

# Programme de khôlle semaine n°1

Physique-chimie MPI/MPI\*

Du 16 au 20 septembre 2024

## Mécanique :

- Révisions de MP2I : mécanique du point, solide en rotation autour d'un axe fixe, résonance, raisonnements énergétiques, forces newtoniennes
- 1. Frottement de glissement : tout exercice
  - Point de contact, vitesse de glissement, réaction normale et réaction tangentielle(frottements)
  - Lois de Coulomb du frottement de glissement
  - Puissance de la force de frottement

Exemples traités en cours et à connaître :

- caisse lancée dans une pente, condition pour qu'elle reparte en arrière
- distance d'arrêt sur un sol horizontal
- équilibre d'une échelle contre un mur

## Traitement du signal :

- Révisions de MP2I : régimes transitoires, régime sinusoïdal forcé, filtrage linéaire