

# Chimie - Sciences générales - UAA 7 - Troisième degré

## Les équilibres chimiques

### Compétences à développer

- Prévoir le sens d'évolution d'une réaction réversible
- Résoudre des problèmes d'équilibre chimique.

### Processus

#### Appliquer

- Utiliser une table des constantes d'équilibre pour distinguer une réaction complète d'une réaction limitée à un équilibre.
- Expliquer pourquoi certaines réactions chimiques sont réversibles et d'autres pas.
- Prévoir le sens spontané d'évolution suite à une perturbation (incluant des variations de pression, de concentration et de température) d'une réaction initialement en équilibre.
- Calculer la constante d'équilibre  $K_c$  ou  $K_p$  associée à une transformation chimique.
- Prévoir la concentration d'une espèce chimique

#### Transférer

- Expliquer l'évolution d'une situation concrète sur base du principe de Le Châtelier (par exemple : caisson hyperbare, stages en altitude, synthèse industrielle de l'ammoniac, ...).

#### Connaître

- Distinguer expérimentalement un phénomène chimique réversible d'un phénomène chimique irréversible.
- A partir d'expériences, induire la loi de Le Châtelier.

présente dans un milieu réactionnel en équilibre en utilisant la valeur de la constante d'équilibre  $K_c$  ou  $K_p$  associée.

## Ressources

### Prérequis

UAA 5 et 6 de chimie

### Savoirs disciplinaires

- Désordre (ne pas parler d'entropie ni d'énergie libre)
- Loi de Guldberg et Waage
- Loi de Le Châtelier
- Réactions complète et limitée à un équilibre
- $C_a$  et  $[A]$
- $K_c$ ,  $K_p$ , (ne pas démontrer la relation entre  $K_c$  et  $K_p$ )

### Savoir-faire disciplinaires

- Extraire des informations dans une table de données thermodynamiques
- Utiliser une équation du 1er ou du 2ème degré pour résoudre un exercice d'équilibre chimique.
- Respecter un protocole expérimental permettant d'identifier la réversibilité d'un phénomène chimique

## 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-07-equilibres-chimiques>

Last update: **2017/05/30 16:44**

