleur du blanc au bleu si l'espèce contient de l'eau).

Certains liquides ne contiennent pas d'eau.

Certains solides contiennent de l'eau.