

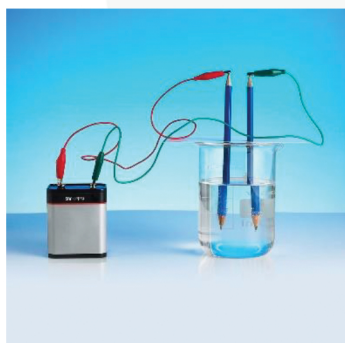


OSE LA SCIENCE A.S.B.L.
Chaussée de Waterloo 52
5002 Saint-Servais
☎ +32(81)43.53.23:
gilles@oselascience.be
www.oselascience.be



1. Electrolyse de l'eau

A. Mode opératoire



- *Placer les 2 électrodes de graphite dans le berlin qui contient de l'eau salée.*
- *Avec un câble, pincer une borne de la pile.*
- *Faire de même avec un second câble, sur l'autre borne.*
- *Avec les 2 pinces libres, toucher les électrodes de graphite.*
- *Les électrodes ne doivent pas se toucher.*

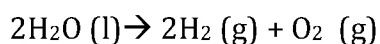
Immédiatement, observer ce qui se passe dans l'eau.

B. Observations

Observer les dégagements gazeux sur chaque électrode de graphite.

C. Réflexions

1. Sachant que l'équation de l'électrolyse de l'eau s'écrit :



Où se situe le dégagement d'hydrogène gazeux ? Pourquoi ?

Où se situe le dégagement d'oxygène gazeux ? Pourquoi ?

2. Une odeur caractéristique se dégage du berlin. La reconnaissez-vous ? D'où vient cette odeur ?

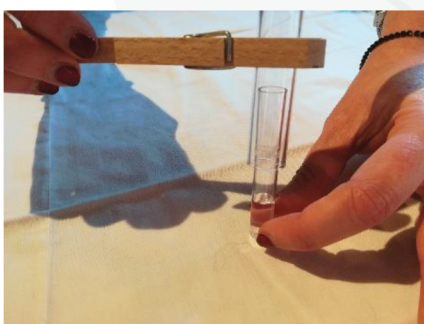
2. Dissolution du magnésium dans l'acide chlorhydrique

A. Mode opératoire



➤ A l'aide d'une pipette, mettre environ 3 cm d'acide chlorhydrique dans un petit tube à essai en plastique

➤ Préparer un tube à essai en Pyrex et une pince en bois, comme sur la photo



➤ Placer le morceau de magnésium dans l'acide, et couvrir avec le tube à essai en Pyrex, comme illustré



➤ En gardant le tube en Pyrex vers le bas, présenter son ouverture à la flamme d'une bougie

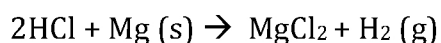
B. Observations

Le magnésium est dissous par l'acide. La réaction libère du gaz. Observer le comportement du tube en Pyrex lorsqu'on le présente à la flamme.

C. Réflexions

Comment peut-on qualifier le gaz produit ?

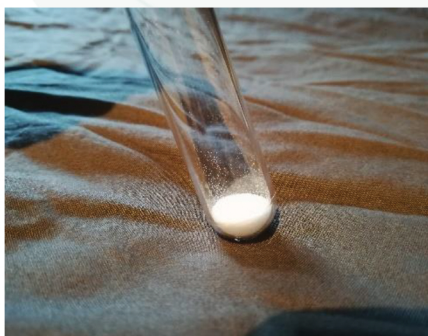
L'équation de la réaction est la suivante :



Pourquoi faut-il toujours garder l'ouverture du tube en Pyrex vers le bas ?

3. Fabrication d'une « lampe à lave » au gaz carbonique

A. Mode opératoire



➤ Placer du bicarbonate de soude dans un tube à essai, jusqu'au repère horizontal



➤ A l'aide d'une pipette, ajouter de l'huile jusqu'à mi-hauteur (5 ml)

➤ Avec une pipette, ajouter 15 gouttes de liquide bleu

B. Observations

- 1) Observer le comportement du liquide bleu
- 2) Observer son comportement lorsqu'il atteint le fond du tube à essai
- 3) Observer la suite de la réaction

C. Réflexions

A votre avis, puisqu'il réagit avec le bicarbonate (alcalin), quelle est la nature du liquide bleu ?

L'équation de la réaction est la suivante :

