Chapitre 7. Réactions acido-basiques
Exemples de cours - corrigé

Exemple n°1 : Réaction entre 2 couples acide/base

1. l'acide nitreux HNO_2 $HNO_2 = NO_2^- + H^+$
l'ammoniac NH_3. $NH_4^+ = NH_3 + H^+$
2. $HNO_2(aq) + NH_3(aq) \rightarrow NO_2^-(aq) + NH_4^+(aq)$

Exemple n° 2 : Reconnaître une réaction acido-basique

$CH_3NH_2 + CH_3CO_2H \rightarrow CH_3NH_3^+ + CH_3CO_2^-$	$CH_3CO_2H / CH_3CO_2^-$ et $CH_3NH_3^+ / CH_3NH_2$
~~$Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl$~~	
$HO^- + C_4H_9CO_2H \rightarrow H_20 + C_4H_9CO_2^-$	$C_4H_9CO_2H / C_4H_9CO_2^-$ et H_20 / HO^-
$HO^- + HCO_3^- \rightarrow H_20 + CO_3^{2-}$	HCO_3^- / CO_3^{2-} et H_20 / HO^-
~~$HCO_2H + CH_3OH \rightarrow HCO_2CH_3 + H_20$~~	
$HCl + NH_3 \rightarrow Cl^- + NH_4^+$	NH_4^+ / NH_3 et HCl / Cl^-

Exemple n°3 : L'ion hydrogénocarbonate

1. $HCO_3^- = CO_3^{2-} + H^+$
2. $CO_2, H_20 = HCO_3^- + H^+$
3. Car il existe à la fois en tant qu'acide et que base
4. CO_2 (aq), $H_20 + CO_3^{2-}$ (aq) $\rightarrow$ 2 HCO_3^- (aq)

Exemple n°4 : pH

$[H_3O^+]$	$6,0 .10^{-5}$	$3,9 .10^{-4}$	$5,4 .10^{-8}$	$1,26 .10^{-4}$	$1,58 .10^{-7}$	$6,31 .10^{-12}$
pH	4,2	3,4	7,3	3,9	6,8	11,2