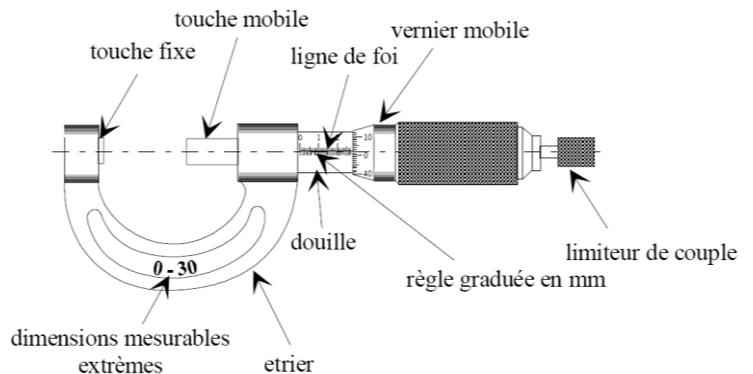


## I - LE MICROMETRE

### I.1- Description

Un micromètre (ou palmer) est constitué d'un corps en U possédant une touche fixe et une touche mobile actionnée par un tambour qui utilise le système-vis écrou. Pour éviter les déformations des pièces mesurées ou des touches, on utilise un limiteur de couple qui assure une pression constante lors des mesures.



Il doit être étalonné à l'aide d'une cale de référence.

Sa précision est de 0.01 à 0.001 mm.

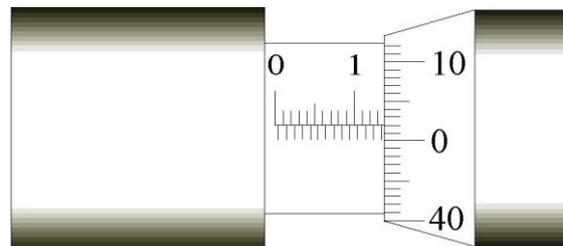
Un micromètre est caractérisé par :

- ⇒ l'étendue de l'échelle (25 mm par exemple),
- ⇒ la précision (généralement 0,01 mm),
- ⇒ le pas de la vis micrométrique (0.5 ou 1 mm).

### I.2- Lecture

Le nombre entier de mm se lit directement sur la graduation de la douille, les décimales, dixièmes et centièmes de millimètres se lisent sur le tambour vis-à-vis de la ligne de foi. Exemple pour un pas 0.5 mm : Un tour de tambour correspond à un déplacement de 0,5 mm. Deux tours de tambours sont nécessaires pour passer d'une graduation de l'échelle supérieure à une autre (séparée de 1 mm). Les traits de l'échelle inférieure indiquent le dépassement de la cote en mm de 0,50 mm plus la lecture du tambour.

Echelle supérieure douille : **13.00 mm**  
 Echelle inférieure douille : **0.50 mm**  
 Tambour : 0.02 mm  
 Soit une valeur totale de : **13.52 mm.**



### **I.3- Etalonnage**

Les micromètres contrairement aux calibres à coulisse, ne permettent de faire des mesures que dans un intervalle de : 0-25mm ; 25-50mm ; 50-75mm ;...

#### **Micromètre 0-25mm :**

L'étalonnage se fait par contact de deux touches bien nettoyées. Le zéro du tambour doit coïncider avec l'index, sinon il faut effectuer le réglage soit en déplaçant la touche fixe, soit en faisant tourner la douille ou le tambour (par rapport à la vis) selon les modèles.

#### **Micromètre 25-50mm :**

Dans ce cas, il est nécessaire de disposer de cales étalons de 25mm, 50mm, etc..., dont les dimensions sont garanties par le constructeur. Les touches sont mises en butées contre les cales et le réglage s'effectue éventuellement comme il est indiqué ci-dessus.