

Nom :  
Prénom :  
Classe :

Cours

## Elément d'une chaîne mécanique



### Le moteur électrique

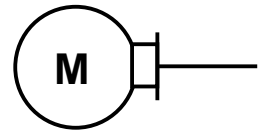
**Fonction :** transformer de l'énergie électrique en énergie mécanique

Les moteurs rotatifs produisent un couple (force x par un bras de levier) par un déplacement angulaire.

Les moteurs sont constitués d'un stator (fixe) et d'un rotor (mobile).

**Le guidage en rotation** entre le stator et le rotor est assuré par des **roulements à billes** (moteur à puissance importante) ou par des **coussinets** (petit moteur électrique)

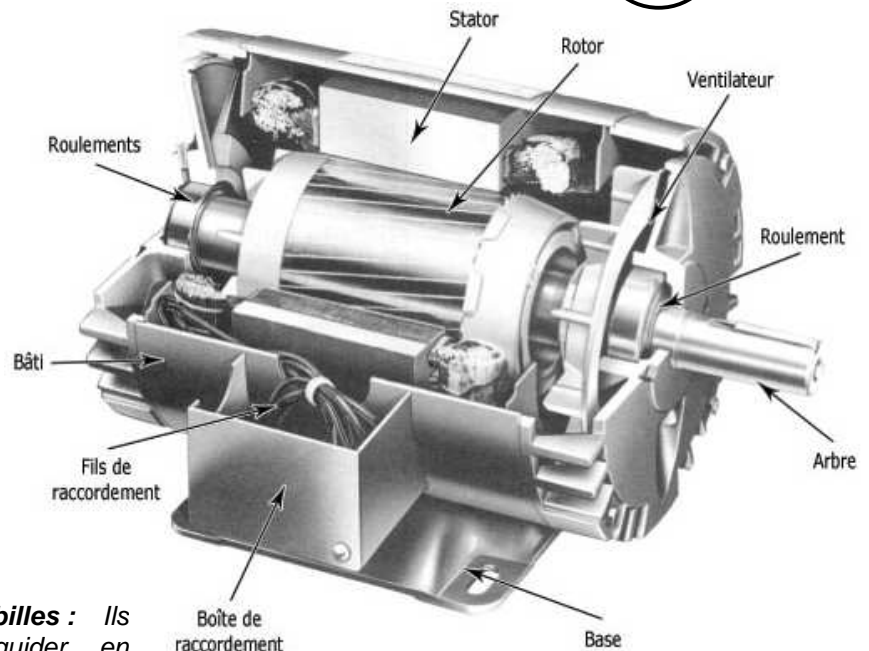
Schématisation d'un moteur :



**Roulements à billes :** Ils permettent de guider en rotation à de grande vitesse.



**Coussinets :** Ils permettent de guider en rotation à des vitesses moins importantes. Ils sont constitués en bronze (cela réduit les frottements)



### Caractéristiques :

		16015 ANGOULÊME	
		FRANCE	
MOTEUR ASYNCHRONE - NFC 51-111 NOV.79			
Type	LS 90 Lz	595257/3	
kW	1,5	cos φ	0,78
		rd %	76
t/min	1440	isof classe	amb °C 40
Hz	50	pn	3 s. v. S1
Roulements Made in [ ]			
Autres Pièces Made in FRANCE			

### Type de moteur

Courant continu : (voir cours atelier)

Courant alternatif synchrone ou asynchrone (voir cours atelier)

### Exemple de type de plaque de moteur asynchrone :

En mécanique, on s'intéresse :

A la puissance du moteur (**P**) : ici 1,5 kW

A la fréquence de rotation (**N**) : ici 1440 tr/min