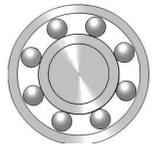


Nom :
Prénom :
Classe :



Fonction

Ils permettent de guider en rotation un ensemble mobile par rapport à un ensemble fixe en transformant les frottements d'une liaison pivot par du roulement.

Généralement les roulements à billes sont montés par deux dans un système.

Constituant d'un roulement à billes.

Le roulement à billes se présente sous la forme de deux bagues coaxiales entre lesquelles sont placées des billes, légèrement lubrifiées, et maintenues espacées par une cage.

Il est généralement fabriqué en acier.

N'étant pas étanche, il est souvent équipé de flasques.

Sur les schémas la cage n'est généralement pas représentée.

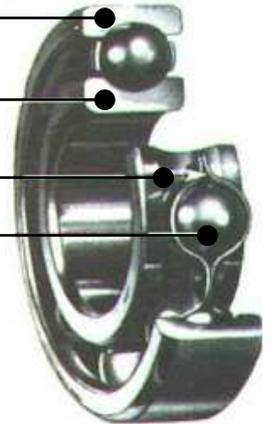


Bague extérieure

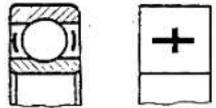
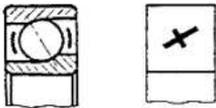
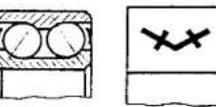
Bague intérieure

Cage

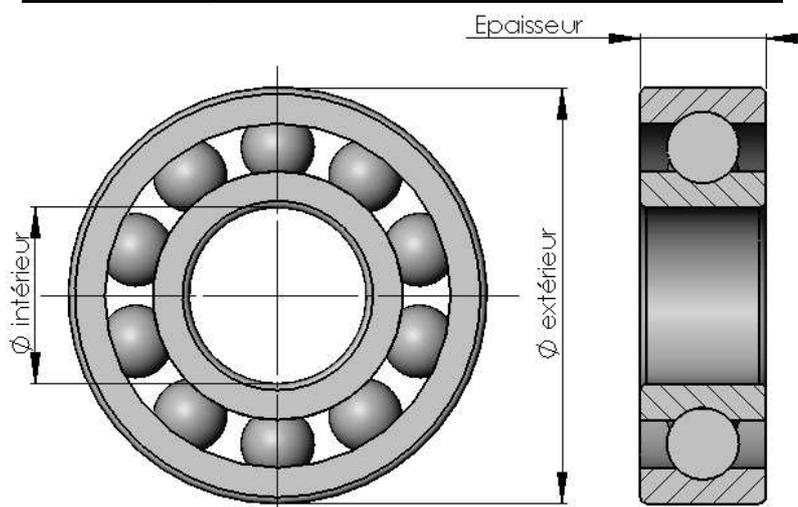
Billes



Caractéristiques des roulements à billes

Type de roulement	Représentation
A une rangée de billes	
A contact oblique	
contact oblique deux rangées de billes	

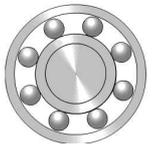
Caractéristiques dimensionnelles des roulements



Nom :
Prénom :
Classe :

Cours
Les roulements

CI 7 : Les guidages en rotation



Règle de montage d'un roulement

On dit d'un système qu'il est à **arbre tournant** lorsque la partie intérieure (l'arbre) du système est mobile par rapport à la partie extérieure.

On dit d'un système qu'il est à **moyeu tournant** lorsque la partie extérieure (le moyeu) du système est mobile par rapport à la partie intérieure.

Montage d'un roulement :

Si le système est à arbre tournant, la bague intérieure du roulement est montée serrée sur l'arbre, la bague extérieure est montée avec jeu sur le moyeu.

Si le système est à moyeu tournant, la bague extérieure du roulement est montée serrée sur le moyeu, la bague intérieure est montée avec jeu sur l'arbre.

Démontage d'un roulement :

Un roulement possède une durée de vie estimée en nombre de tour.

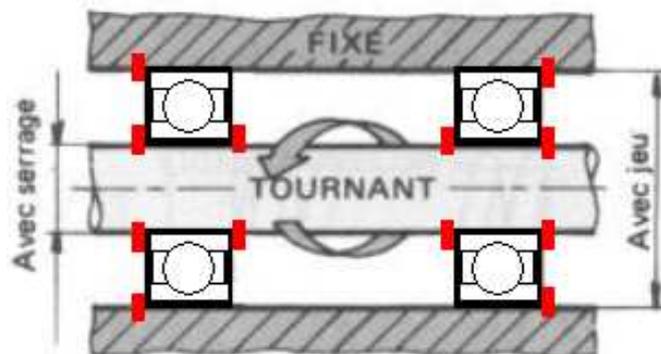
On utilise généralement un **extracteur** pour démonter un roulement usagé dans un système.

Il est important dans un montage de roulement de bloquer ceux ci par des éléments (vis+rondelle, anneau élastique, épaulement, etc.) pour empêcher tous déplacements des pièces en translation.



extracteur

Exemple de montage dans le cas d'un système à arbre tournant :



Exemple de montage dans le cas d'un système à moyeu tournant :

