



Les Connaissances et capacités à maîtriser

Séquence 5 : Cinétique d'une réaction chimique

Ce qu'il faut savoir :

Le vocabulaire à savoir définir et utiliser à bon escient :

- Loi de vitesse
- Ordre par rapport à un réactif

Les grandeurs physiques à savoir définir et exprimer avec la bonne unité :

- Concentration
- Vitesse d'apparition et de disparition (programme de première)
- Constante de vitesse
- Temps de demi-réaction (programme de Première)

Les relations à savoir établir :

- Loi d'évolution de la concentration d'une espèce en fonction du temps dans le
- Solution d'une équation différentielle d'ordre 1 (fiche LMPC)

Ce qu'il faut savoir faire :

Compétences	Capacités à maîtriser	Où dans cette séquence ?
APP	Extraire les informations nécessaires à l'écriture d'une équation de réaction.	Activités n°1, 2, 3 /exercice 5
	Extraire les informations nécessaires à l'élaboration d'un protocole expérimental.	Activités n°1, 2, 3
ANA	Proposer une méthode de calcul pour déterminer l'évolution de la concentration d'un réactif au cours du temps.	Activités n°1,2 /exercice 5
	Comparer des courbes pour en déduire l'influence de la concentration des réactifs sur le temps de demi-réaction	Activité n°3
REA	Établir la loi d'évolution de la concentration d'une espèce en fonction du temps pour une réaction d'ordre 0 ou 1.	Fiche de synthèse 1/exercice 3
	Tracer l'évolution de la concentration d'un réactif ou d'un produit en fonction du temps à l'aide d'un tableur-grapheur.	Activités n°1,2 et 3/ exercices 1,2,4 et 5
	Réaliser le suivi cinétique d'une transformation chimique	Activités n°1, 2,3
	Utiliser un logiciel pour tracer l'évolution de l'absorbance en fonction du temps.	Activité n°3
VAL	Déterminer l'ordre d'une réaction et la constante de vitesse en exploitant les données issues d'un suivi cinétique.	Activités n° 1,2,3 /exercices 1,2,4 et 5
	Déterminer graphiquement ou par le calcul le temps de demi-réaction.	Activités n°1,2 et 3/ Fiche de synthèse 1 /exercices 1,2,4 et 5