

**Chapitre n°3 : Evolution temporelle d'un système chimique.  
Cinétique en réacteur fermé de composition uniforme.**

**I- Définition de la vitesse d'une réaction.**

- 1- Notion de vitesse.
- 2- Vitesse de réaction dans le cas d'un réacteur fermé de composition uniforme.
  - a- Cadre de cette étude.
  - b- Vitesse de disparition, vitesse d'apparition.
  - c- Vitesse d'une réaction.
  - d- Définition à partir de l'avancement de réaction  $\xi$ .
  - e- Résumé.
- 3- Evolution de la vitesse au cours du temps.
  - a- Type de méthode.
  - b- Détermination expérimentale d'une vitesse.

**II- Loi de vitesse, ordre d'une réaction.**

- 1- Définitions.
- 2- Détermination de l'ordre d'une réaction quand il existe.
  - a- Méthode différentielle.
  - b- Méthode d'intégration.
    - Ordre 1.
    - Ordre 2.
    - Ordre 0.
  - c- Méthode des temps de demi-réaction.
  - d- Méthode d'isolement ou de dégénérescence de l'ordre.
  - e- Méthode des vitesses initiales.

**III- Influence de la température sur la vitesse d'une réaction.**

- 1- Loi d'Arrhénius.
- 2- Vérification expérimentale.

**IV- Influence de la pression en phase gazeuse.**

**V- Conclusion.**

Questions de TP : ampoule à décanter (extraction, lavage, relargage), séchage d'une phase organique, évaporateur rotatif, refractomètre..

**Colleurs :**

**Daudeville Adrien  
Delserieys Jean  
Falcou Serge  
Thomazeau Anne**

**vendredi 16h-18h  
vendredi 16h-17h  
mercredi 9h15-11h30  
mardi 18h-20h**