

Physique Chimie



Je travaille seul en silence.

J'aide ou je suis aidé,
seul mon voisin m'entend.Je travaille en équipe sans
déranger personne.

1. Découvrir

Je consulte les ressources :

- Capsule
- Ressources à découvrir sur le site
<http://physchileborgne.free.fr>
- Activité du livre

**Je mets en pratique :**

- TP :



2. S'exercer

Je m'entraîne en réalisant les exercices :

Noter les exercices à faire

**Je m'entraîne en ligne :**

- Quiz :



3. Mémoriser

Je mémorise :

- Utiliser les cartes mentales (sur papier, à l'aide de FreeMind ou SimpleMindFree)
 - Utiliser les fiches de cours.
- Recommencer souvent en espaçant les séances pour une mémorisation à long terme.



4. Se tester

Je vérifie que je maîtrise les objectifs du chapitre :

Identifier, à partir d'observations ou de données expérimentales, un transfert d'ion hydrogène, les couples acide-base mis en jeu et établir l'équation d'une réaction acide-base.



Représenter le schéma de Lewis et la formule semi-développée d'un acide carboxylique, d'un ion carboxylate, d'une amine et d'un ion ammonium.

Identifier le caractère amphotère d'une espèce chimique.

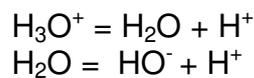
J'ai réalisé :

- Un compte rendu de TP
- Une rédaction complète d'exercice
- Un calcul
- Une carte mentale
- Un résumé de cours
- Des exercices du devoir surveillé de la session précédente

2. Couple acide/ base, représentation de Lewis

- L'eau participe à deux couples acido-basiques.

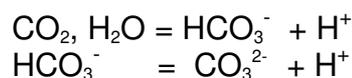
$\text{H}_3\text{O}^+ / \text{H}_2\text{O}$: dans ce couple l'eau est une base
 $\text{H}_2\text{O} / \text{HO}^-$: dans ce couple l'eau est un acide



L'eau peut être un acide ou une base. On dit que l'eau est un **ampholyte ou une espèce amphotère**.

- L'acide carbonique $\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}$ fait intervenir deux couples acido-basiques.

$\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O} / \text{HCO}_3^-$: dans ce couple l'eau est une base
 $\text{HCO}_3^- / \text{CO}_3^{2-}$: dans ce couple l'eau est un acide

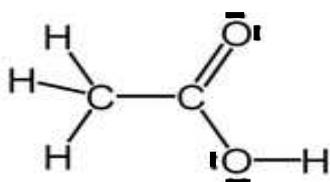


L'ion hydrogénocarbonate HCO_3^- peut être un acide ou une base : HCO_3^- est **une espèce amphotère**.

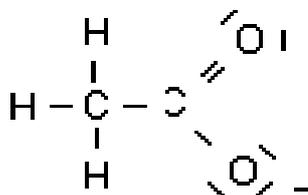
• Structure de Lewis des acides et des bases

Cette structure permet de localiser le proton qui est cédé par l'acide afin de former la base conjuguée.

Cas de l'acide éthanoïque

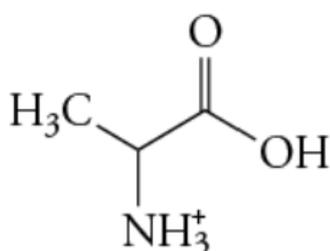


Forme acide

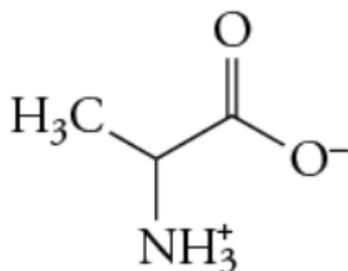


Forme basique

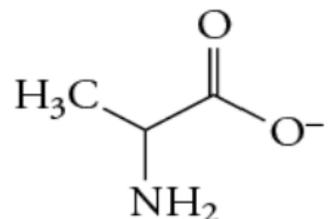
Cas de l'alanine



Forme acide



Amphion



Forme basique

Couples associés :

