

Programme d'interrogation orale 4

Semaines du 07/11/22 au 18/11/22

Le cours peut être évalué sous forme d'une question spécifique ou dans le cadre d'un exercice.

Sujets pouvant être traités :

1. **Mécanique de première année** : tout exercice de première année de mécanique du point ou du solide.
2. **Frottements solides** :
 - Citer les lois de Coulomb du frottement de glissement dans le seul cas d'un solide en translation ;
 - Calculer la puissance des forces de frottements ;
 - Utiliser les lois de Coulomb dans les trois situations : équilibre, mise en mouvement, freinage ;
 - Formuler une hypothèse (quant au glissement ou non) et la valider.
3. **Pour MPI* uniquement : Statique des fluides**. Un étudiant de MPI* ne peut pas refuser de traiter ce chapitre.
 - Démonstration de la relation fondamentale de la statique des fluides ;
 - Théorème d'Archimède.