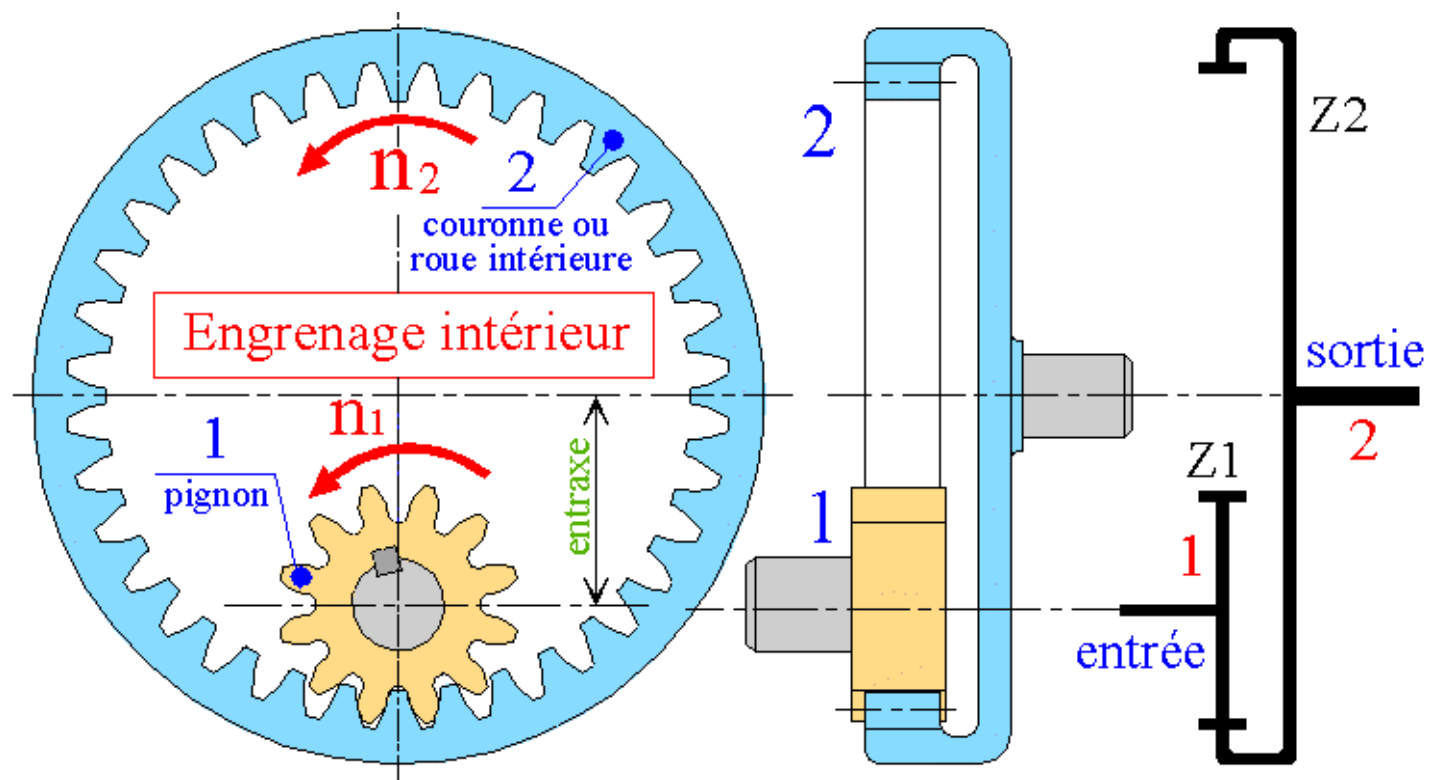


2. Trains à un engrenage intérieur



Rapport de transmission:

$$R_{2/1} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{Z_1}{Z_2} = \frac{d_1}{d_2}$$

les roues 1 et 2 tournent dans le même sens

Le rapport des couples transmis, en supposant un rendement η est:

$$\eta \cdot \frac{C_1}{C_2} = R_{2/1} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{\omega_2}{\omega_1}$$

Figure 2

CINEMATIQUE

Un seul couple de roues en prise dont l'une est à denture intérieure, le rapport de transmission ($R_{2/1}$) est égal au rapport inverse des nombres de dents. Pas de signe moins dans ce cas, ce qui indique que les deux roues tournent dans le même sens.

$$R_{2/1} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{\omega_2}{\omega_1} = \frac{Z_1}{Z_2} = \frac{d_1}{d_2}$$

Le rapport des couples transmis, en supposant un rendement η est :

$$\eta \frac{C_1}{C_2} = R_{2/1} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{\omega_2}{\omega_1}$$

C_1 est le couple sur la roue 1, menante ou motrice,
 C_2 est le couple sur la roue 2, menée ou réceptrice.

Remarque : $\eta < 1$.