

# Programme de Colles S2I

Semaine 46- 47 (du 13 au 25 novembre 2023)

## CIN : Cinématique

### Cours CIN1 :

- Mouvements et trajectoires
- Figures planes définissant les paramètres angulaires des bases tournantes,
- Vecteur position, coordonnées d'un point du solide
- Vecteur rotation en fonction du paramètre angulaire,
- Produit scalaire

### Cours CIN2 :

- Vitesse de rotation en fonction du paramètre angulaire,
- Composition des vitesses,
- Vitesse d'un point par dérivation du vecteur position
- Vitesse d'un point par utilisation de la formule de Varignon
- Formule de Bour (dérivation d'une base tournante)
- Produit vectoriel

### Exercices :

- Définir une loi d'entrée sortie par fermeture géométrique en position ou angulaire ou par composition des vitesses.
- Définir le mouvement d'un solide ou la trajectoire d'un point.
- Obtenir la vitesse (ou l'accélération) d'un point par dérivation du vecteur position (ou de la vitesse).