

**TSI1**  
**Programme de colle S2I**  
**Semaine 42 - 45 (du 16 octobre au 10 novembre 2023)**

## **CIN1 (Cinématique) : Trajectoires et positions**

Cours :

- Symboles plans et spatiaux des liaisons normalisées (2 couleurs),
- Repère local associé à chaque liaison (centre et direction  $x, y, z$ ),
- Mobilités de la liaison,
- Mouvements et trajectoires.

Exercices :

- identifier les liaisons présentes sur un schéma cinématique,
- définir les mobilités d'une liaison à partir de son symbole cinématique,
- tracer un schéma cinématique (les liaisons et leur orientation étant définies) dans une position différente de la position d'origine.

## **SAMP1 (Systèmes asservis Multi-physiques) : réponse temporelle et schémas blocs**

Cours

- Entrées échelon, rampe et sinus
- Rapidité :  $t_5\%$
- Précision (erreur statique et de trainage)
- Stabilité (Dépassement  $D1\%$ )
- Non linéarités
- structure d'un système asservi.

Exercices

- Déterminer les performances en rapidité, précision et stabilité d'un système,
- Identifier des écarts entre un système linéaire et un système non linéaire et proposer des causes aux écarts constatés.
- Tracer le schéma bloc d'un asservissement