Suivi temporel et

modélisation macroscopique

Transformations lentes et

rapides.

Facteurs cinétiques :

température, concentration des

réactifs.

Catalyse, catalyseur.

Justifier le choix d’un capteur de suivi temporel de l’évolution

d’un système.

Identifier, à partir de données expérimentales, des facteurs

cinétiques.

Citer les propriétés d’un catalyseur et identifier un catalyseur

à partir de données expérimentales.

Mettre en évidence des facteurs cinétiques et l’effet d’un

catalyseur.

Vitesse volumique de

disparition d’un réactif et

d’apparition d’un produit.

Temps de demi-réaction.

À partir de données expérimentales, déterminer une vitesse

volumique de disparition d’un réactif, une vitesse volumique

d’apparition d’un produit ou un temps de demi-réaction.

Mettre en œuvre une méthode physique pour suivre

l’évolution d’une concentration et déterminer la vitesse

volumique de formation d’un produit ou de disparition d’un

réactif.

Loi de vitesse d’ordre 1.

Identifier, à partir de données expérimentales, si l’évolution

d’une concentration suit ou non une loi de vitesse d’ordre 1.

Capacité numérique : À l’aide d’un langage de

programmation et à partir de données expérimentales, tracer

l’évolution temporelle d’une concentration, d’une vitesse

volumique d’apparition ou de disparition et tester une

relation donnée entre la vitesse volumique de disparition et

la concentration d’un réactif.

I) Définition de la vitesse d’une réaction chimique

cf MPSI

1)

2)

II) Lois de vitesse d’ordre 1

1. Définition

cf MPSI

dire que k dépend de la température

1. Méthodes de mesures de la vitesse d’une réaction chimique

III) Catalyse