

Transmetteurs Linéaires

- **Citer et caractériser les mouvements d'entrée et de sortie des transmetteurs linéaires usuels :**
Vis/Écrou, Poulies/Courroie, Roues de friction, Pignon/Crémaillère, Roue et Vis sans fin...
- **Hypothèses et Modèle du contact ponctuel :**
 - *Point coïncident de contact, plan tangent au contact, vecteur tangent, vecteur normal*
 - *Vitesse de glissement*
 - *Condition de non glissement*

Être capable de :

Énoncer la condition de non glissement d'un point de contact et retrouver les rapports de réduction des transmetteurs *Poulies/Courroie, Roues de friction*.

- **Les réducteurs à engrenages :**
 - Modèle géométrique : Pas, Module, nombre de dents, Diamètre primitif.
 - Contact intérieur/extérieur
 - Trains fixes d'engrenages : **Relation de Willis**.
 - Trains épicycloïdaux : **Méthode** : Se placer dans le référentiel du porte-satellite (le train devient fixe), écrire la relation de Willis puis l'adapter en fonction de la configuration d'utilisation réelle du train.

Être capable de :

Énoncer la condition de roulement sans glissement du point de contact entre deux dents d'un engrenage et de retrouver le rapport de réduction d'un engrenage simple,
Appliquer la relation de Willis pour déterminer le rapport de réduction d'un train fixe d'engrenages.
Déterminer le rapport de réduction d'un train épicycloïdal.