

## Trouver la base conjuguée d'un acide et écrire le couple acide base

### Ce qu'il faut savoir

- Un acide est une espèce chimique qui libère un ion  $H^+$ .
- Lorsque l'acide libère un ion  $H^+$ , il se transforme en sa base conjuguée.
- Un couple acide base est constitué d'un acide et de sa base conjuguée. Il s'écrit acide/base

### Méthode à appliquer

Essayons de trouver la formule de la base conjuguée de l'acide éthanoïque de formule  $CH_3COOH$

1. Retirer un atome d'hydrogène à la formule de l'acide. On obtient  $CH_3COO$
2. Soustraire 1 à la charge de la formule obtenue. Ici, il n'y a pas de charge à  $CH_3COO$  donc  $0-1 = -1$ . La base conjuguée sera donc un corps de charge une fois négative d'où  $CH_3COO^-$
3. Ecrire le couple acide base  $CH_3COOH / CH_3COO^-$

Essayons de trouver la formule de la base conjuguée de l'ion ammonium  $NH_4^+$

1. Retirer un atome d'hydrogène à la formule de l'acide. On obtient  $NH_3^+$
2. Soustraire 1 à la charge de la formule obtenue. Ici, la charge de  $NH_3^+$  vaut +1 donc  $+1-1=0$ . La base conjuguée sera donc un corps non chargé  $NH_3$
3. Ecrire le couple acide base  $NH_4^+ / NH_3$

### Application

Remplir le tableau suivant

Acide	Base conjuguée	Couple acide/base
$H_2O$		
$HCO_3^-$		
$C_3H_6O_3$		
$CH_3NH_3^+$		
$C_2H_5OH$		
$H_2SO_4$		

**Correction**

Acide	Base conjuguée	Couple acide/base
$\text{H}_2\text{O}$	$\text{HO}^-$	$\text{H}_2\text{O} / \text{HO}^-$
$\text{HCO}_3^-$	$\text{CO}_3^{2-}$	$\text{HCO}_3^- / \text{CO}_3^{2-}$
$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$	$\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3^-$	$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3 / \text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3^-$
$\text{CH}_3\text{NH}_3^+$	$\text{CH}_3\text{NH}_2$	$\text{CH}_3\text{NH}_3^+ / \text{CH}_3\text{NH}_2$
$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{O}^-$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} / \text{C}_2\text{H}_5\text{O}^-$
$\text{H}_2\text{SO}_4$	$\text{HSO}_4^-$	$\text{H}_2\text{SO}_4 / \text{HSO}_4^-$