

Programme des colles – Semaine du 8 juin 2026

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.

Torseurs d'actions mécaniques transmissibles par les liaisons

- Être en mesure de donner le torseur d'AM d'une liaison normalisée.

Résolution analytique des problèmes de statique

- Notion d'isolement d'un solide ou d'un groupe de solides ;
- Expression du principe fondamental de la statique : résultante et moment ;
- Cas particuliers des solides soumis à deux forces ;
- Mener une étude de statique, la stratégie d'isollements successifs étant donnée.

Modélisation des frottements secs

- Modélisation locale de frottements secs : actions normale et tangentielle, notion de cône de frottement ;
- Orientation de l'action tangentielle à partir du glissement ou de la tendance au glissement ;
- Distinction entre l'adhérence et le frottement ;
- Paramètres qui influent sur le coefficient de frottement ou d'adhérence ;
- Mener une étude de statique analytique avec des frottements entre certains solides.