

## Programme des colles – Semaine du 23/02/2026

### Outils de calcul en mécanique

- Représentation des figures planes de changement de base ;
- Produits scalaires et produits vectoriels à partir des figures planes.

### Cinématique

- Graphe des liaisons ;
- Schémas cinématique : compléter un schéma ou le représenter dans le plan à partir d'un schéma donné en 3D ;
- Calcul des vecteurs vitesse par dérivation vectorielle ;
- Utilisation des champs des vecteurs vitesse et torseurs cinématiques (méthode guidée).

### Mécanismes

- Fermetures géométriques ;
- Fermetures cinématiques ;
- Torseurs cinématiques associés aux liaisons normalisées ;
- Calcul de liaisons équivalentes par association de liaisons en série ou en parallèle.