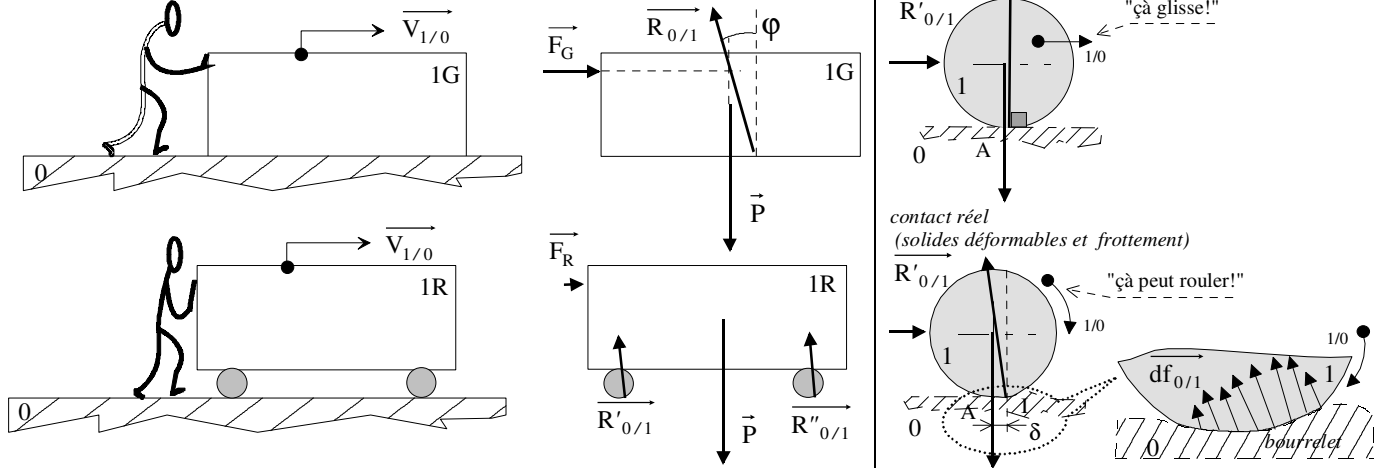


LIAISON GLISSIERE

GUIDAGE EN TRANSLATION PAR ROULEMENT- GUIDAGES LINEAIRES

1. INTRODUCTION

Rappels et compléments sur les lois de l'adhérence et du frottement ainsi que sur la résistance au roulement (Cf. cours de Mécanique)



Le coefficient de résistance au roulement δ (longueur) dépend des forces radiales appliquées sur la roue, du rayon de courbure de la roue et des matériaux en contact.

$\vec{F}_R \ll \vec{F}_G \Rightarrow$ lorsqu'il y a frottement ceci est dû à la faible énergie dissipée au niveau du contact roulant par rapport au contact glissant, donc technologiquement il est judicieux remplacer la résistance au glissement par de la résistance au roulement.

2. COMPOSANTS INDUSTRIELS POUR GUIDAGE LINEAIRE

(Cf. ouvrage Guide des STI ch 27 § II)

❑ **Principe** : intercaler entre le guide et le coulisseau des éléments roulants qui peuvent se présenter sous diverses formes (billes, rouleaux)

❑ **Précision du guidage** : les jeux sont totalement annulés par précontrainte du montage. La longueur de guidage L de la liaison, qui devrait être en principe réduite, sera alors définie sur des critères d'ordre mécanique (pression de non matage, résistance à la fatigue...)

❑ **Dimensionnement d'un système de guidage linéaire** : après avoir déterminé les efforts appliqués sur le chariot se référer aux catalogues des constructeurs pour calculer la durée de vie du guidage linéaire (Cf. guidage en rotation par roulements). Calcul en ligne :

http://194.172.152.2/Main_fs.asp?KATALOG=XIGLIDUR&GO=DRYLIN_EXPERTE

❑ **Éléments de guidage linéaires INA**

