

Trouver l'acide conjugué d'une base et écrire le couple acide base

Ce qu'il faut savoir

- Une base est une espèce chimique qui capte un ion H^+ .
- Lorsque la base capte un ion H^+ , elle se transforme en son acide conjugué.
- 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'ion méthanoate de formule $HCOO^-$

1. Ajouter un atome d'hydrogène à la formule de la base. On obtient $HCOOH^-$
2. Ajouter 1 à la charge de la formule obtenue. Ici, la charge de $HCOOH^-$ est -1 donc $-1+1 = 0$. L'acide conjugué sera donc un corps non chargé d'où $HCOOH$
3. Ecrire le couple acide base $HCOOH/ HCOO^-$

Essayons de trouver la formule de l'acide conjugué de diméthylamine $(CH_3)_2NH$

1. Ajouter un atome d'hydrogène à la formule de la base. On obtient $(CH_3)_2NH_2$
2. Ajouter 1 à la charge de la formule obtenue. Ici, la charge de $(CH_3)_2NH_2$ est 0 donc $0+1 = +1$. L'acide conjugué sera donc un corps portant une charge positive d'où $(CH_3)_2NH_2^+$
3. Ecrire le couple acide base $(CH_3)_2NH_2^+ / (CH_3)_2NH$

Application

Remplir le tableau suivant

Acide	Base conjuguée	Couple acide/base
	H_2O	
	HO^-	
	$CH_3CH_2COO^-$	
	$C_2H_5NH_2$	
	NH_2^-	
	CH_3O^-	

Correction

Acide	Base conjuguée	Couple acide/base
H_3O^+	H_2O	$\text{H}_3\text{O}^+ / \text{H}_2\text{O}$
H_2O	HO^-	$\text{H}_2\text{O} / \text{HO}^-$
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COO}^-$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} / \text{CH}_3\text{CH}_2\text{COO}^-$
$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3^+$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3^+ / \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$
NH_3	NH_2^-	$\text{NH}_3 / \text{NH}_2^-$
CH_3OH	CH_3O^-	$\text{CH}_3\text{OH} / \text{CH}_3\text{O}^-$