

Identification d'un sel : compte-rendu

Objectif :

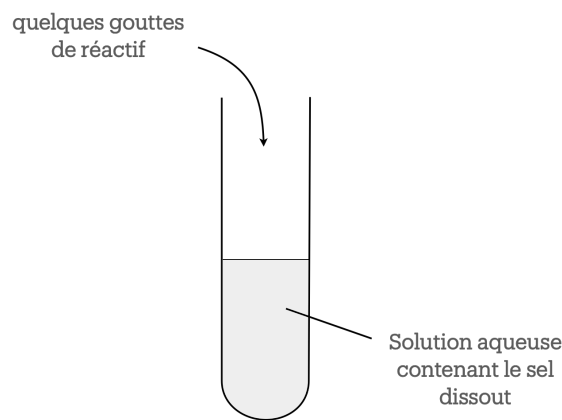
On veut identifier un sel mystère, c'est-à-dire déterminer sa composition chimique et en déduire une formule chimique.

Protocole / Expériences :

Dans un premier temps, on dissout un échantillon de sel dans de l'eau distillée pour obtenir une solution aqueuse. La solution contient donc les ions dissous du sel.

Pour identifier ces ions, nous allons procéder à des tests de reconnaissance à l'aide de différents réactifs.

Schéma des expériences :



Observations / Résultats :

	Expérience 1	Expérience 2	Expérience 3	Expérience 4
Réactif	Hydroxyde de sodium	Oxalate d'ammonium	Nitrate d'argent	Chlorure de baryum
Observation	précipité blanc	∅	Précipité blanc qui noircit à la lumière	∅

Interprétations / Conclusions :

Le résultat positif de l'expérience 3 permet de suspecter la présence d'**ions chlorure Cl⁻** dans la solution.

Le résultat positif de l'expérience 1 permet de suspecter la présence de deux ions différents :

- Ion calcium **Ca²⁺**
- Ion magnésium **Mg²⁺**

Mais le résultat négatif de l'expérience 2 permet de conclure à l'absence de l'ion calcium !

En conclusion, on peut supposer que les ions présents dans la solution aqueuse et constituant donc le sel mystère sont les **ions magnésium** et les **ions chlorure**.

Par **électroneutralité** de la matière, la formule du sel serait donc **MgCl₂**.

Résumons le raisonnement par un diagramme :

