METROLOGIE

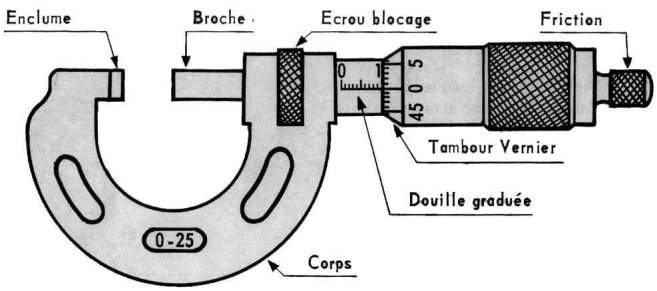
Micromètre

1 – Grandeur et unité

Grandeur physique mesurée : **longueur**.

Grandeur	Rappel des unités	
	Légale	**Secondaires**
Longueur	mètre (m)	mm, cm, km

2 – Constitution - Types de mesure



Extérieure

Intérieure

Profondeur

(jauge micrométrique)

3 – Etendue de mesure – Précision

⇨ Etendue : 0 – 25 | 25 – 50 | 50 – 75 | …

⇨ Résolution : 0,01 mm.

4 - Utilisation

Quel que soit le type de mesure (extérieure, intérieure, profondeur) :

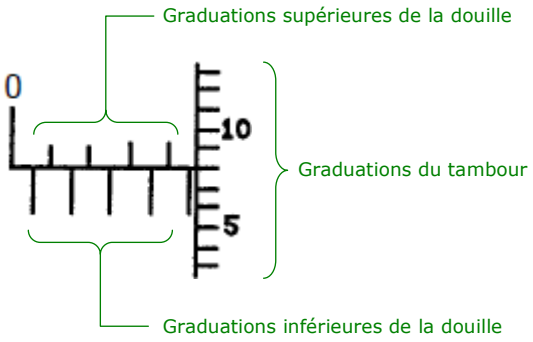
1. Nettoyer les surfaces de mesure (passer le doigt dessus)
2. Fermer le micromètre et vérifier le « 0 » (si la mesure démarre à 25 ou plus, une pige rectifiée est normalement fournie sinon, utiliser une cale étalon)
3. Ecarter la broche et prendre la mesure (exercer une <u>légère</u> pression avec la molette de friction et bloquer la broche avec l'écrou de blocage)
4. Lire la mesure

Lecture d'une mesure

<u>Cas des micromètres numériques</u> : aucune difficulté, la valeur est directement donnée sur l'afficheur.

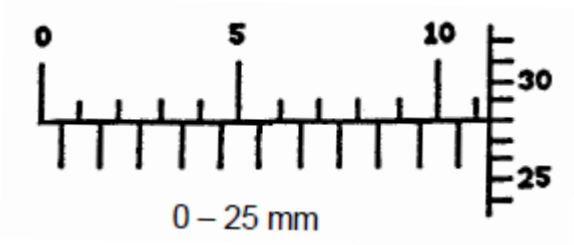
<u>Cas des micromètres analogiques</u> :

Exemple 1



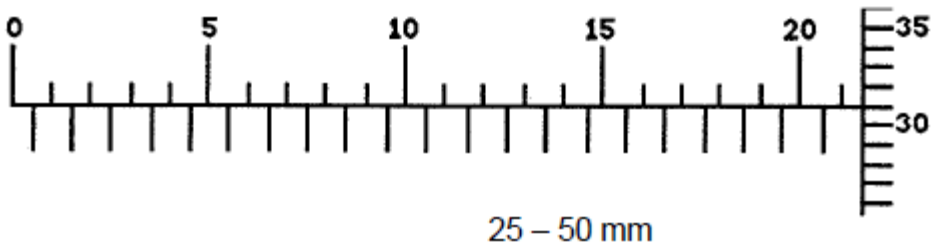
1. Graduation supérieure de la douille > 4 mm et < 5 mm ⇨ $4 \leq x \leq 5$
2. Graduation inférieure de la douille > 4,5 mm ⇨ $4{,}5 \leq x \leq 5$
3. Graduation du tambour = 8 (0,08 mm) ⇨ $x = 4{,}5 + 0{,}08 = 4{,}58\ mm$

Exemple 2



1. Graduation supérieure de la douille > 11 mm et < 12 mm ⇨ $11 \leq x \leq 12$
2. Graduation inférieure de la douille < 11,5 mm ⇨ $11{,}0 \leq x \leq 11{,}5$
3. Graduation du tambour = 28 (0,28 mm) ⇨ $x = 11 + 0{,}28 = 11{,}28\ mm$

Exemple 3



1. Graduation supérieure de la douille > 21 mm et < 22 mm ⇨ $25 + 21 \leq x \leq 25 + 22$ ⇨ $46 \leq x \leq 47$
2. Graduation inférieure de la douille < 21,5 mm ⇨ $46{,}0 \leq x \leq 46{,}5$
3. Graduation du tambour = 31 (0,31 mm) ⇨ $x = 46 + 0{,}31 = 46{,}31\ mm$