Programme de khôlle n°9 : du 27/11 au 01/12

Chapitre OS4 – Systèmes optiques

Contenu :

- Exercice avec deux lentilles

Chapitre M1 – Cinématique du point matériel

Questions de cours :

- Calculer le vecteur vitesse et accélération dans les coordonnées cylindriques.
- Décrire complètement un mouvement parabolique uniformément accéléré (paramétrage, équations du mouvement, graphe).
- Décrire complètement un mouvement circulaire uniforme : vecteur vitesse, accélération en coordonnées polaires, démonstration du lien entre la vitesse angulaire et la période de révolution T .

Contenu :

- Les systèmes de coordonnées (et la pertinence de choisir l'un d'eux suivant le type de mouvement)
- Calcul de vitesses, accélérations.
- Cas des trajectoires paraboliques (en cartésien), circulaire (polaire).
- Cas général de l'accélération dans le repère de Frenet, interprétation du sens du vecteur accélération par rapport au vecteur vitesse.

Chapitre CTM3 – Évolution temporelle d'un système chimique (questions de cours uniquement)

Questions de cours :

- Exprimer la concentration au cours du temps pour une réaction ayant un seul réactif admettant un ordre 0, 1 ou 2 (au choix du khôlleur). Calculer le temps de demi-réaction.
- Présenter la méthode différentielle, intégrale, et des temps de demi-réaction.
- Expliquer la méthode de dégénérescence de l'ordre ou des conditions initiales stoechiométriques.
- Présenter le principe de suivi d'une réaction par conductimétrie (principe, conditions d'utilisation, etc.)
- Présenter le principe de suivi d'une réaction par spectrophotométrie (principe, conditions d'utilisation, etc.)