Chimie – Sciences de base – UAA 2 – Deuxième degré

La réaction chimique : approche qualitative

Compétences à développer

- Réaction chimique
  - A partir de l'observation d'un phénomène chimique, décrire le réarrangement moléculaire et traduire la réaction chimique par une équation pondérée
- Fonction chimique
  - A partir d'expériences et de propriétés observables, classer les espèces moléculaires selon leur fonction chimique.
  - Expliquer des propriétés de substances usuelles en lien avec leur fonction chimique

Processus

Appliquer

- A partir d'informations du tableau périodique des éléments, construire une formule moléculaire sans nommer la molécule
- Identifier une réaction et pondérer l'équation correspondante
  - de combustion des métaux, des non-métaux
  - de neutralisation
  - entre un acide et un métal
  - entre un oxyde et l'eau
- Associer une formule chimique à

Transférer

- Traduire en une équation chimique un phénomène chimique montré ou décrit
- Expliquer la présence de pictogrammes de sécurité en lien avec la fonction chimique du réactif

Connaître

- Distinguer l'action de mélanger aboutissant à :
  - un mélange ;
  - une transformation chimique
- Décrire une transformation chimique sous forme d'une équation moléculaire
- Décrire à l'aide d'une équation chimique pondérée la respiration cellulaire
- Décrire à l'aide d'une équation chimique pondérée la photosynthèse
- Décrire le phénomène d'ionisation (par exemple la

une fonction chimique.

dissociation ionique d’un sel) sous forme d’une équation de dissociation ionique
- Identifier les pictogrammes de sécurité liés à des substances usuelles

Ressources

Pré-requis

- UAA 1 de chimie

Savoirs disciplinaires

- Phénomène chimique
  - Transformation chimique (observation empirique d’un phénomène chimique)
  - Réaction chimique (interprétation moléculaire, ionique, …, d’un phénomène chimique)
  - Équation chimique
- Réactifs, produits
- Coefficients stœchiométriques
- Indices
- Fonction chimique (acide, base, sel, oxyde)
- Valence et/ou état d’oxydation
- Pictogrammes de sécurité

Savoir-faire disciplinaires

- Écrire une équation chimique
- Pondérer une équation chimique
- Recueillir les informations (valence, état d’oxydation) du tableau périodique des éléments

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-sb-02-reaction-chimique-qualitative?rev=1507103904

Last update: **2017/10/04 09:58**