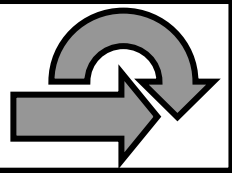


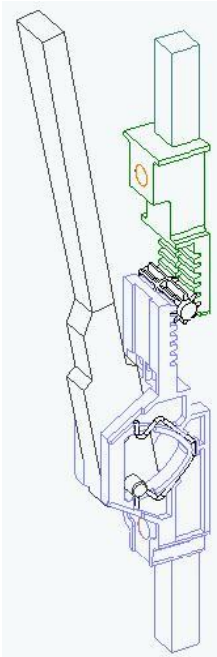
Nom :
Prénom :
Classe :

Cours

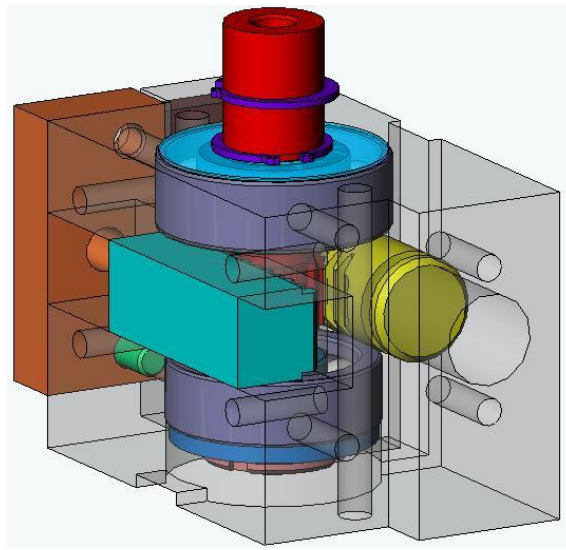
Transformation de mouvement



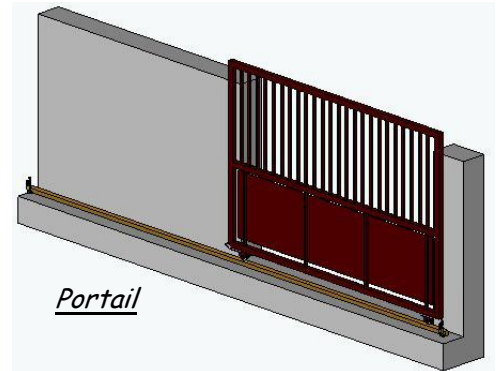
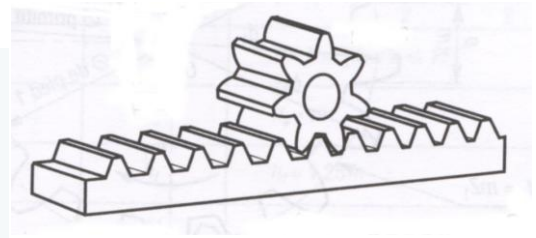
I. Transformation par pignon / crémaillère



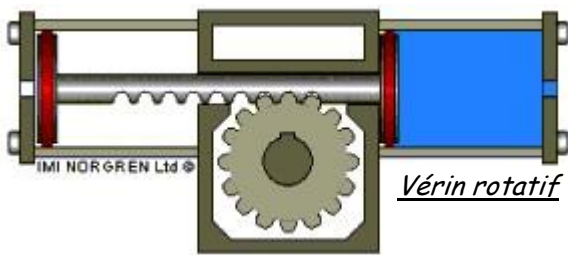
Crémone



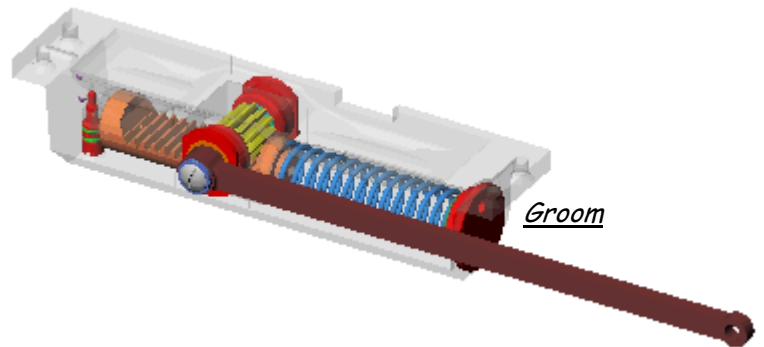
Base rotative



Portail

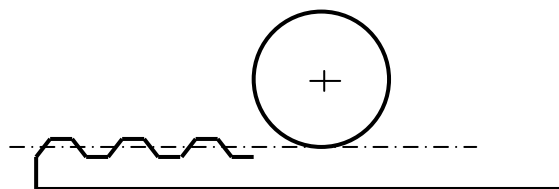


Vérin rotatif



Groom

Schéma :



Réversibilité du système : Oui

Rapport entrée/sortie :

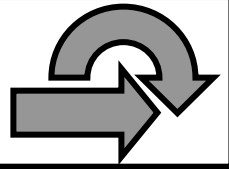
$$R \cdot \omega = V$$

Rayon du pignon en m
Vitesse angulaire du pignon en rad/s
Vitesse de translation en m/s

Nom :
Prénom :
Classe :

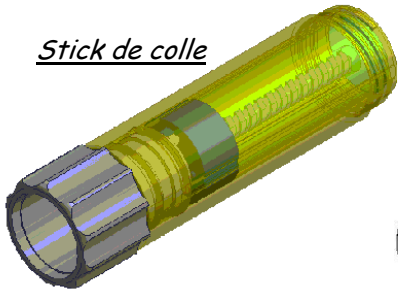
Cours

Transformation de mouvement



II. Transformation par vis / écrou

Stick de colle



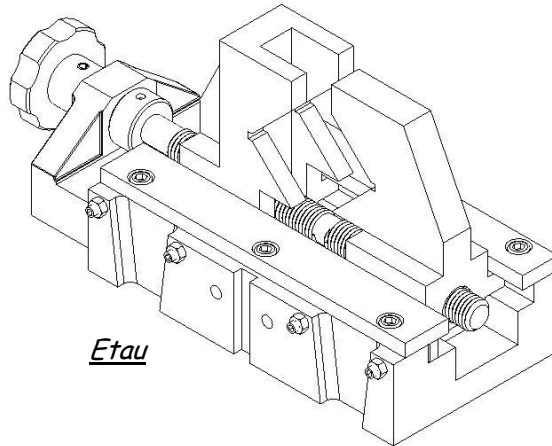
Pince étau



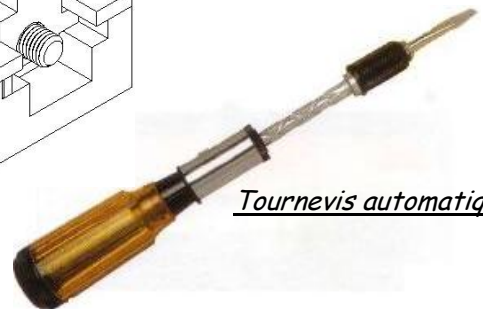
Vis à bille



Vérin électrique

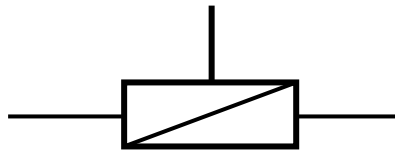


Etau



Tournevis automatique

Schéma :



Réversibilité du système : Oui, mais pour transformer un mouvement de translation en un mouvement de rotation le profil de la vis doit être suffisamment incliné.

Rapport entrée/sortie :

$$p \times n \times N / 60 = V$$

Pas de la vis en m ↑ ↑ ↑ ↑

Nombre de filet de la vis ↑ ↑ ↑ ↑

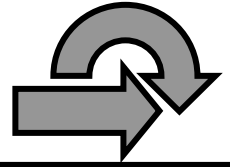
Fréquence de rotation en tours/min ↑ ↑ ↑ ↑

Vitesse de translation en m/s

Nom :
Prénom :
Classe :

Cours

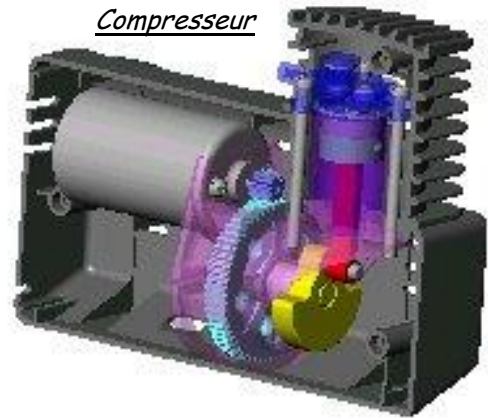
Transformation de mouvement



III. Transformation par bielle/ manivelle

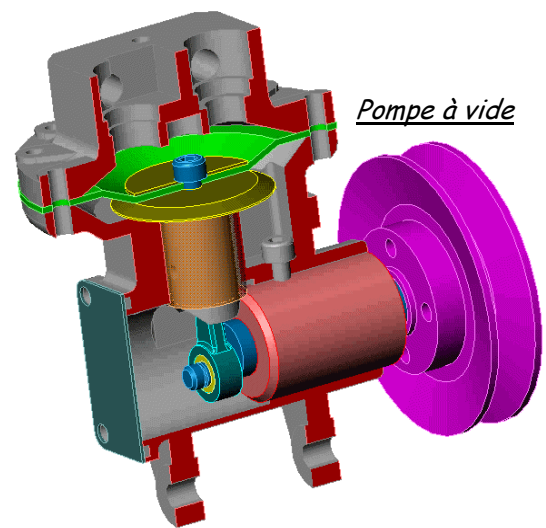
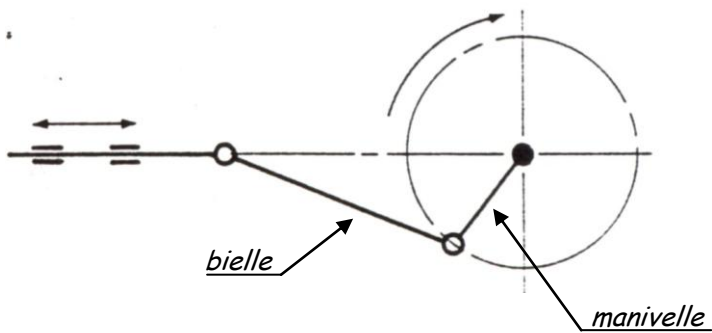


Moteur de voiture



Compresseur

Schéma :



Pompe à vide

Réversibilité du système : Non

Rapport entrée/sortie :

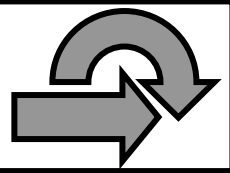
La course du vérin est égale à deux fois la longueur de la manivelle.

Le rapport entre la vitesse d'entrée et la vitesse de sortie sera étudié en cinématique.

Nom :
Prénom :
Classe :

Cours

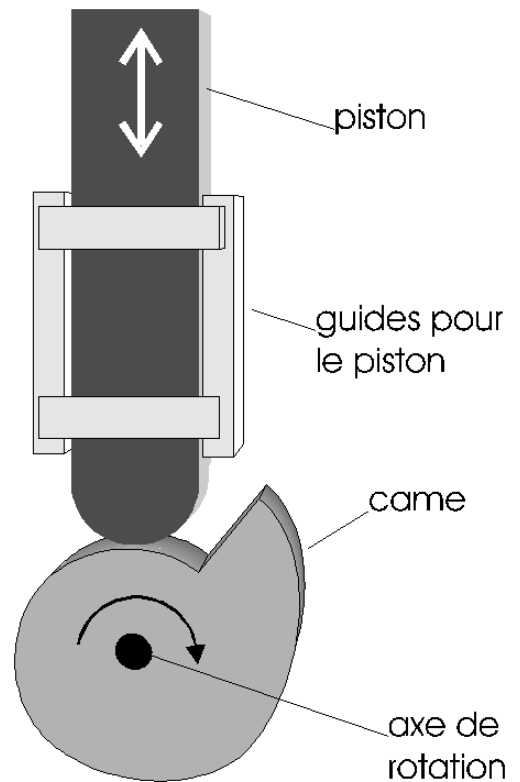
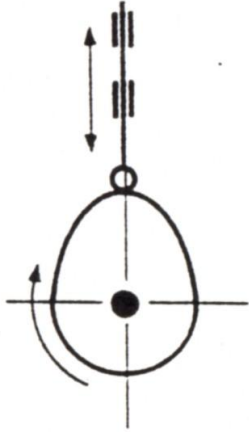
Transformation de mouvement



IV. Transformation par came.

Schéma :

Arbre à came de moto cross



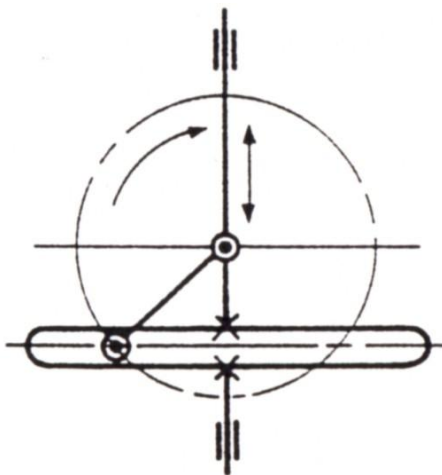
Réversibilité du système : Non

Rapport entrée/sortie :

Voir exercice de bac sur le conditionneur de vin pour le traçage d'un profil de came

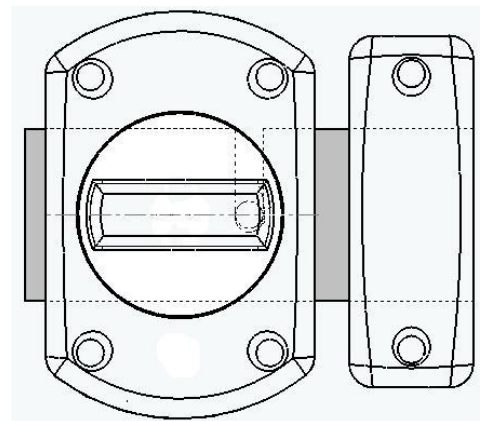
V. Transformation par coulisse

Schéma :



Scie sauteuse

Verrou



Réversibilité du système : Non

Rapport entrée/sortie :

La course de la coulisse est égale à deux fois la longueur de la bielle.