

Cinquième quinzaine (du 25/11 au 06/12)

Questions de cours (Pas plus de vingt minutes)

Chapitre M1 : Description et paramétrage du mouvement d'un point

1. Définition d'un référentiel d'étude. Repérage d'un point dans un plan : présentation des coordonnées cartésiennes et polaires ; démonstration des dérivées temporelles des vecteurs de la base polaire ; expression des vecteurs position, vitesse et accélération.
2. Repérage d'un point dans l'espace : définition des coordonnées cartésiennes, cylindriques et des coordonnées sphériques. Étude du tir d'un projectile : savoir retrouver la nature parabolique de la trajectoire.

Chapitre TM2 : Évolution temporelle d'un système chimique

3. Définir la vitesse de formation d'un produit, de disparition d'un réactif. Définir la vitesse d'une réaction. Équation empirique de la vitesse. Définir l'ordre d'une réaction.

Exercices :

- Physique : toute la cinématique ainsi que la mécanique quantique
- Chimie : transformation d'un système physico-chimique (recherche de l'état final à partir d'un tableau d'avancement et de la constante d'équilibre, sens d'évolution spontanée...)