

Semaine de colle n°4 : du 13 au 17 octobre 2025.

PCSI 1

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 ξ .
 - 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 :

Dauderville Adrien
Delserieys Jean
Falcou Serge
Thomazeau Anne

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