

Diamètre primitif	d	$d = m_t \cdot z$
Diamètre de tête	d_a	$d_a = d + 2 m_n$
Diamètre de pied	d_f	$d_f = d - 2,5 m_n$
Entraxe de deux roues A et B	a	$a = \frac{d_A + d_B}{2} = \frac{m_t \cdot z_A}{2} + \frac{m_t \cdot z_B}{2}$
Largeur de denture	b	La transmission du mouvement est continue si, le contact cessant entre un couple de dents, un autre couple de dents est déjà en prise, soit : $b \geq \frac{\pi \cdot m_n}{\sin \beta}$

La figure représente, en coupe pédagogique, une boîte de vitesses d'automobile.

Les dentures hélicoïdales assurent une transmission avec un faible frottement d'un flanc sur l'autre (moins de vibrations, bon rendement), mais elles engendrent une poussée axiale.

On peut remédier à cette poussée en utilisant deux dentures inclinées en sens inverse (denture en chevrons).



INA

73.2 Engrenages concourants*

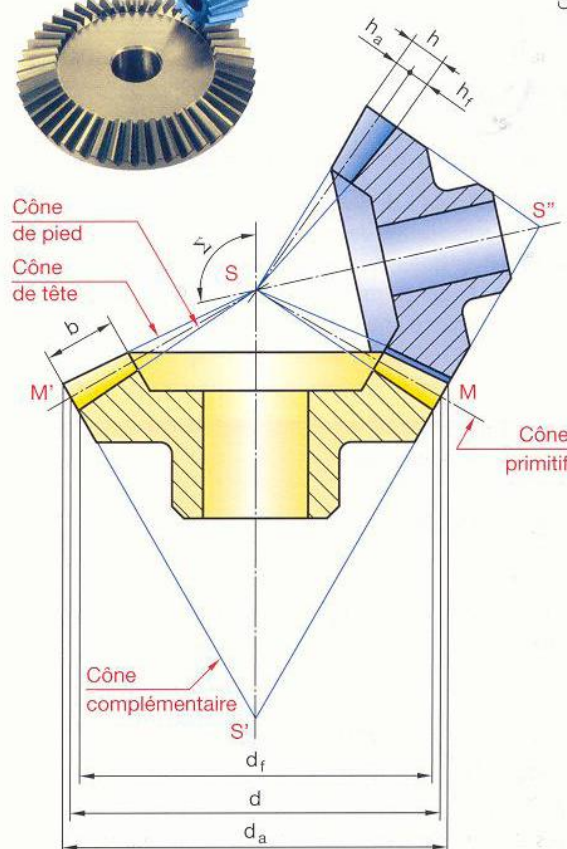
Les roues assurant la transmission sont coniques. Afin d'assurer une transmission sans glissement, les sommets des roues d'un engrenage concourant doivent être confondus avec le point de rencontre S des axes de chaque roue.

L'étude est limitée aux roues coniques à denture droite.

Engrenage concourant



Chevalier



73.21 Définitions

CÔNE PRIMITIF

Cône décrit par l'axe instantané SM du mouvement relatif de la roue conjuguée par rapport à la roue considérée.

CÔNE COMPLÉMENTAIRE

Cône $S'MM'$ dont les génératrices sont perpendiculaires à celles du cône primitif, à l'extrémité externe de la largeur de denture.

CÔNE DE TÊTE

Cône passant par le sommet des dents.

CÔNE DE PIED

Cône passant par le fond de chaque entre-dent.

DIAMÈTRE PRIMITIF (d)

Diamètre du cercle d'intersection du cône primitif avec le cône complémentaire.

DIAMÈTRE DE TÊTE (d_a) ET DIAMÈTRE DE PIED (d_f)

Diamètre du cercle d'intersection du cône de tête (ou de pied) avec le cône complémentaire.

LARGEUR DE DENTURE (b)

Largeur de la partie dentée de la roue et mesurée suivant une génératrice du cône primitif.

* Voir CD-Rom G.I.D.I. : animations.