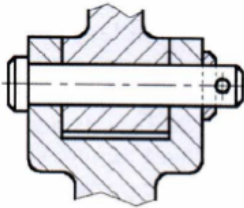





***A3-2 : Déterminer les constituants dédiés aux fonctions d'un système et en justifier le choix.***

***Reconnaître des technologies permettant de réaliser une liaison pivot et interpréter leur choix***

---

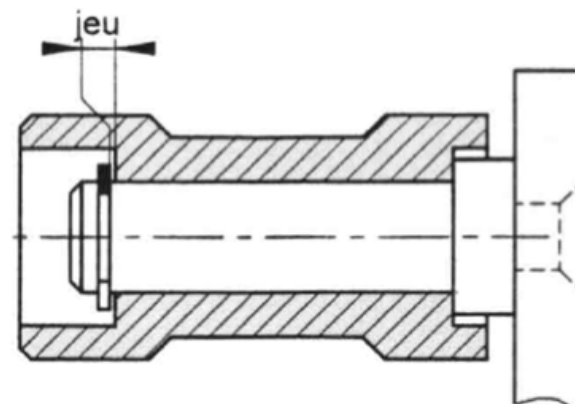
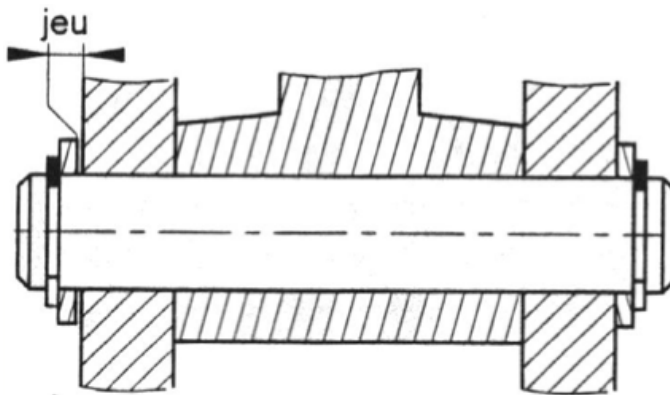
---

Famille de solutions	Exemple	Précision	Vitesse admissible	Effort transmissible
Contact direct		-	--	-
Interposition d'une bague de frottement		+	+	+
Interposition d'éléments roulants		++	++	+++
Interposition d'un film d'huile ou d'un champ magnétique		+++	+++	+++

***Liaison par contact direct :***

- *2 surfaces (coniques ou cylindriques) en contact -> rotation.*
- *2 arrêts axiaux.*

AVANTAGE	INCONVENIENTS
coût très faible	frottements importants échauffement jeux importants



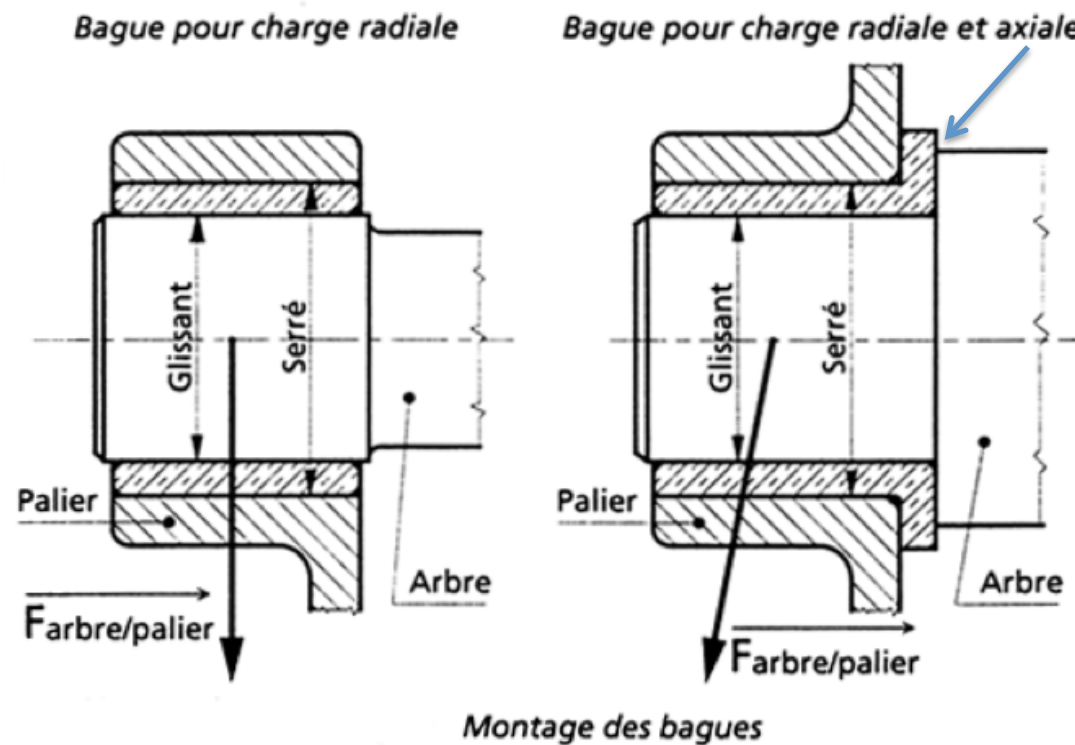
***Liaison par palier lisse :***

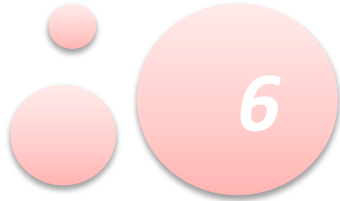
- *interposition d'une bague de frottement.*
- *objectif : diminuer le coefficient de frottement (jusqu'à 1/10).*
- *Matériaux : bronze, laiton, polymères (ex : téflon), autolubrifié.*

AVANTAGE	INCONVENIENTS
coût faible simplicité de mise en place guidage relativement précis	faible charge admissible faible vitesse admissible

## *Liaison par palier lisse :*

- Exemples de montage :*





### ***Liaison par roulements :***

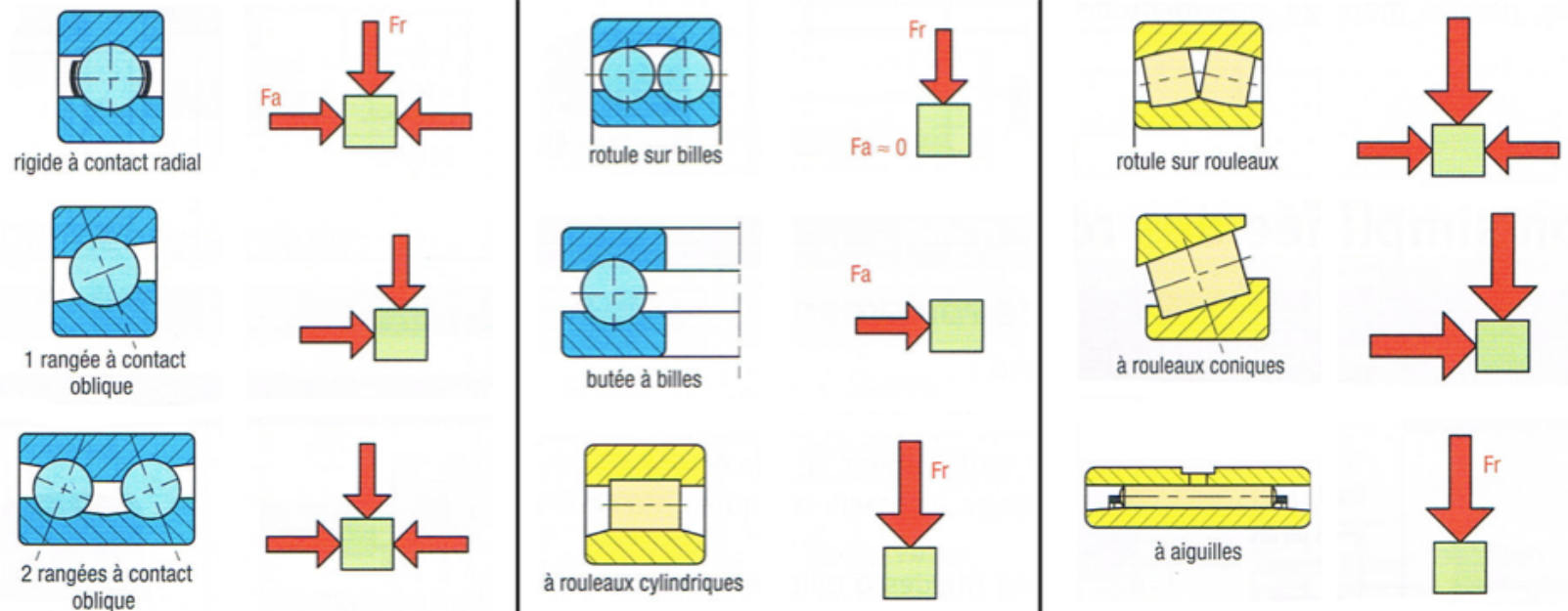
- *interposition d'éléments roulant.*
- *résistance au roulement  $\ll$  frottement (jusqu'à  $\approx 1/10$ ).*
- *Différents types suivant le cas de figure.*

AVANTAGE	INCONVENIENTS
coût raisonnable rendement	contraintes dimensionnelles et géométriques lors de l'usinage



## Différents roulements :

- à choisir en fonction des charges à supporter (et de l'angle de rotulage).



$Fa$  : charge Axiale (axe du roulement)

$Fr$  : charge radiale (rayon du roulement)