



# Réaction chimique par échange de proton $H^+$

Méthode : Déterminer si une

réaction entre un acide AH et l'eau est TOTALE.

Rappel : La réaction entre un acide AH et l'eau  $H_2O$  est TOTALE si l'acide se dissocie **TOTALEMENT** dans l'eau.

Avancement

	Avancement	$AH + H_2O \rightleftharpoons A^- + H_3O^+$			
E I	0	$n_{i(AH)}$	excès	0	0
En cours	$x$	$n_{i(AH)} - x$	excès	$x$	$x$
E F	$x_f$	$n_{i(AH)} - x_f$	excès	$x_f$	$x_f$

\* Pour calculer  $x_{max}$ , je résous  $n_{i(AH)} - x_{max} = 0$

\* Pour calculer  $x_f$ , j'utilise le pH:

$$x_f = n_f(H_3O^+) \quad (\text{Rappel: } n = c \times V)$$

$$x_f = [H_3O^+]_f \times V$$

$$x_f = 10^{-pH} \times V$$

\* Si  $x_f = x_{max}$ , réaction TOTALE ( $\longrightarrow$ ) et l'acide est FORT

\* Si  $x_f < x_{max}$ , réaction LIMITEE ( $\rightleftharpoons$ ) et l'acide est FAIBLE