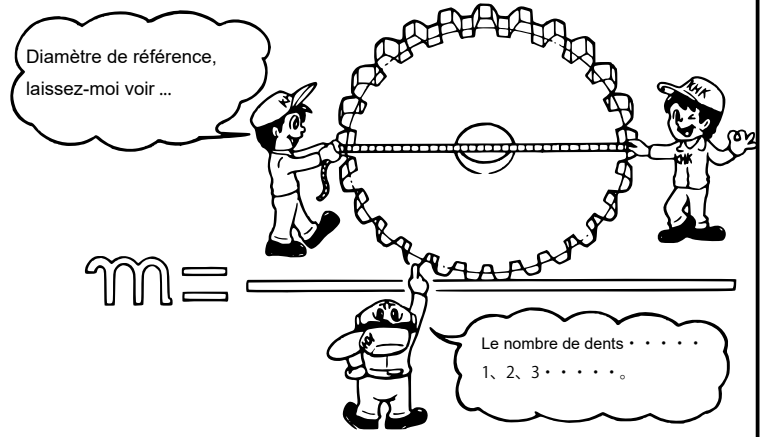


Le module d'un pignon



Le "module" est l'unité de mesure qui indique la dimension d'un engrenage.

C'est le rapport entre le diamètre de référence de l'engrenage divisé par le nombre de dents.

Ainsi : $m = \frac{d}{z}$ Module = $\frac{\text{Diamètre de référence}}{\text{Nombre de dents}}$

La relation mutuelle entre le module et le diamètre de référence, etc., est la suivante :

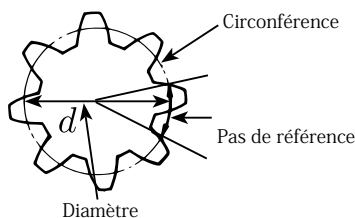
Diamètre de référence : $d = mz$ (Diamètre de référence = Module $\times$ Nombre de dents)

Nombre de dents : $z = \frac{d}{m}$ (Nombre de dents = $\frac{\text{Diamètre de référence}}{\text{Module}}$)

Pas de référence : $p = \pi m$ (Pas de référence = $\pi \times$ Module)

Alors, qu'est-ce que le pas de référence ?

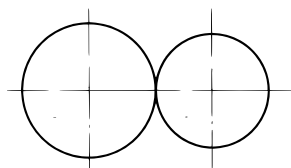
Le pas de référence est égal à la circonférence divisée par le nombre de dents.



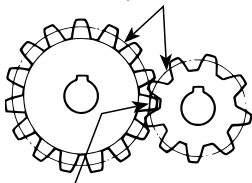
$$\text{Pas de référence} = \frac{\text{Circonférence } (\pi d)}{\text{Nombre de dents } (z)}$$

Alors, qu'est-ce que le cercle de référence ?

Supposons qu'il y ait deux poulies à friction en contact dont les diamètres sont égaux aux diamètres de référence. Comme les surfaces sont lisses, la rotation ne se déroulera pas correctement lorsqu'une grande force est appliquée. Ce problème sera résolu s'il y a des dents à la périphérie de la poulie à friction. Et c'est le concept d'engrenage.



Poulie de friction (Cercle de référence)



Les deux cercles de référence entrent en contact

[En résumé :]

(1) Le module décrit la taille d'un engrenage.

(2) Une paire d'engrenages ne peut s'engrener correctement que si et quand le pas de base est le même.