Chimie – Sciences générales – UAA 4 – Deuxième degré

Identifier une espèce chimique par une réaction chimique

Compétences à développer

- Identifier expérimentalement l’oxygène, l’hydrogène, le dioxyde de carbone, des ions à l’aide de réactions de précipitation.
- Modéliser une situation comme une précipitation.

Processus

Appliquer

- Prouver, à l’aide d’une expérience que la réaction entre une source calcaire et un acide produit du dioxyde de carbone ;
    - la respiration produit du dioxyde de carbone ;
    - pour une réaction proposée, le gaz produit est de l’oxygène (par exemple : la décomposition du $KMnO_4$, la décomposition d’H_2O_2,...) ;
    - pour une réaction proposée, le gaz produit est de

Transférer

- Expliquer une situation sur base de phénomènes de précipitation (par exemple : l’épuration des eaux, l’entartrage, concrétions calcaires,...).
- Prouver que l’électrolyse de l’eau et l’action d’un acide sur un métal produisent un même gaz.
- Calculer la quantité de précipité obtenu en mélangeant deux solutions de concentrations et de volumes connus.chimique.

Connaître

- Décrire une réaction de précipitation comme une réaction d’échange d’ions.
- Ecrire l’équation ionique pondérée d’une réaction de précipitation.

l'hydrogène (par exemple : la réaction d'un alcalino-terreux avec l'eau,...).
- Déterminer les espèces chimiques présentes dans une solution à partir des espèces introduites.
- Prévoir (sans calculer) une précipitation à partir d'un tableau qualitatif de solubilité.

Ressources

Pré-requis

- UAA 1 à 3 de chimie

Savoirs disciplinaires

- Précipitation
- Tableau qualitatif de solubilité
- Espèces soluble, peu soluble, insoluble

Savoir-faire disciplinaires

- Extraire des informations d'un tableau qualitatif de solubilité.
- Extraire des informations (valence, masse atomique relative) du tableau périodique des éléments.
- Déterminer la charge d'un ion à l'aide du tableau périodique des éléments.
- Respecter un protocole expérimental permettant de recueillir et identifier un gaz.
- Respecter un protocole expérimental permettant d'identifier un ion

Références

Source officielle : décret du 4 décembre 2014 portant confirmation des compétences terminales et savoirs requis à l'issue de la section de transition des humanités générales et technologiques en mathématiques, en sciences de base et en sciences générales et des compétences terminales et

savoirs communs à l'issue de la section de qualification des humanités techniques et professionnelles en formation scientifique, en français, en formation économique et sociale ainsi qu'en formation historique et géographique.

From:
https://dvillers.umons.ac.be/wiki/ - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:
https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:uaa-chim-sg-04-identifier?rev=1496406633

Last update: **2017/06/02 14:30**