

Nom	33.Engrenage	P J
-----	--------------	-----

Un engrenage est l'ensemble de deux roues dentées engrenant l'une avec l'autre.

On appelle **pignon** la plus petite des deux roues d'un engrenage et **roue** la plus grande.

L'**entraxe**, précis dans le cas d'un engrenage, mesure la distance entre les axes des deux roues.

Le rapport entre les nombres de dents des deux roues caractérise le **rapport de l'engrenage** ou le **rapport de transmission**.

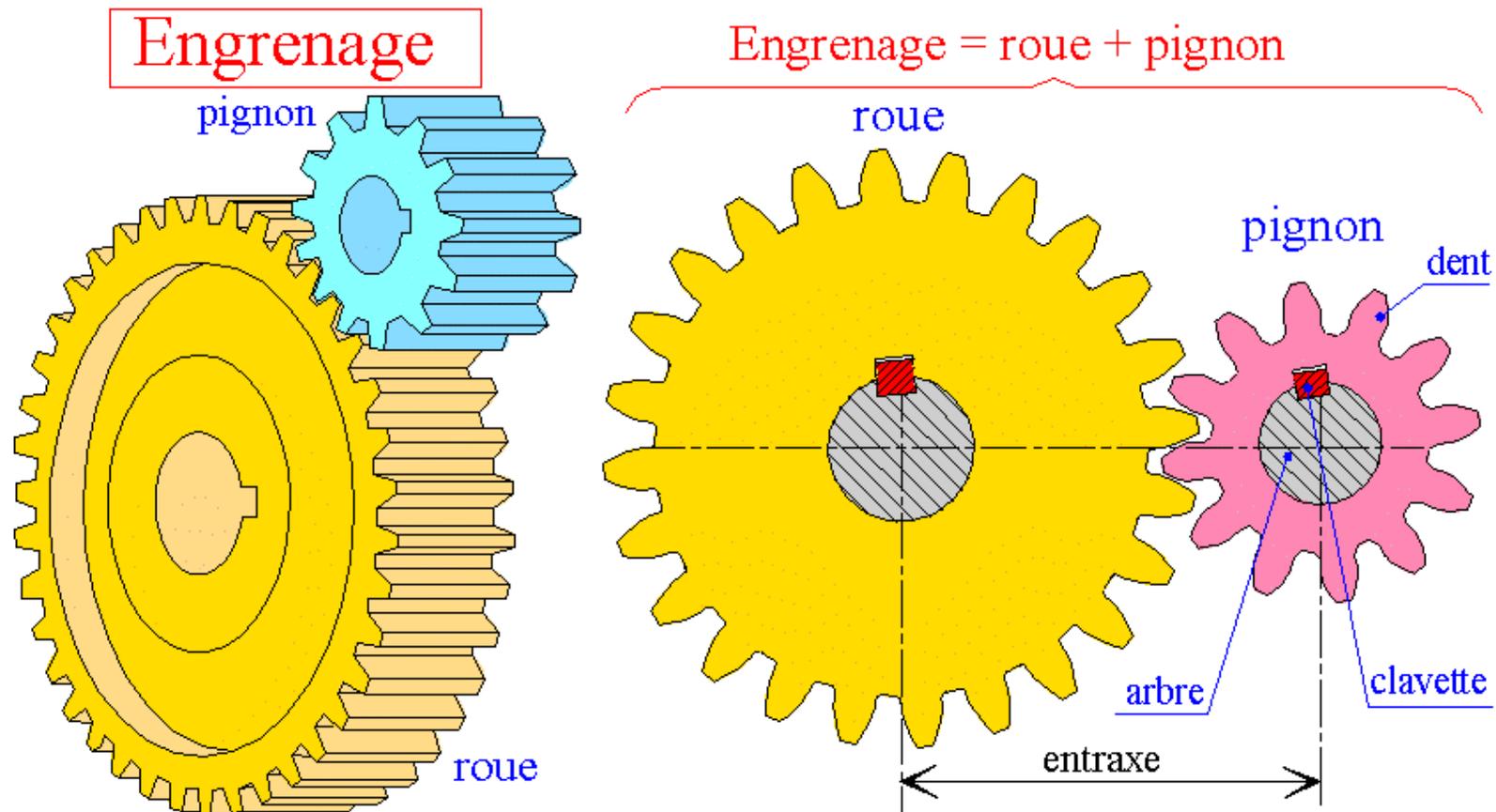
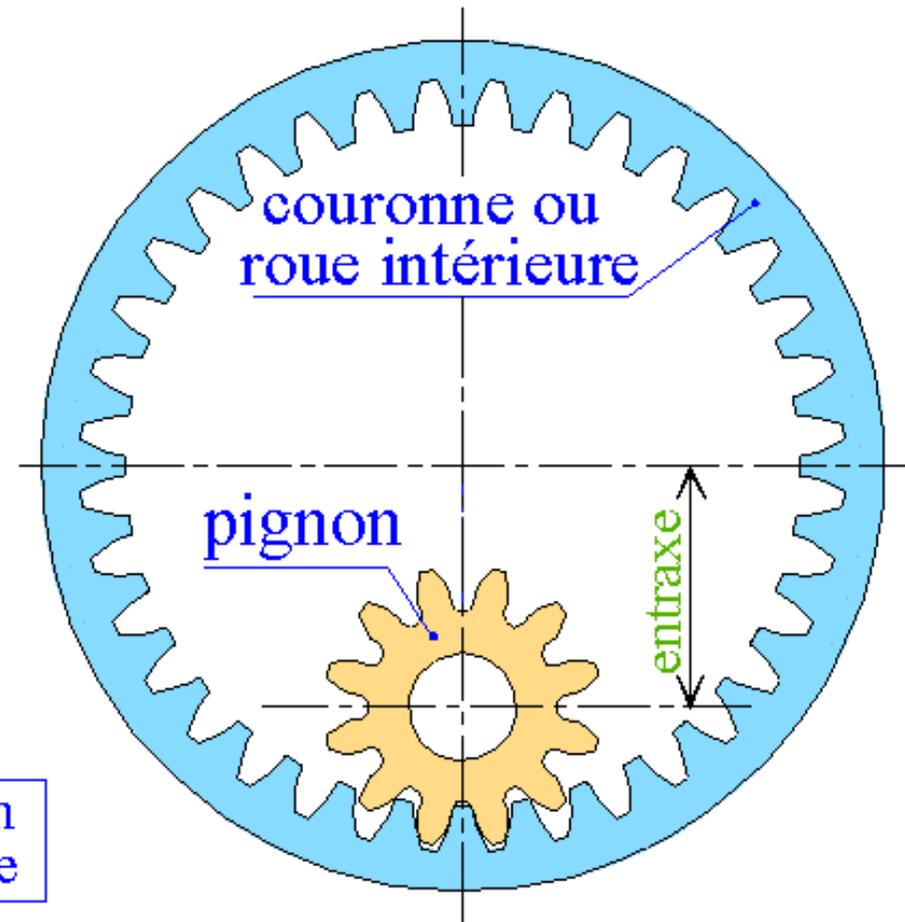
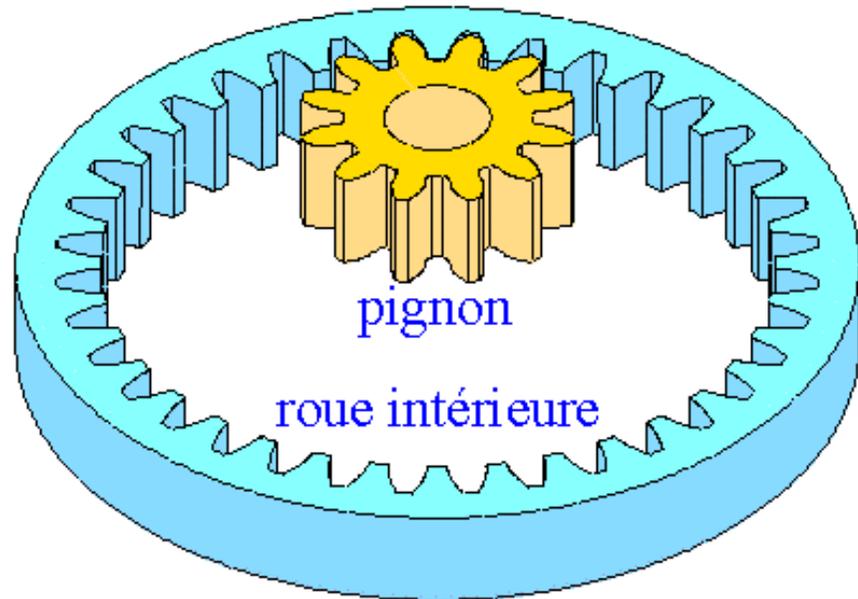


Figure 25

Engrenage intérieur : Un engrenage intérieur est un engrenage dont l'une des roues est une roue à denture intérieure ou couronne. Dans ce cas les deux roues tournent dans le même sens.

Engrenage intérieur



engrenage intérieur = roue intérieure ou couronne + pignon ou roue

Figure 26

Engrenage pignon crémaillère

Engrenage pignon crémaillère

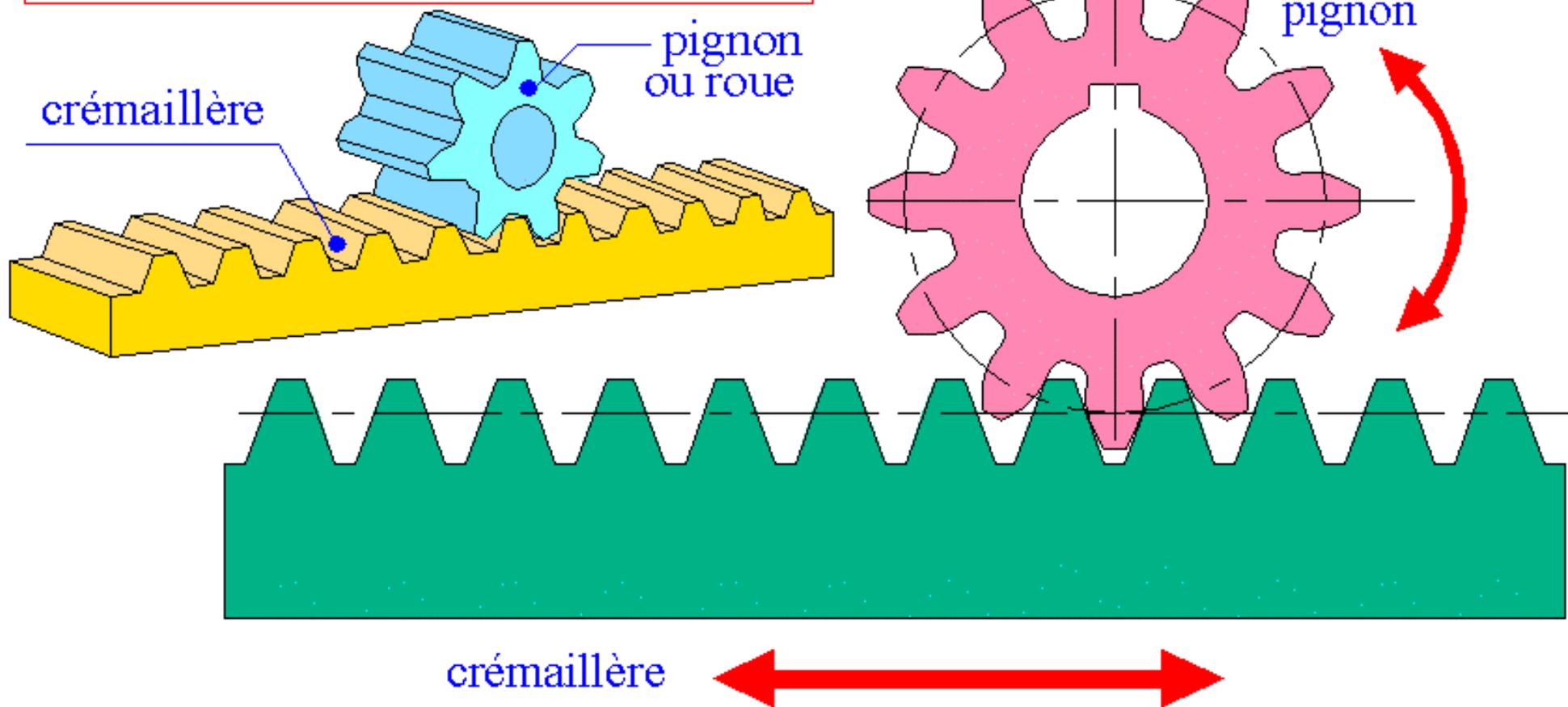


Figure 27

Engrenages à denture hélicoïdale

pignon

Engrenages droits à denture hélicoïdale

dentures
en chevrons

Les dents sont inclinées par rapport à l'axe de rotation des deux arbres. Ils sont très utilisés en transmission de puissance, à taille égale ils sont plus performants que ceux à denture droite. Ils sont également plus silencieux. L'inclinaison des dents engendrent des efforts axiaux (suivant l'axe des arbres) et des couples supplémentaires accentuant les fléchissements.

hélice à droite

hélice à gauche

crémaillère

pignon

roue

Figure 28

Engrenages coniques

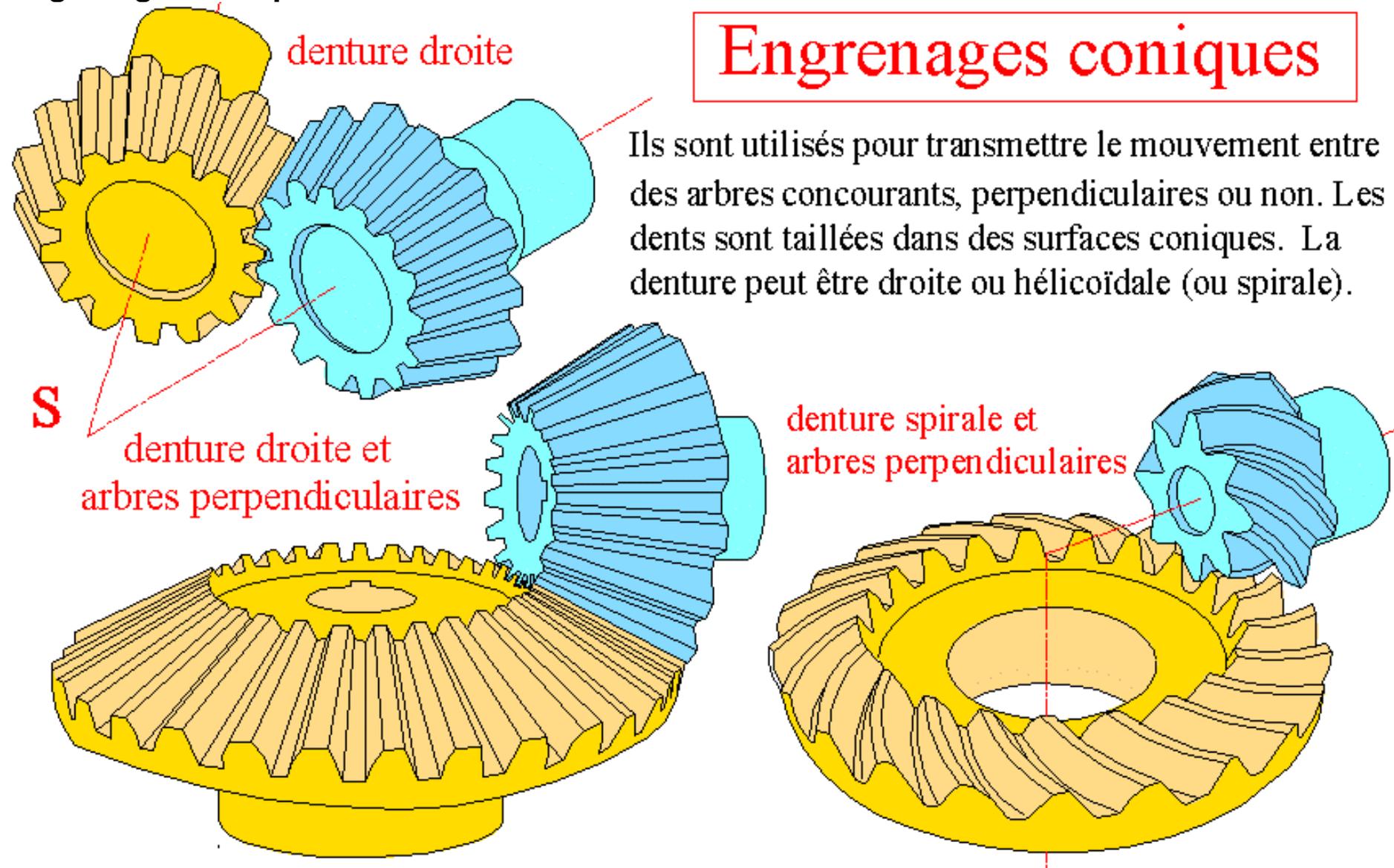
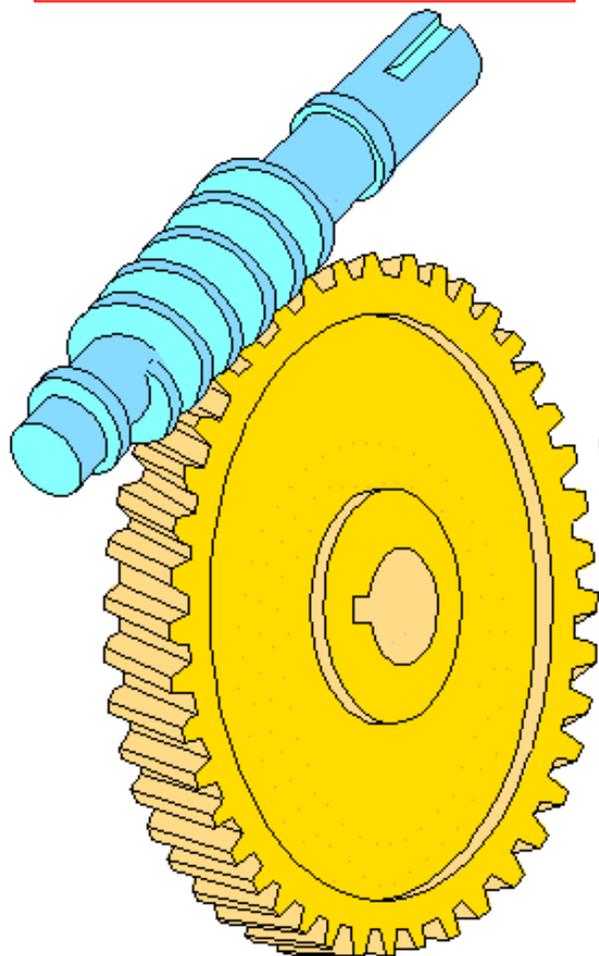


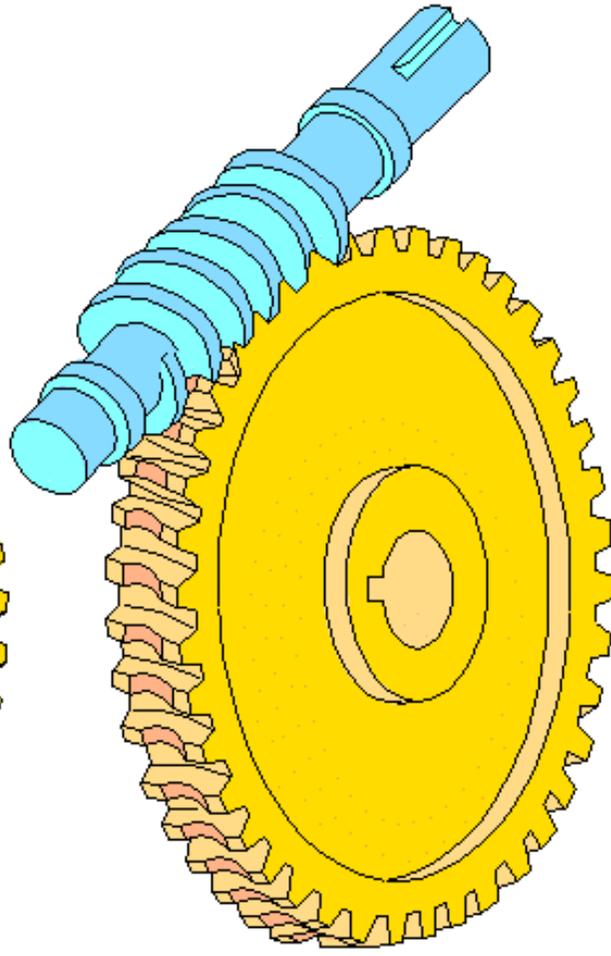
Figure 29

Engrenages à roue et vis sans fin

Vis sans fin
avec roue cylindrique



Vis sans fin tangente
avec roue creuse



Vis sans fin globique
avec roue creuse

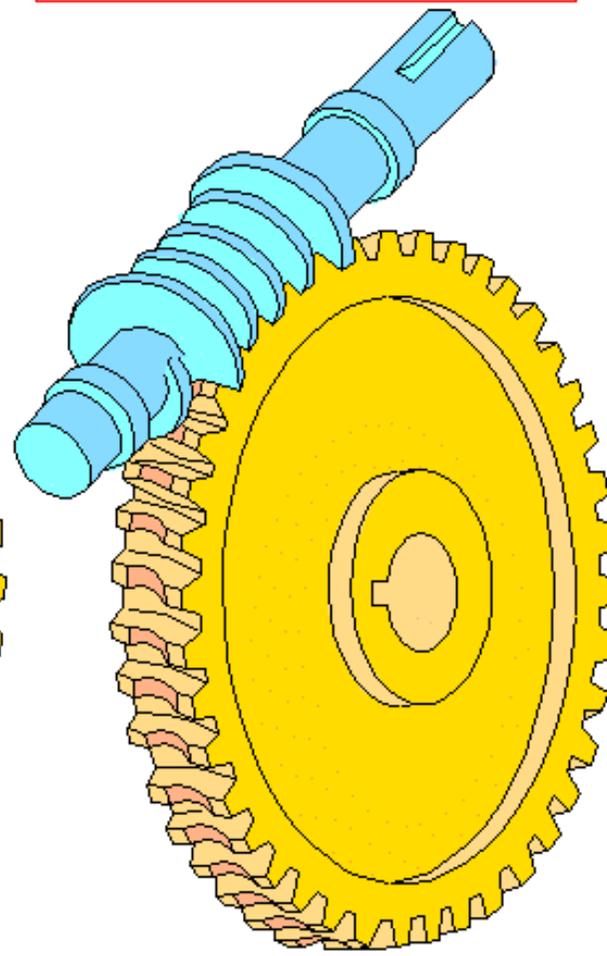
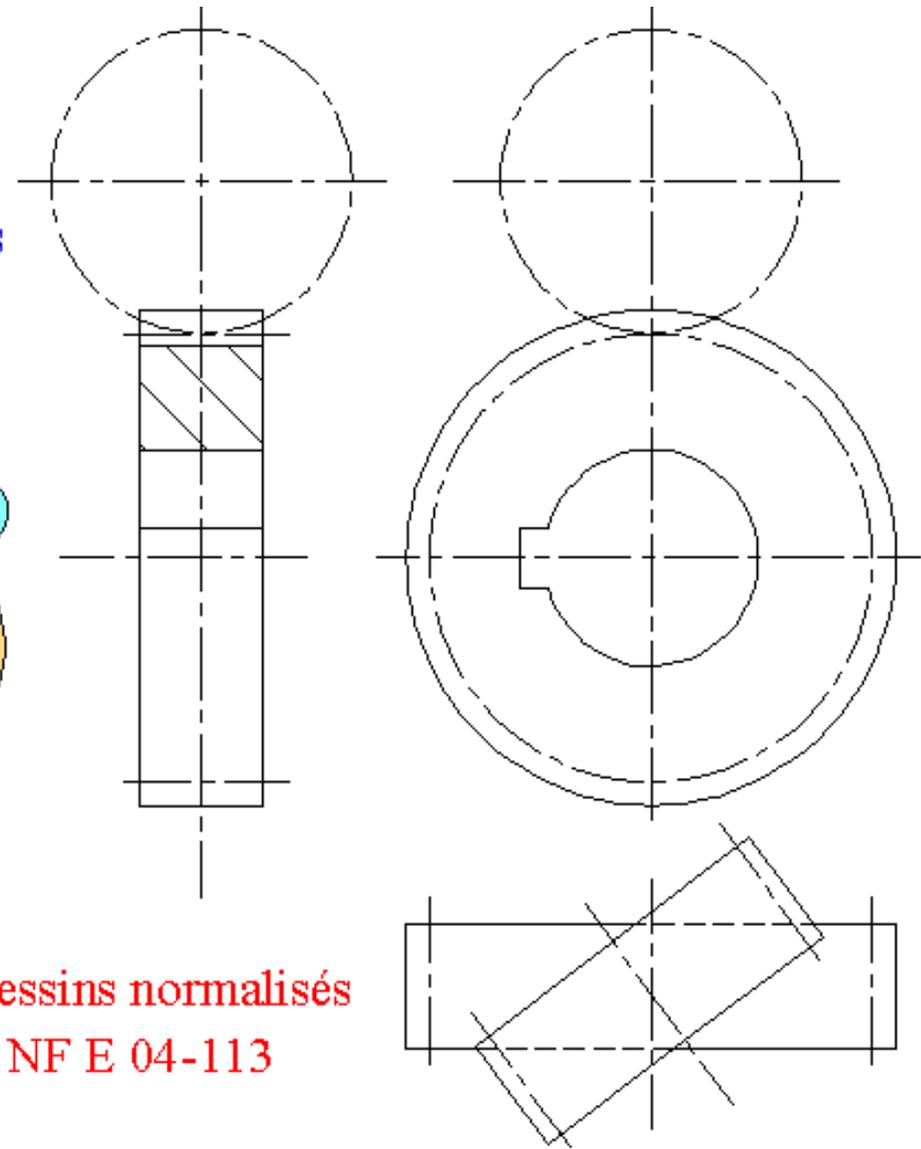
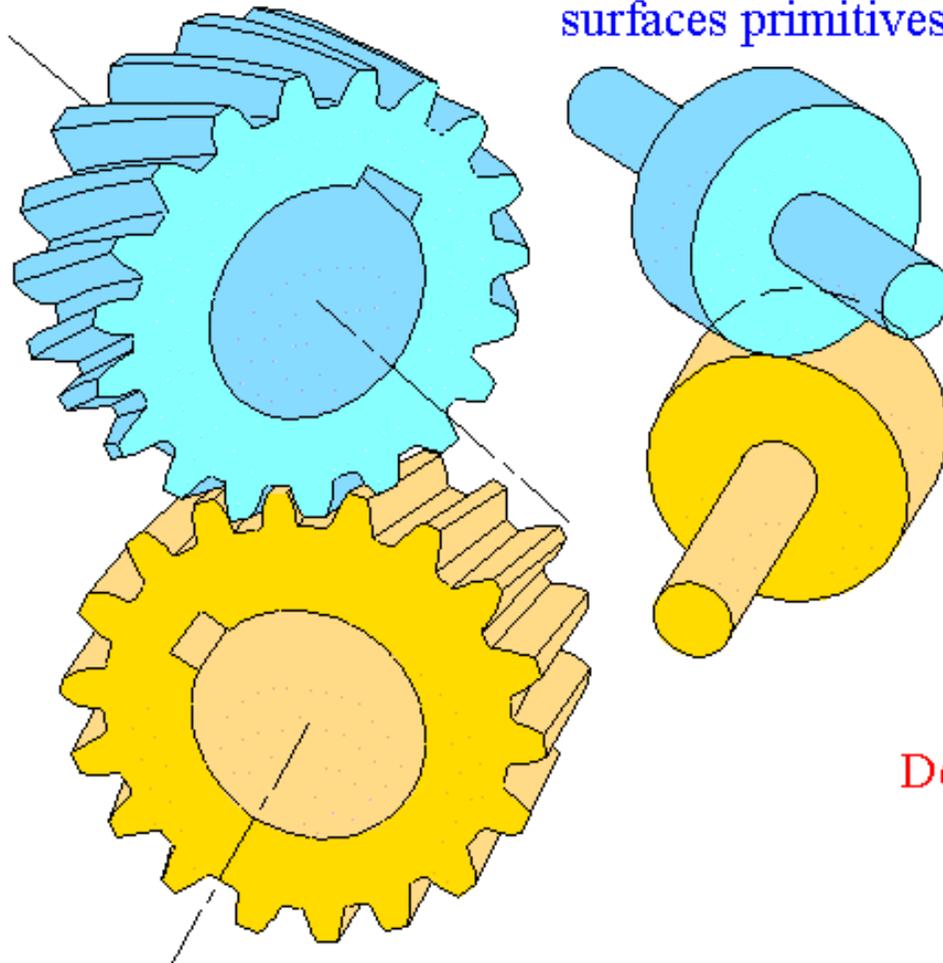


Figure 30

Engrenages gauches

Engrenages gauches

formes des surfaces primitives



Dessins normalisés
NF E 04-113

Figure 31