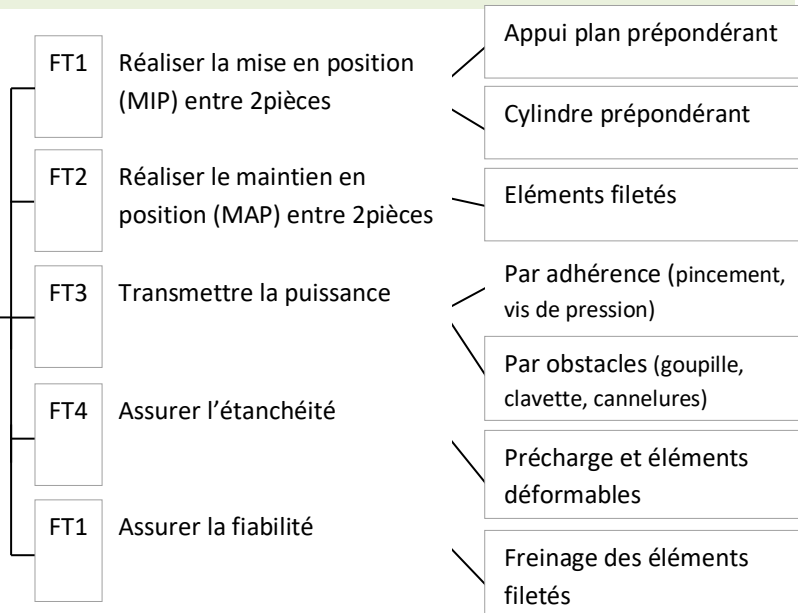


## LIAISON ENCASTREMENT (OU LIAISON COMPLÈTE)

FP

Réaliser une **liaison complète démontable** entre deux pièces

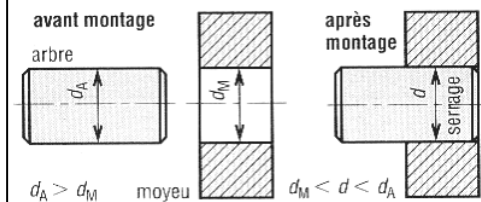


### Paramètres importants dans le choix de la solution :

- direction et nature des efforts prépondérants
- norme du couple (ou effort) à transmettre
- caractère démontable ou indémontable de la liaison
- nécessité d'une étanchéité ou pas
- fréquence et facilité de montage / démontage
- présence de vibrations
- nature des matériaux à assembler
- coût
- durée de vie
- encombrement

### Principales solutions encastrement indémontables (permanentes)

**Frettage** MIP : centrage cylindrique  
MAP : ajustement serré (H7s6)



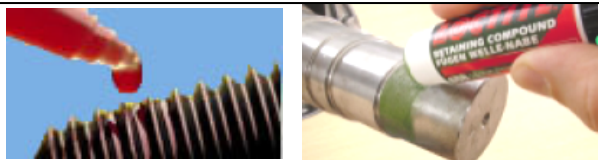
### Soudage



Obtention de formes difficilement réalisables en usinage.  
En soudant, les pièces se déforment.  
Tous les matériaux ne sont pas soudables.

### Collage

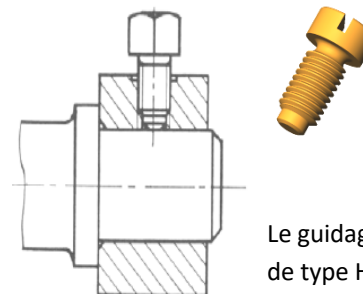
Les procédés de collage permettent un assemblage non démontable et capable de supporter de fortes charges.



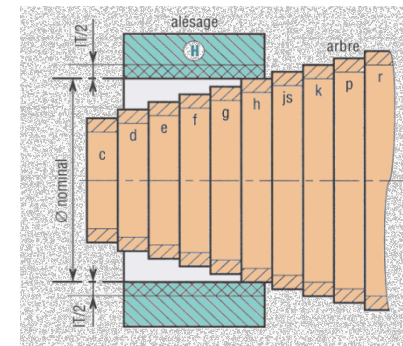
### Principales solutions encastrement démontables (non permanentes)

#### Vis de pression

MIP : centrage long + petit appui plan  
MAP : vis de pression (adhérence)  
Couple transmissible faible

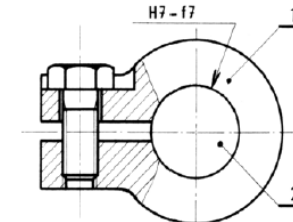


Le guidage cylindrique doit être de qualité. Ajustement de type H7g6 (glissant) entre l'arbre et le moyeu.



#### Pincement

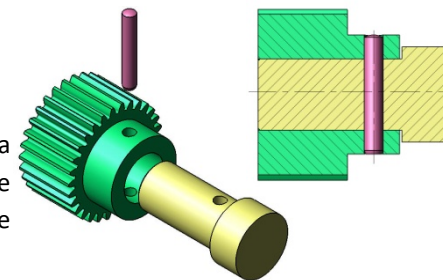
Couple transmis par adhérence  
MIP : centrage cylindrique  
MAP : pincement (adhérence)



#### Goupille

MIP : centrage cylindrique  
MAP : goupille (obstacle)

Un calcul de rdm permet d'évaluer la résistance au cisaillement de la goupille qui peut-être utilisée comme organe de sécurité (rupture lors d'une surcharge).



#### Clavette

MIP : centrage cylindrique  
MAP : clavette (obstacle) + vis

Couple transmissible élevé.

Les rainures affaiblissent les arbres et engendrent des concentrations de contraintes.

