

Cartes Questions

Exemples : Séquence 5 - Terminale PCM

Expression de la **vitesse d'apparition** d'un produit ?

$$v_{\text{produit}}(t) = \frac{d[\text{produit}]}{dt}(t)$$

Expression de la **vitesse de disparition** d'un réactif ?

$$v_{\text{réactif}}(t) = -\frac{d[\text{réactif}]}{dt}(t)$$

Définition du **temps de demi-réaction** $t_{1/2}$?

Durée au bout de laquelle la concentration en réactif limitant est divisée par deux

Citer deux facteurs cinétiques.

Température – concentration en réactif

Comment évolue la vitesse d'une réaction si la température augmente ?

Elle augmente

Expression de la vitesse v de réaction si **ordre 0** ?

$$v = k \text{ (constante !)}$$

Expression de la vitesse v de réaction si **ordre 1** ?

$$v = k [\text{Réactif}]$$

Qu'est-ce qu'un **catalyseur** ?

Espèce chimique qui augmente la vitesse de réaction

Allure de la courbe $[\text{Réactif}](t)$ si **ordre 0** ?

$[\text{Réactif}] = -kt + [\text{Réactif}]_0$ (affine)
Droite qui ne passe pas par l'origine

Allure de la courbe $[\text{Réactif}](t)$ si **ordre 1** ?

$$[\text{Réactif}] = [\text{Réactif}]_0 e^{-kt}$$

Décroissance exponentielle

Relation entre $t_{1/2}$ et constante de vitesse k pour ordre 1 ?

$$t_{1/2} = \frac{\ln 2}{k}$$

Si on observe que la vitesse v **ne dépend pas** de la concentration en réactif. **Ordre 0 ou 1** ?

=> Ordre 0 $v = k$!