

# Conception de l'assemblage (1/2)

## • Objectif du concepteur = fonction d'assemblage

= Garantir le comportement à l'assemblage des deux pièces

- « Grand jeu »
- « Guidage précis »
- « Déplacement encore mobile par l'emploi de lubrifiant »
- « Assemblage sans besoin de force importante »
- « Assemblé sous pression »
- ...

## • Outil dont il dispose = tolérancement dimensionnel

( $ES$  ;  $EI$ ) pour l'alésage et ( $es$  ;  $ei$ ) pour l'arbre  $\rightarrow J_{\min}$  et  $J_{\max}$

Quelles valeur de  $J_{\min}$  et  $J_{\max}$  imposer  
pour obtenir le comportement d'assemblage souhaité ?

S. Soubie

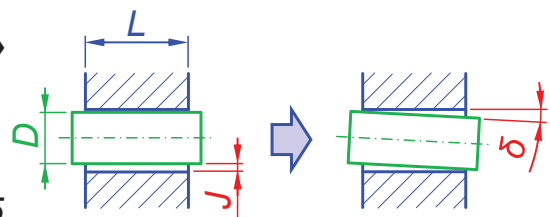
3

# Conception de l'assemblage (2/2)

## • Caractère de l'ajustement : facteurs d'influence

### – Cas des ajustements « avec jeu »

- $J > 0$  plus ou moins grand
- « Niveau de précision » du guidage en lien avec débattement angulaire  $\delta$



Corrélation entre la valeur du jeu ( $> 0$ ) et celle les dimensions nominales des pièces

### – Cas des ajustements « incertains » et « avec serrage »

- Il y a « serrage » du moment que  $J < 0$
- « Niveau de serrage » en lien avec le niveau d'effort requis pour assembler les pièces
  - $\rightarrow$  On doit déformer les pièces
  - $\rightarrow$  Il faut vaincre les frottements

Corrélation entre la valeur du serrage ( $J < 0$ ) et la rigidité des pièces,  
couplée aux frottements entre les pièces

S

4