



# Connaissances et capacités du chapitre C1

**Prérequis :**

- Concentration en quantité de matière
- Lien entre la valeur de pH et le caractère acide ou basique
- Schémas de Lewis de quelques atomes H, C, O, N et molécules
- Savoir réaliser une dilution (calcul et protocole)

**Connaissances : ce qu'il faut savoir**

Le vocabulaire à savoir définir :

- Acide et base selon Brønsted
- Couple acide/base
- Transformation acide-base
- Espèce amphotère

Les grandeurs à savoir définir

- pH

La relation entre grandeurs à connaître :

- Relation entre pH et  $[H_3O^+]$

La propriétés à connaître :

- Un acide est une espèce chimique capable de .....
- Le pH caractérise une solution et pas une espèce chimique : sa valeur indique le caractère .....  
..... ou ..... d'une solution
- Lorsqu'on dilue une solution acide d'un facteur 10, son pH .....

**Capacités : ce qu'il faut savoir faire**

	Activités	Exercices	Pour m'évaluer
• Identifier un transfert d'ion hydrogène			☹ ☺ ☺
• Identifier les couples acide/base mis en jeu dans une transformation			☹ ☺ ☺
• Établir l'équation de réaction d'une transformation 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.			☹ ☺ ☺
• Déterminer à partir de la valeur de la concentration en ion oxonium $H_3O^+$ , la valeur du pH de la solution et inversement.			☹ ☺ ☺
• Mesurer le pH de solutions d'acide chlorhydrique obtenues par dilutions successives pour tester la relation entre le pH et la concentration en ion oxonium $H_3O^+$ apporté.			☹ ☺ ☺
• Capacité mathématique : Utiliser la fonction logarithme décimal et sa réciproque.			☹ ☺ ☺