

---

## Synthèse Chapitre 5 Leçon II. : Cinématique du point

---

### Connaissances

- Description du mouvement d'un point. Vecteurs position, vitesse et accélération.
- Mouvement rectiligne uniformément accéléré.
- Mouvement à vecteur accélération constant.
- Mouvement circulaire uniforme et non uniforme.
- Coordonnées des vecteurs vitesse et accélération dans le repère de Frenet pour un mouvement circulaire.

### Savoir-faire

- **Exprimer** à partir d'un schéma le déplacement élémentaire dans les différents systèmes de coordonnées, **construire** le trièdre local associé et **en déduire** géométriquement les composantes du vecteur vitesse en coordonnées cartésiennes et cylindriques.
- **Établir** les expressions des composantes des vecteurs position, déplacement élémentaire, vitesse et accélération dans les seuls cas des coordonnées cartésiennes et cylindriques.
- **Caractériser** le vecteur accélération pour les mouvements suivants : rectiligne, rectiligne uniforme, rectiligne uniformément accéléré.
- **Exprimer** le vecteur vitesse et le vecteur position en fonction du temps.
- **Établir** l'expression de la trajectoire en coordonnées cartésiennes.
- **Exprimer** les composantes du vecteur position, du vecteur vitesse et du vecteur accélération en coordonnées polaires planes.
- **Caractériser** le vecteur accélération pour les mouvements suivants : circulaire, circulaire uniforme. **Faire** le lien avec les composantes polaires de l'accélération.