biblio : hecht

 Pérez de mécanique

 stick-slip sur l’archer : poly de Combes sur les frottements

attention frottement avec un s !!!!

parler de frottements fluides et frottements solides

intro : cas limites, donner des exemples ou les forces de frottement fluide sont prédominants et d’autres ou frottements secs

Niveau : L2

I) Frottements solides

1. Action de contact d’un solide sur un autre

détermination de Rn et Rt

pour un solide élastique (cf cours Moulin ?)

1. Expérience de Newton

présentation des résultats et aspect microscopique

1. Lois de Amonton-Coulomb

pour ces 3 parties : chapitre 3 Bouloumié mécanique des solides et des fluides, Brasselet mécanique PCSI chapitre 2

1. Exemple de l’archer de violon

transition : frottements fluides n’existent pas quand solide au repos (ou alors en partie 1 ?)

II) Frottements fluides

**Questions :**

* **pourquoi décomposer la voiture en 2 sous-systèmes ?** il s’agit d’une voiture à 2 roues motrices
* voiture à traction = 2 roues motrices à l’avant

voiture à propulsion = 2 roues motrices à l’arrière

* il existe des matériaux pour lesquels les coefficients de frottement statiques sont supérieurs à 1
* on déroule du scotch : phénomène de stick and slip
* diagrammes de Moody