

Correction d'exercices supplémentaires

Exercice 30 p 88

1) L'enrobage d'un médicament est constitué d'un colorant cyan (vert + bleu) et d'un colorant jaune (vert + rouge). Éclairés en lumière blanche, ces 2 colorants ne peuvent diffuser ensemble que des radiations dans le vert (synthèse soustractive) et c'est pour cette raison, l'enrobage de ce médicament apparaît vert.

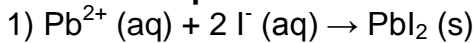
2) Les colorants alimentaires ont été déposés sur la plaque afin de déterminer s'ils sont présents ou absents de la composition de ce médicament.

3) Suite à cette chromatographie, j'observe :

- que la tâche jaune correspondant au colorant E104 est à la même hauteur que celle de la tâche jaune appartenant à l'enrobage du médicament. On peut en déduire que celui-ci est composé de ce colorant.

- que la tâche bleue correspondant au colorant E131 n'est pas à la même hauteur que celle de la tâche bleue appartenant à l'enrobage du médicament. On peut en déduire que celui-ci n'est pas composé de ce colorant.

Exercice 37 p 88



2) Équation chimique		$\text{Pb}^{2+} (\text{aq})$	+	$2 \text{I}^{-} (\text{aq})$	→	$\text{PbI}_2 (\text{s})$
État initial	$x = 0$	$n_i (\text{Pb}^{2+})$		$n_i (\text{I}^{-})$		0
En cours	x	$n_i (\text{Pb}^{2+}) - x$		$n_i (\text{I}^{-}) - 2x$		x
État final	x_{max}	$n_i (\text{Pb}^{2+}) - x_{\text{max}}$		$n_i (\text{I}^{-}) - 2x_{\text{max}}$		x_{max}

D'après le tableau d'avancement: $n_{\text{consommé}}(\text{Pb}^{2+}) = x$ et $n_{\text{consommé}}(\text{I}^{-}) = 2 x$

Je fais le rapport des 2 : $n_{\text{consommé}}(\text{I}^{-}) / n_{\text{consommé}}(\text{Pb}^{2+}) = 2 x / x = 2$

$n_{\text{consommé}}(\text{I}^{-}) = 2 x n_{\text{consommé}}(\text{Pb}^{2+})$