

Lois de Coulomb pour le contact entre deux solides (2)

Loi de Coulomb pour la statique:

Si deux solides en contact sont immobiles l'un par rapport à l'autre, alors les forces de frottements tangentielles \vec{T} et normales \vec{N} vérifient:

$$\|\vec{T}\| \leq f_s \|\vec{N}\|$$

où f_s est une constante appelée coefficient de frottement statique.

Loi de Coulomb pour le mouvement:

Si deux solides sont en mouvement l'un par rapport à l'autre, alors les forces de frottements tangentielles \vec{T} et normales \vec{N} vérifient:

$$\vec{T} = -f_d \|\vec{N}\| \frac{\vec{v}}{v}$$

où \vec{v} est la vitesse relative du solide sur lequel la force s'applique par rapport à l'autre et f_d est une constante appelée coefficient de frottement dynamique.