

# CINETIQUE CHIMIQUE

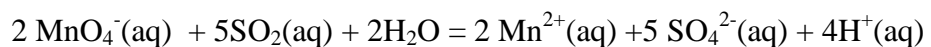
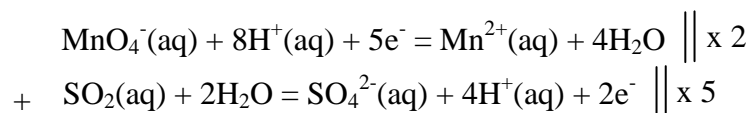
• Loi de Beer-Lambert (suivi spectrophotométrique d'une réaction) :  $A(\lambda) = \varepsilon(\lambda) \cdot l \cdot c$

• Loi des gaz parfaits :  $p \cdot V = n \cdot R \cdot T$  avec R (constante des gaz parfaits) = 8,31 SI

• Conductance (S = Siemens =  $\Omega^{-1}$ ) :  $G = \frac{S}{L} \cdot \sigma$

• Conductivité (S.m<sup>-1</sup>) :  $\sum_i \lambda_{X_i} [X_i] = \lambda_{H^+} \cdot [H^+] + \lambda_{Cl^-} [Cl^-]$

• Réaction d'oxydo-réduction :



Equilibrage 1/2 réactions :

- 1) H<sub>2</sub>O
- 2) H<sup>+</sup>
- 3) e<sup>-</sup>



**Les électrons ne sont pas des nageurs !**



lovemaths.fr

- Avancement  $x$  d'une réaction :

Equation	$2 \Gamma (\text{aq})$	+	$\text{S}_2\text{O}_8^{2-}$	=	$\text{I}_2(\text{aq})$	+	$2\text{S}_2\text{O}_4^{2-}$
Etat initial	$n_1$		$n_2$		0		0
Etat intermédiaire	$n_1 - 2x$		$n_2 - x$		$x$		$2x$
Etat final	$n_1 - 2x_{\text{max}}$		$n_2 - x_{\text{max}}$		$x_{\text{max}}$		$2x_{\text{max}}$

- Vitesse d'une réaction (en  $\text{mol.l}^{-1}.\text{s}^{-1}$ ) :

$$v = \frac{1}{V} \left( \frac{dx}{dt} \right)$$

- Temps de demi-réaction :

$$x = \frac{x_{\text{max}}}{2}$$

