1 S **APPLICATION : DOSAGE ACIDE-BASE PAR SUIVI CONDUCTIMETRIQUE** **2008-2009**

On étudie la variation de la valeur de la conductivité de la solution lors d'un dosage acido-basique.

<u>On considère le dosage suivant :</u>

La solution à titrer est l'acide chlorhydrique, $V_A = 100{,}0\ \text{mL}$ *de concentration* $C_A = 1{,}00 \cdot 10^{-2}\ \text{mol.L}^{-1}$ *(dans le bécher).*

La solution titrante est une solution d'hydroxyde de sodium de concentration $C_B = 1{,}00 \cdot 10^{-1}\ \text{mol.L}^{-1}$ *(dans la burette).*

Pour chaque ajout de solution titrante, nous allons faire un tableau d'avancement, et calculer la conductivité de la solution finale.

Tableau d'avancement

Pour $V_B = \ldots\ldots\ldots\ldots$

		H_3O^+	+ $HO^-_{(aq)}$	$\longrightarrow$	$2\,H_2O_{(l)}$
EI	$x = 0$ mol				Solvant
ECT	x				Solvant
EF	$x_{max} = \ldots\ldots\ldots$				Solvant

Calculer la concentration finale de tous les ions présents et l'exprimer en mol.m^{-3}, puis calculer la conductivité de la solution finale.

Regrouper tous les résultats de la classe dans le tableau ci-dessous.

$[H_3O^+] =$ $[HO^-_{(aq)}] =$ $[Na^+_{(aq)}] =$ $[Cl^-_{(aq)}] =$ $\sigma =$

Tableau de suivi de l'évolution du système chimique

V_2 en mL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$n_f(H_3O^+)$ en mol																		
$n_f(HO^-_{(aq)})$ en mol																		
Réactif limitant																		
x_{max} en mol																		
σ en S.m^{-1}																		