

Programme des colles – Semaine du 4 mai 2026

Cinématique du contact ponctuel

- Distinction du roulement et du pivotement obtention de leurs valeurs dans un mécanisme ;
- Expression du roulement sans glissement en un point de contact et utilisation en cinématique.

Réponse harmonique des SLCI

- Expressions temporelles de la sollicitation $e(t)$ et de la réponse $s(t)$;
- Définition du gain et de la phase à partir de $e(t)$ et $s(t)$;
- Définition du gain et de la phase à partir de la fonction de transfert ;
- Tracés des diagrammes de Bode des systèmes élémentaires et de leurs inverses :
 - Intégrateur ;
 - Premier ordre ;
 - Second ordre.
- Superposition de tracés dans le cas de fonctions de transfert écrites comme le produit de systèmes élémentaires.

Modélisation des actions mécaniques

- Expression d'un modèle local à partir de la description de la répartition de pression ;
- Dédution du modèle global par intégration sur la surface d'appui ;
- Utilisation des symétries pour simplifier la modélisation.