

Interro 2.2 - Lois du frottement solide

1. Expliquer une manifestation du caractère non-galiléen du référentiel terrestre
2. Citer un exemple où le référentiel terrestre peut être considéré comme galiléen, expliquer pourquoi.
3. Définir le contact entre deux solides en définissant le plan tangent, les points coïncidant, la vitesse de glissement, un vecteur unitaire, et les propriétés de la vitesse de glissement par rapport au plan et au vecteur unitaire.
4. Soit deux solides S_1 et S_2 parallélépipédique positionné sur une même plaque en aluminium que l'on penche progressivement. Tel que S_1 est de masse m_1 , de hauteur h_1 , de largeur l_1 , de longueur L_1 , et est fabriqué en aluminium. Et tel que S_2 est de masse m_2 , de hauteur h_2 , de largeur l_2 , de longueur L_2 , et est fabriqué à partir d'un glaçon. Les masses et dimensions sont prises telles que $m_1 \ll m_2$, $h_1 \ll h_2$, $l_1 \ll l_2$, et $L_1 \ll L_2$. Quel objet va commencer à glisser en premier ? Justifier votre réponse.