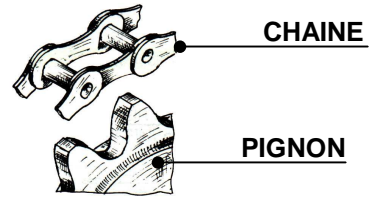


CORRECTION	<i>SOLUTIONS CONSTRUCTIVES</i>	L.P. AULNOYE
<i>COURS</i>	<i>Pignons-chaînes</i>	<i>Feuille 1/1</i>

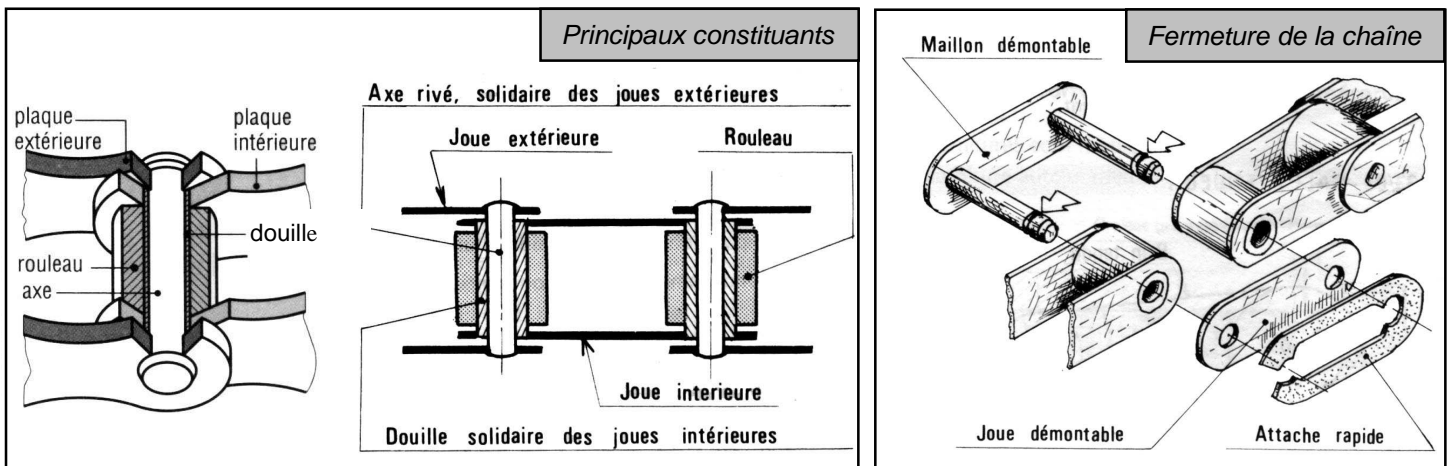
FONCTION : Transmettre par **obstacle**, à l'aide d'un lien articulé « chaîne », un mouvement de rotation continu entre deux arbres éloignés **parallèles**.



• PRINCIPALES CARACTERISTIQUES :

AVANTAGES	INCONVENIENTS par rapport aux Poulies-Courroies
<ul style="list-style-type: none"> - Longue durée de vie - Entraînement de plusieurs arbres récepteurs en même temps - « Basses » vitesses de transmission (de 13 à 20 m/s pour les chaînes silencieuses) - Supportent des conditions de travail plus rudes que les poulies-courroies. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plus bruyantes - Vitesses de rotation plus faibles - Lubrification nécessaire.

• CHAINES A ROULEAUX : Ce sont les plus utilisées en transmission de puissance. Vitesse limite : 12 à 15 m/s.



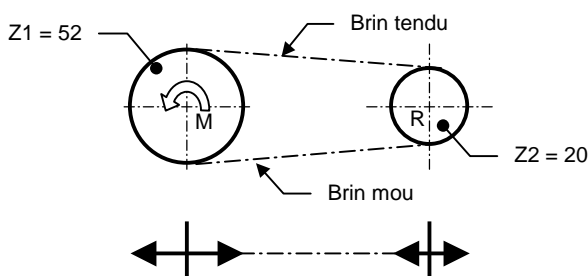
• RAPPORT DE TRANSMISSION :

Le rapport de transmission (r) est le même que pour une transmission par engrenages :

$$r = \frac{n \text{ (pignon mené)}}{n \text{ (pignon menant)}} = \frac{Z \text{ (pignon menant)}}{Z \text{ (pignon mené)}} = \frac{d \text{ (pignon menant)}}{d \text{ (pignon mené)}}$$

• EXEMPLE :

Exprimer et calculer le rapport de transmission de cette transmission composée de deux pignons et d'une chaîne :



$$r(2/1) = n_2/n_1 = z_1/z_2$$

$$r(2/1) = 52/20 = 2,6$$

$r(2/1) > 1$: c'est un multiplicateur de vitesse