

# BCPST 1C Programme de colle (Physique-Chimie)

Semaine du 31 Mars au 4 Avril

## **Chapitre 21 : Cinétique chimique. Ordre d'une réaction**

Définition de la vitesse (volumique) en fonction de l'avancement

Influences de la concentration (ordre) et de la température (Arrhénius)

Réaction d'ordre 0, 1 et 2 par rapport à un réactif : évolution de la concentration et calcul de  $t_{1/2}$

Détermination de la concentration : méthodes chimiques et physiques.

Méthode intégrale

Méthode différentielle (+ mesure des vitesses initiales)

Mesure du temps de  $1/2$  réaction

Proportions stœchiométriques et dégénérescence de l'ordre (méthode d'Ostwald)

### ***Exemples de questions de cours :***

- Ordre 0, 1, ou 2 : déterminer l'expression de  $[A(t)]$  et du temps de  $1/2$  réaction
- Expliquer la différence entre méthode intégrale et méthode différentielle
- Expliquer la méthode des proportions stœchiométriques pour trouver l'ordre global d'une réaction
- Expliquer la méthode de dégénérescence de l'ordre pour trouver un ordre partiel