

# RESSOURCE N°1

## METTRE UNE MACHINE A NIVEAU

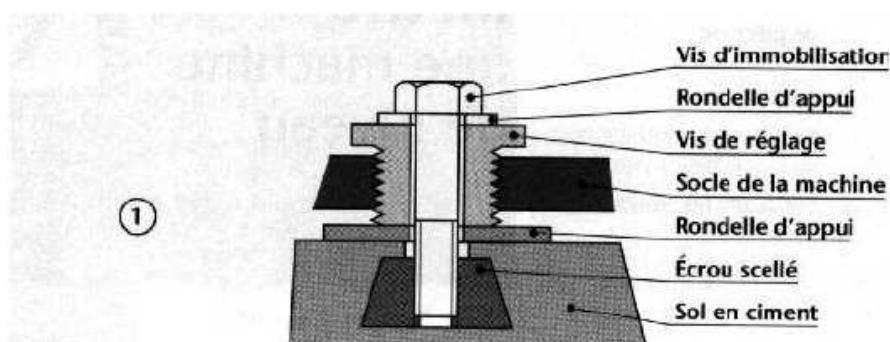
### 1) BUT

Les machines (fraiseuse, tour) doivent être stables pour ne pas se déformer.  
Une machine déformée ne peut fabriquer des pièces avec une précision suffisante

### 2) METHODE

- Rechercher dans la documentation de la machine la solution technologique
- Se munir d'un niveau à bulle de précision
- Avant de mettre de niveau, s'assurer que la machine est consignée.
- Faire la mise à niveau sur 3 points (notre tour en comporte 6) et relever les autres, mais ce la ne doit pas déséquilibrer la machine.
- En fin de réglage, il faut penser à remettre en appui les pieds qui ont été soulevés
- Les surfaces de références sur lesquelles le niveau sera posé, doivent être planes et sans aspérités

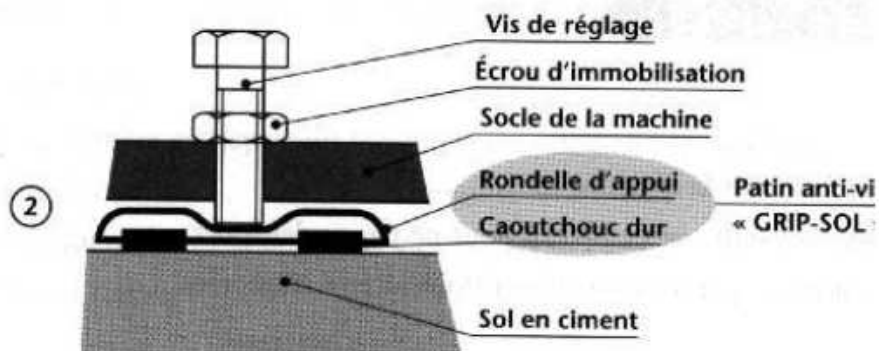
### 3) PRINCIPAUX MODES DE CALAGE



Pour débloquer ce mécanisme et permettre le réglage, il faut débloquer :  
\_\_\_\_\_

Pour effectuer le réglage, il faut agir sur : \_\_\_\_\_

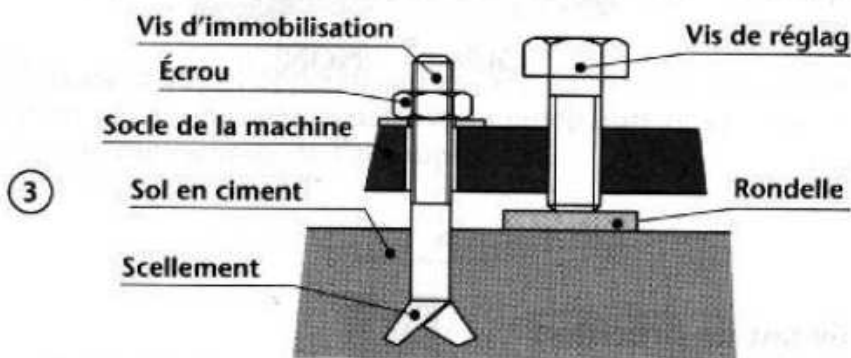
Le filetage étant à droite, pour monter la machine, il faut : VISSER ou DEVISSER



Pour débloquer ce mécanisme et permettre le réglage, il faut débloquer :  
\_\_\_\_\_

Pour effectuer le réglage, il faut agir sur : \_\_\_\_\_

Le filetage étant à droite, pour monter la machine, il faut : VISSER ou DEVISSER



Pour débloquer ce mécanisme et permettre le réglage, il faut débloquer :  
\_\_\_\_\_

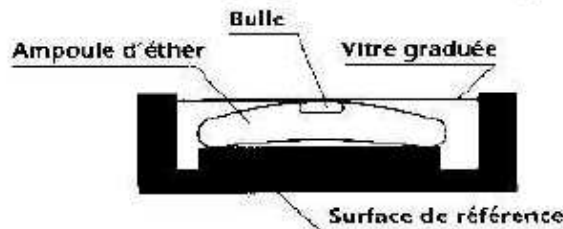
Pour effectuer le réglage, il faut agir sur : \_\_\_\_\_

Le filetage étant à droite, pour monter la machine, il faut : VISSER ou DEVISSER

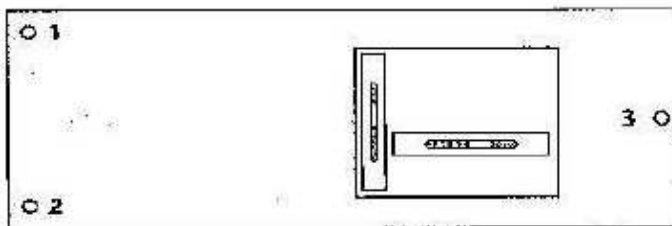
Le procédé de calage qui ressemble le plus à notre tour est : 1, 2 ou 3 ?

#### 4) LE NIVEAU A BULLE ET LA MISE A NIVEAU

- Choisir trois pieds les plus éloignés possibles les uns des autres.
- Relevez les autres pieds ( si la machine risque d'être déséquilibrée par cette opération veiller à **EMPECHER SON BASCULEMENT**, par exemple en utilisant des cales ou en suspendant la machine)
- Effectuer le réglage comme indiqué ci après :

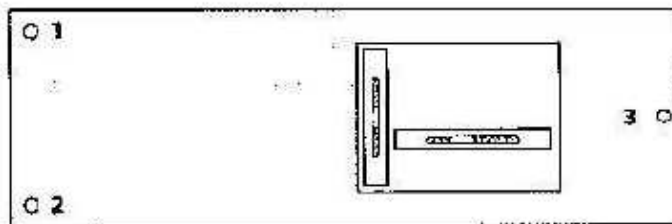


La bulle se déplace vers le côté qui est le plus haut.



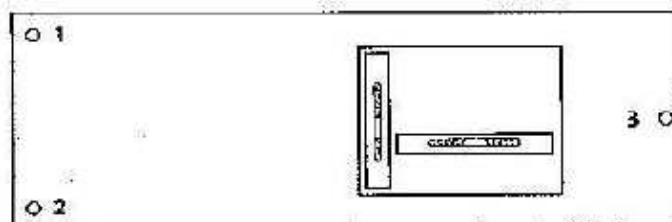
Si on a ce défaut, il faut :

MONTER	1	2	3
DESCENDRE	1	2	3
NE PAS TOUCHER	1	2	3



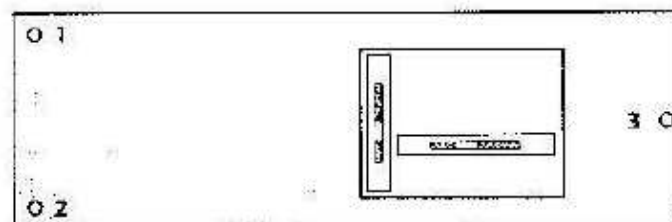
Si on a ce défaut, il faut :

MONTER	1	2	3
DESCENDRE	1	2	3
NE PAS TOUCHER	1	2	3



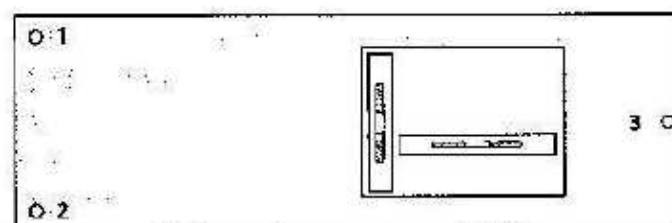
Si on a ce défaut, il faut :

MONTER	1	2	3
DESCENDRE	1	2	3
NE PAS TOUCHER	1	2	3



Si on a ce défaut, il faut :

MONTER	1	2	3
DESCENDRE	1	2	3
NE PAS TOUCHER	1	2	3



Il n'y a plus de défaut de nivellement.  
Il faut :

.....  
et effectuer un nouveau contrôle  
s'assurer que le nivellement est tou  
correct.

## 5) RAPPEL

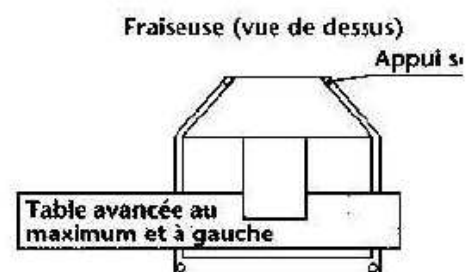
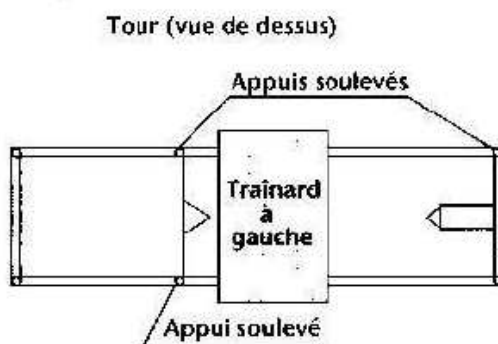
La machine à mettre de niveau doit donc reposer sur trois points , ces trois points seront aussi éloignés que possible les uns des autres

Si le socle comporte des points d'appuis supplémentaires, utiles pour éviter les flexions ou améliorer la stabilité : les soulever pendant la mise de niveau puis, quand le réglage est correct, les amener au contact de leurs appuis , sans forcer pour ne pas dérégler le nivellement.

**Pour choisir les points de réglage**, quand la machine en comporte plus de trois, tenir compte de la masse de la machine

- La verticale abaissée de son centre de gravité doit tomber dans le triangle formé par nos trois points de réglage
- Du côté où la machine est la plus lourde : conserver deux appuis et en garder seulement un du côté où elle est plus légère, lever les autres

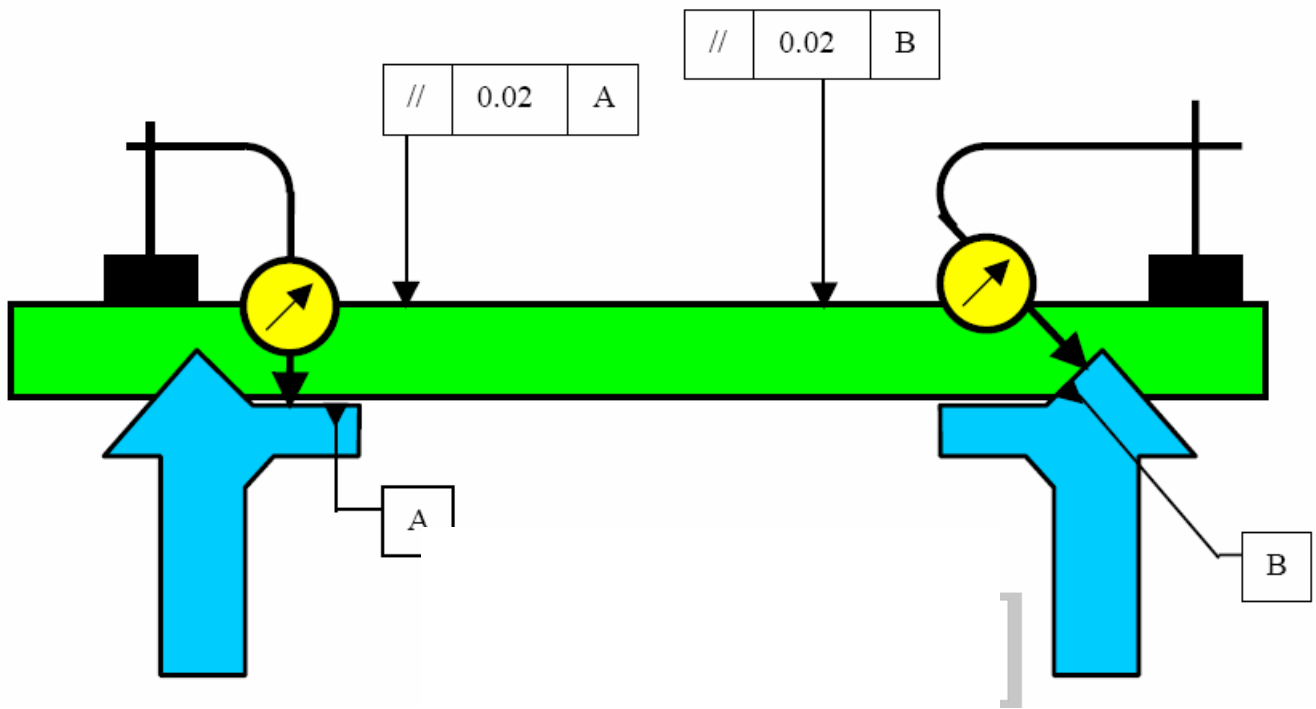
Exemples :



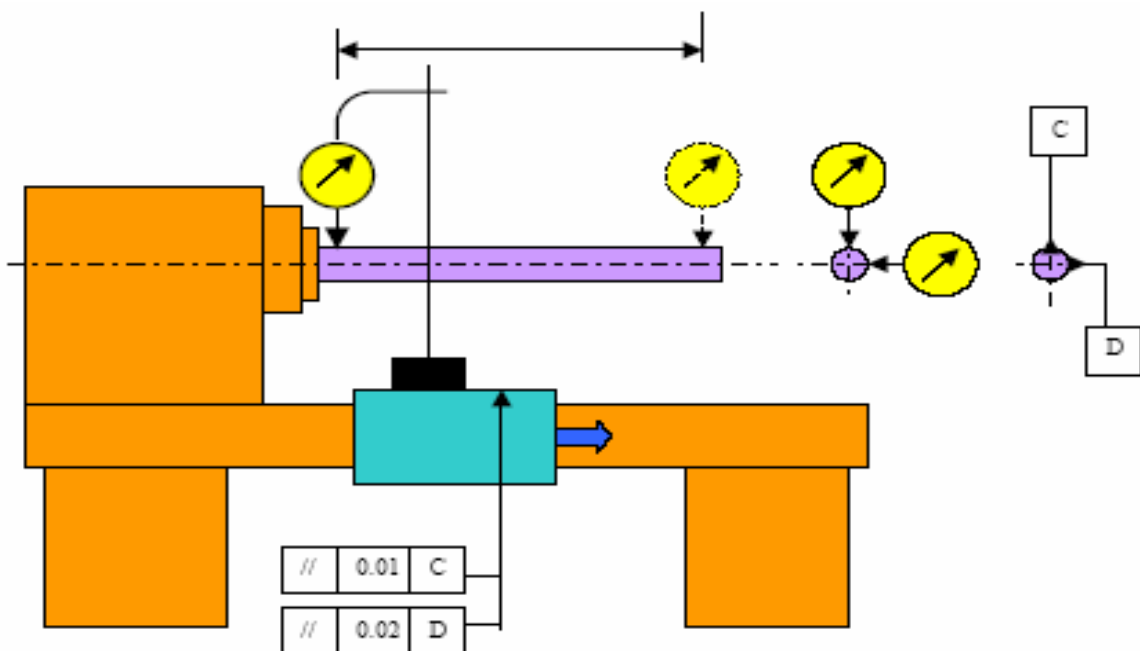
# RESSOURCE N°2

## VERIFICATION GEOMETRIQUE DES TOURS

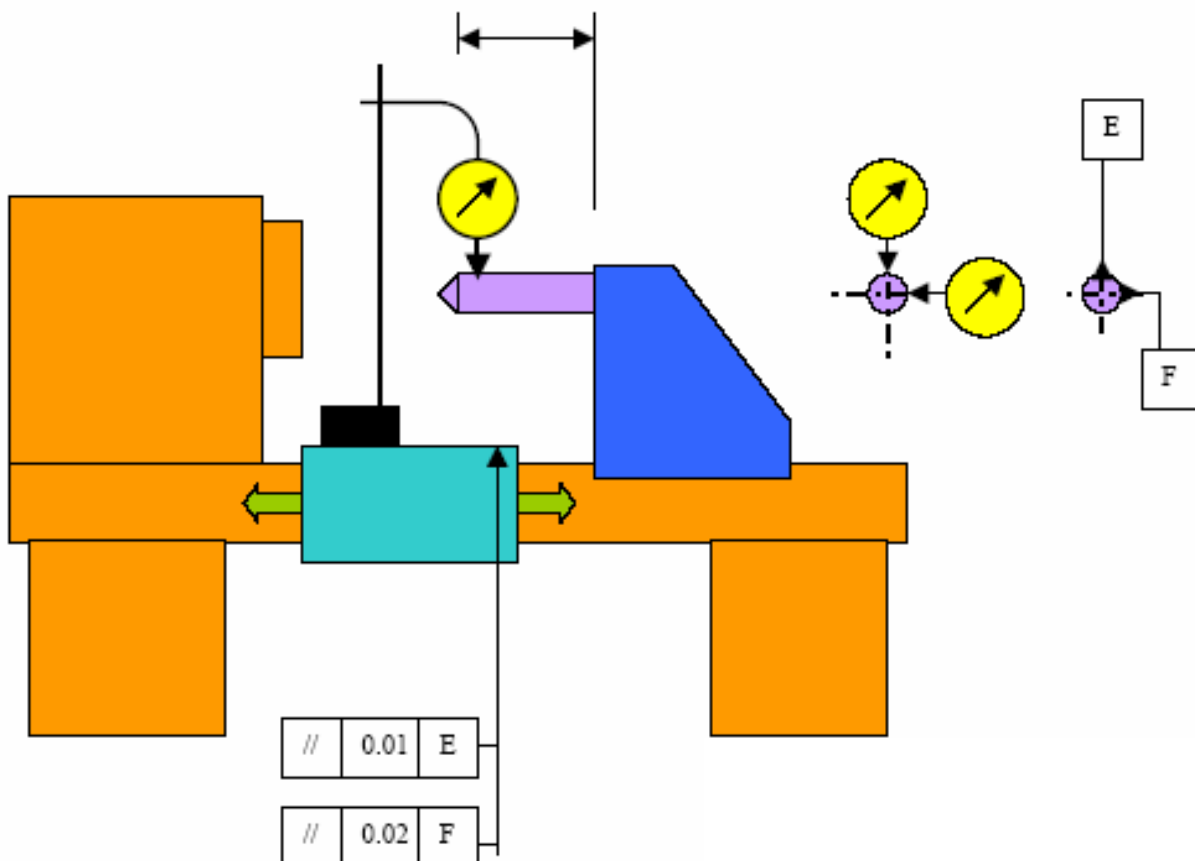
### 1. Parallélisme des glissières de la contre pointe à celle des chariots :



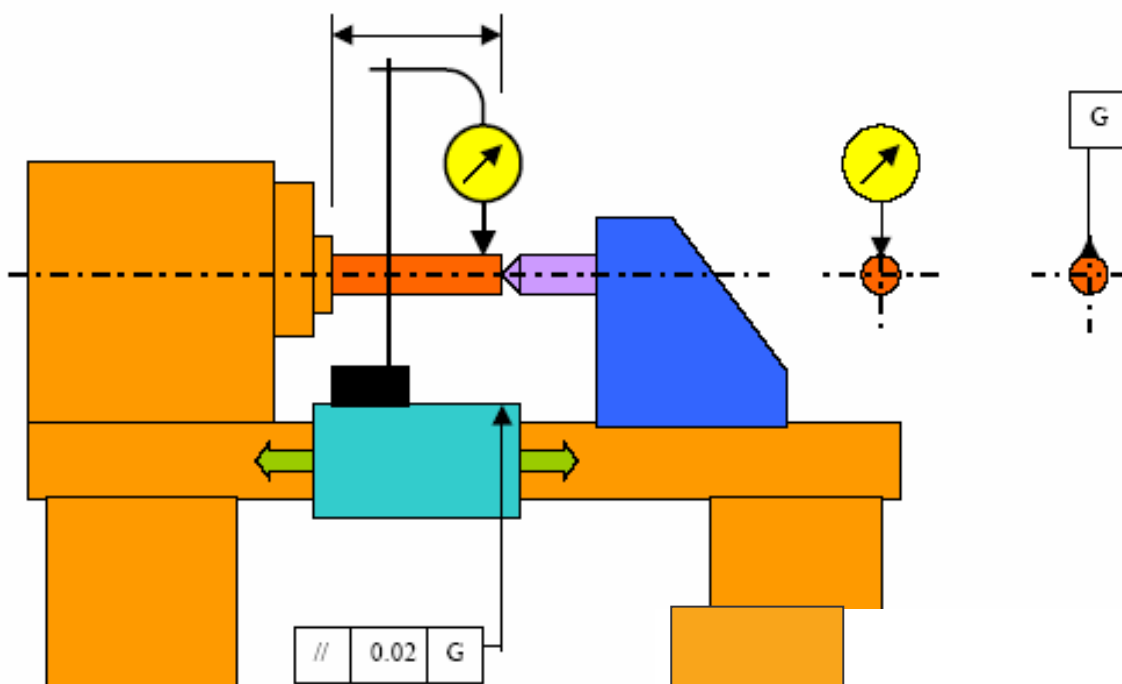
### 2. Parallélisme de l'axe de la glissière longitudinale des chariots (sur une longueur de 160 mm) :



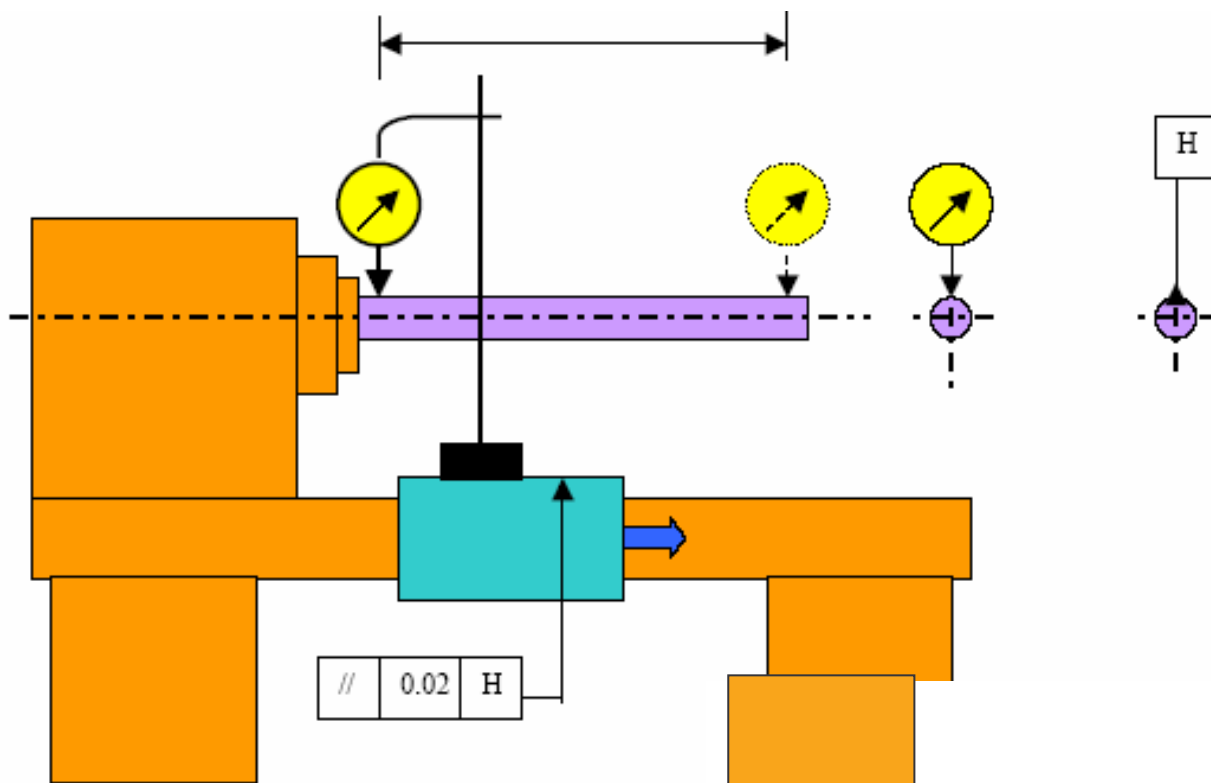
3. Parallélisme de l'axe de l'extérieur du fourreau à la glissière du chariot (sur une longueur de 160 mm) :



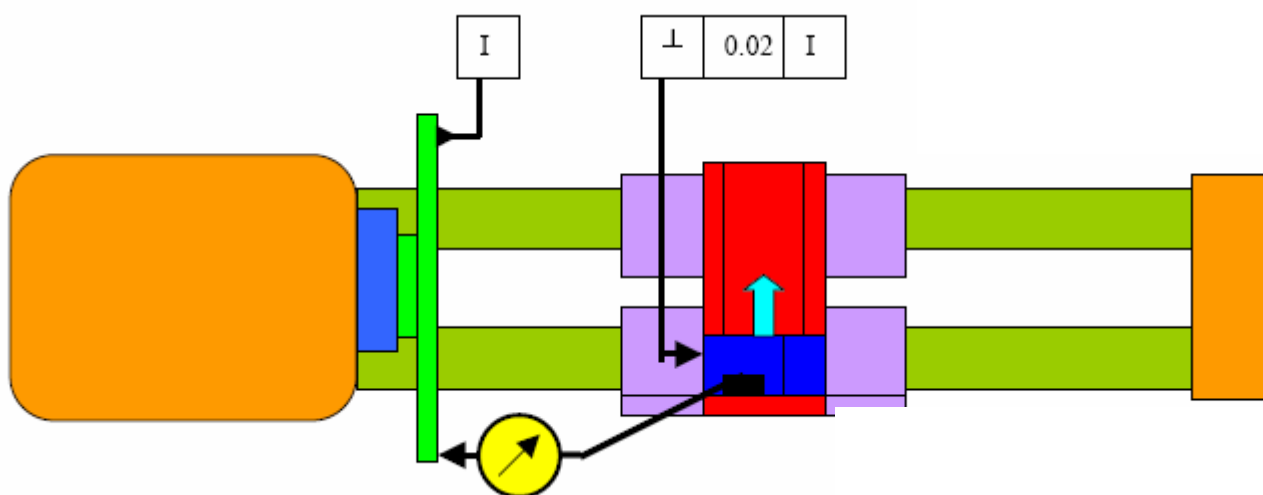
4. Différence de hauteur entre la pointe vive et la contre pointe (sur une longueur de 160 mm) :



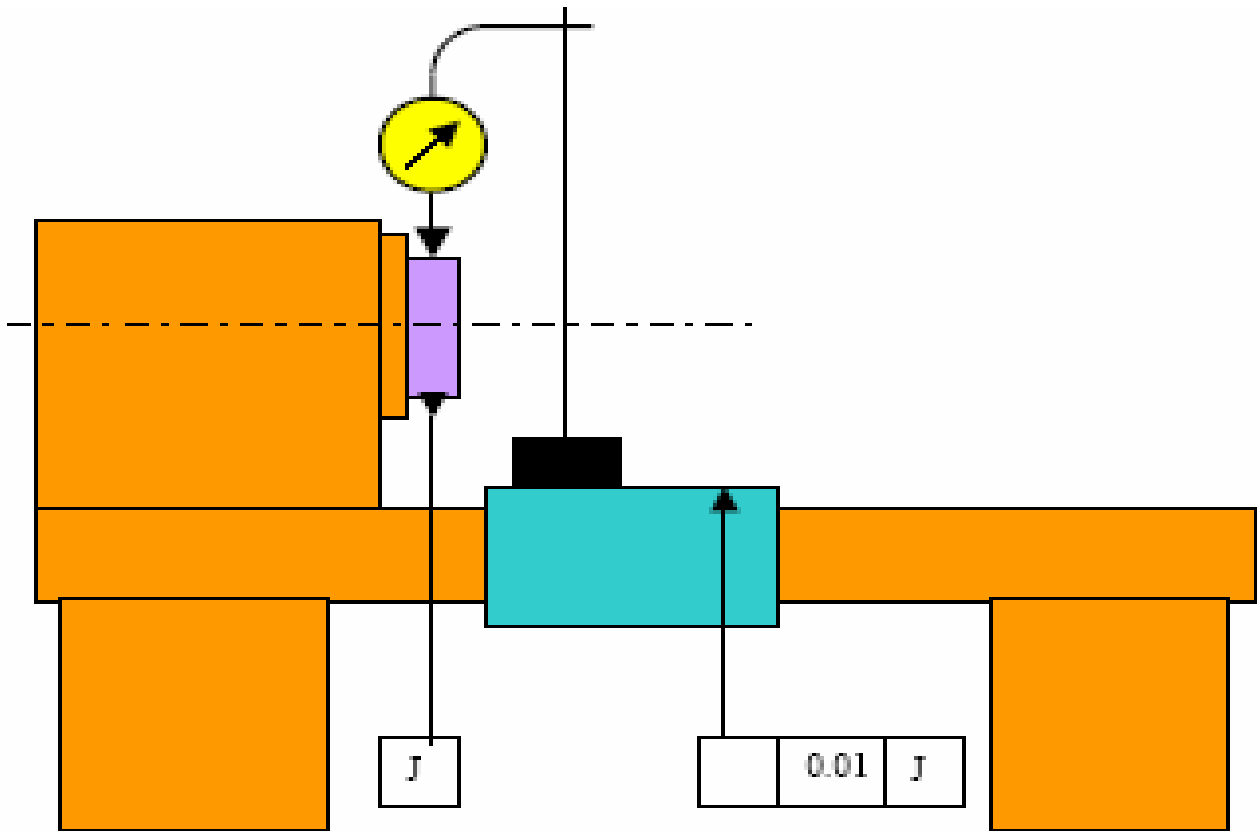
5. Parallélisme de l'axe de la broche du déplacement transversal du chariot porte outil (sur une longueur de 160 mm) :



6. Perpendicularité à l'axe de la broche du déplacement transversal du chariot porte outil (sur une longueur de 160 mm) :

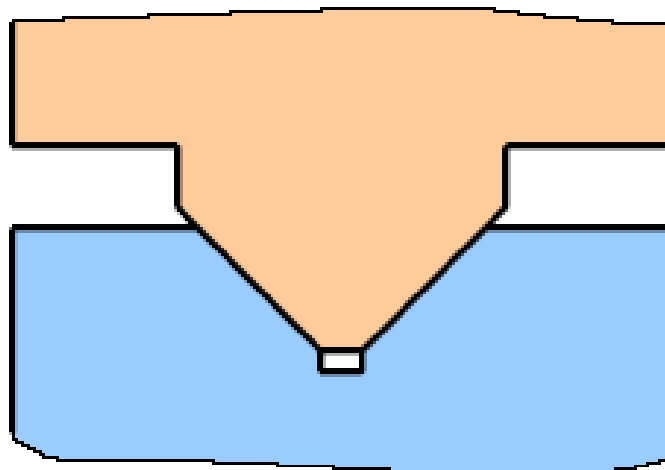


7. Coaxialité ou concentricité du plateau :

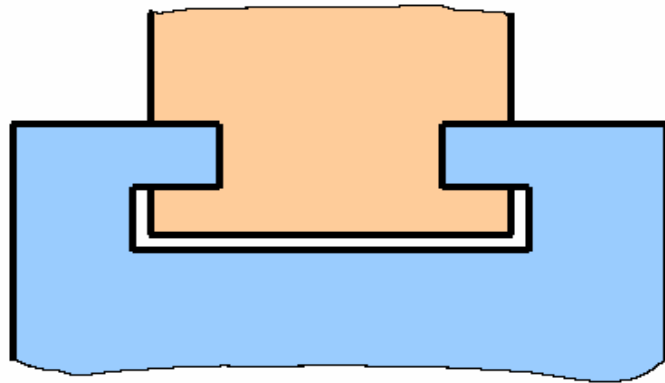


8. Différents types de guidage :

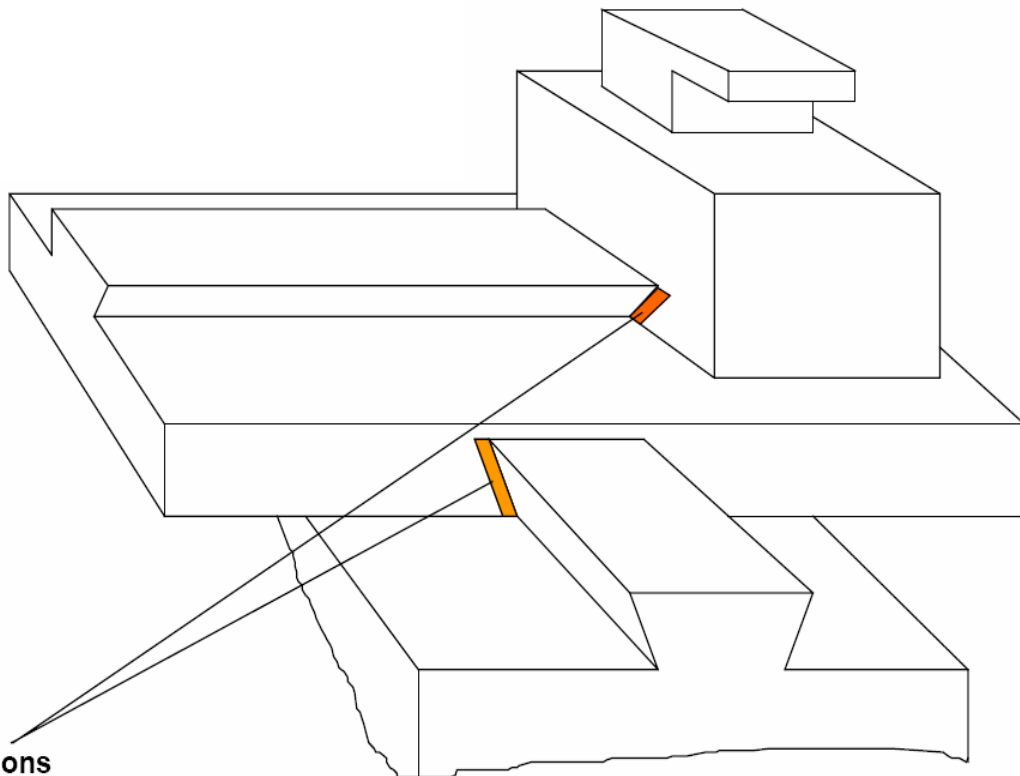
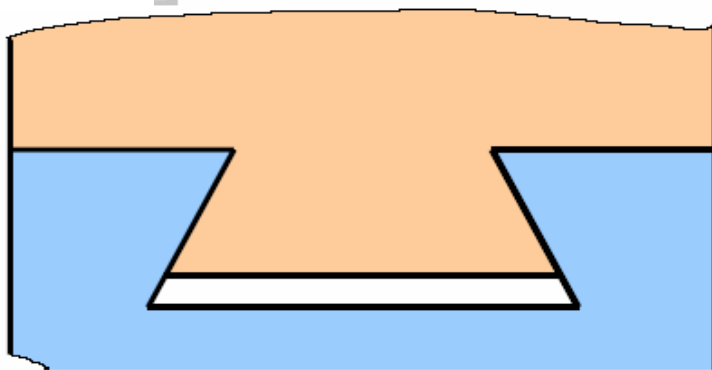
En vés



En té



En queue d'aronde



lardons

## 9. Rattrapage de jeu :

