Cinétique et catalyse

AGREGATION 2020

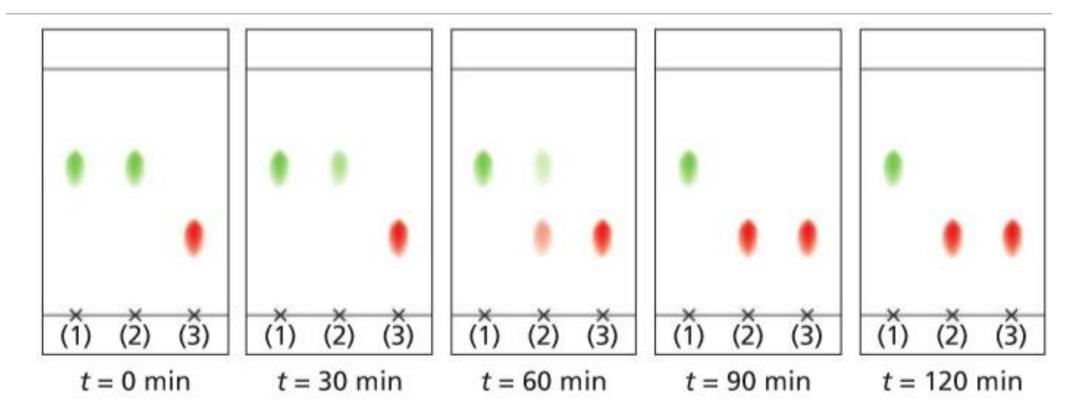
Ions iodure et peroxodisulfate

Absorbance: $A = [I_2]^* L * \xi(\lambda)$

$$2 I^{-}(aq) + S_2 O_8^{2-}(aq) \longrightarrow I_2(aq) + 2 SO_4^{2-}(aq)$$

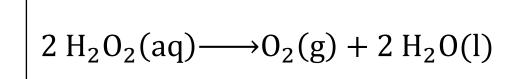
$$S_2 O_8^{2-} : 5,0 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$$

Ions iodure et peroxodisulfate



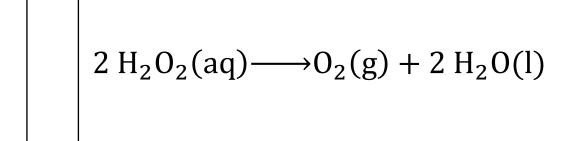
- (1) Réactif pur
- (2) Échantillon du milieu réactionnel
- (3) Produit pur

Catalyse homogène



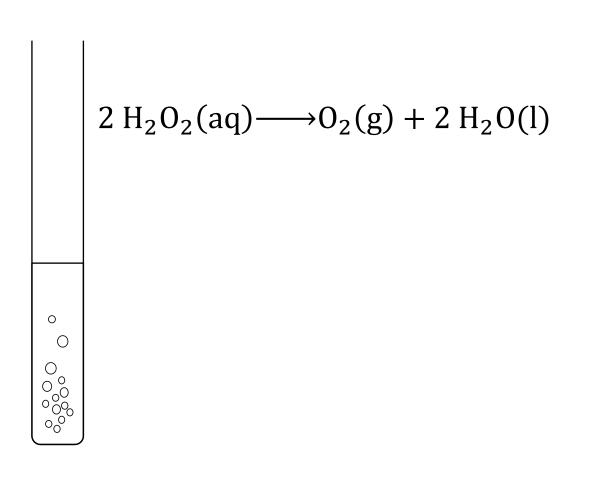
Type de catalyse	Catalyseur
Homogène	Ions Fe ²⁺

Catalyse hétérogène



Type de catalyse	Catalyseur
Homogène	Ions Fe ²⁺
Hétérogène	Fil d'argent

Catalyse enzymatique



Type de catalyse	Catalyseur	
Homogène	Ions Fe ²⁺	
Hétérogène	Fil d'argent	
Enzymatique	Navet	

Différents types de catalyse

	Homogène	Hétérogène	Enzymatique
<u>Avantages</u>	Toutes les molécules du catalyseur sont disponibles	Facilement recyclable	 Coûts plus bas Peu de rejet Très efficace dans les bonnes conditions de pH et température Sélective Catalyseur biosourcé
<u>Inconvénients</u>	Difficilement recyclable	Seule la surface du catalyseur est disponible	 Efficacité fortement dépendante du milieu Pas recyclable industriellement