

TUTORAT BCM 2013-2014 – Chimie Physique

ERRATA Séance n°1 – Semaine du 03/03/2014

Cinétique et Equilibres

Les ERRATA suivants ne changent **PAS** les corrections données en séances mais sont simplement des précisions sur les items afin qu'il n'y ait pas d'ambiguïté.

QCM n°1 : Concernant la cinétique des réactions chimiques, indiquez la (ou les) proposition(s) exacte(s).

D. Les ordres partiels sont **toujours** déterminés à partir de l'équation bilan.

QCM n°3 : Une bougie brûlant à l'air correspond à une réaction d'ordre 0.

On symbolise la réaction par $A \rightarrow B$ où A représente la cire.

La vitesse de combustion d'une bougie est d'environ $0,15 \text{ g.L}^{-1}.\text{min}^{-1}$.

La cire a pour formule $\text{C}_{25}\text{H}_{52}$ et pour masse molaire 352 g.mol^{-1} .

La concentration initiale en cire A_0 est de $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$.

C. Au bout d'environ 3,52 h de combustion de la bougie, il restera 10% de A_0 .

QCM n°4 : Afin de donner une estimation raisonnable du temps de péremption du Paracétamol (Doliprane®) à 25°C , on étudie la dégradation de ce principe actif ...

Données : $R = 8,31 \text{ J.mol}^{-1}.\text{K}^{-1}$; $\ln 0,9 = - 0,105$.

B. Sachant que la constante de vitesse de dégradation à 25°C est de $20,1.10^{-10}$ (USI), l'énergie d'activation de la réaction de dégradation E_a est égale à $15,15 \text{ kJ.mol}^{-1}$.

QCM n°6 : Le principe actif d'un vaccin (de concentration constante de 5°C à 25°C) se dégrade selon une réaction ayant une énergie d'activation de 94 kJ.mol^{-1} . Si on le laisse à température ambiante, soit à 25°C , le vaccin se périmé en 1 jour.

QCM n°8 : Concernant le principe de modération de Le Chatelier.

B. **Généralement** dans un équilibre, s'il y a une augmentation de la concentration d'un des réactifs, l'équilibre évolue dans le sens de la production des produits.

QCM n°12 : Un pharmacien Mr. Holmes est en train de lire un article dans son journal quotidien au sujet du Pradaxa®, anticoagulant donné par voie orale, qui alimente les controverses à propos de ses effets secondaires ...

E. Le pharmacien Holmes doit contacter l'agence sanitaire pour avvertir que le lot de ces gélules n'était pas conforme lors de la délivrance à Mme. X. **ITEM ANNULE !**