

Chimie - Sciences de base - UAA 5 - Troisième degré

Les Liaisons chimiques

Compétences à développer

- A partir du modèle de Lewis et d'informations du tableau périodique des éléments, représenter une molécule avec ses liaisons
- Représenter la configuration spatiale d'espèces chimiques et prévoir leur comportement dans l'eau

Processus

Appliquer

- Construire une représentation d'une molécule à partir du modèle de Lewis des atomes constitutifs sur base des informations extraites du tableau périodique des éléments
- Caractériser une liaison à partir de l'électronégativité des atomes constitutifs
- Ecrire l'équation de dissociation d'un sel

Transférer

- Représenter la configuration spatiale d'espèces chimiques dont H_2O , CH_4 , NaCl , CO_2 , O_2 , et prévoir leur comportement dans l'eau.
- Expliquer un comportement de la matière à partir de sa modélisation atomique/ionique/moléculaire (par exemple : la déviation d'un filet d'eau par une charge électrique, la conductivité, le caractère soluble,...)

Connaître

- Décrire la structure électronique externe d'un atome à partir de sa position dans le tableau périodique des éléments et en déduire la valence

Ressources

Savoirs disciplinaires

- Modèle de Lewis
- Electron de valence
- Liaison ionique
- Liaison covalente pure et liaison covalente polarisée

Savoir-faire disciplinaires

- Représenter une molécule en 3D
- Représenter la structure de Lewis d'un atome à l'aide du tableau périodique des éléments
- Extraire les informations (valence, état d'oxydation, électronégativité) du tableau périodique des éléments

Stratégies transversales

- Visualiser une forme dans l'espace.
- Estimer la valeur d'un angle dans un polygone.

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-05-liaisons>

Last update: **2017/10/10 03:52**

