

METROLOGIE

Pied à coulisse

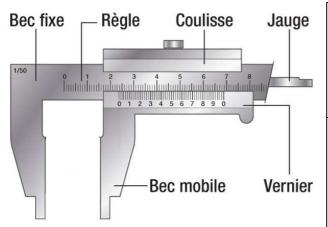


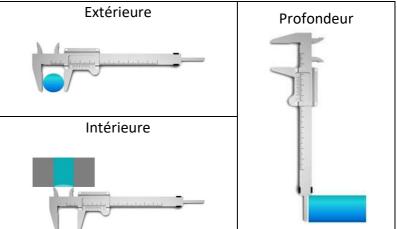
1 - Grandeur et unité

Grandeur physique mesurée : longueur.

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

2 - Constitution - Types de mesure





3 - Etendue de mesure - Précision

⇒ Distance minimale: 0

- ⇒ Distance maximale : elle dépend de la longueur de la règle (200 à 300 mm en général)
- ⇒ Résolution : 0,1, 0,05, 0,02 pour les calibres à coulisse analogiques et 0,01 pour les calibres numériques.



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 pied et vérifier le « 0 »
- 3. Ecarter les becs et prendre la mesure (exercer une <u>légère</u> pression avec le doigt sur la touche de poussée et bloquer la coulisse avec la vis de pression)
- 4. Lire la mesure

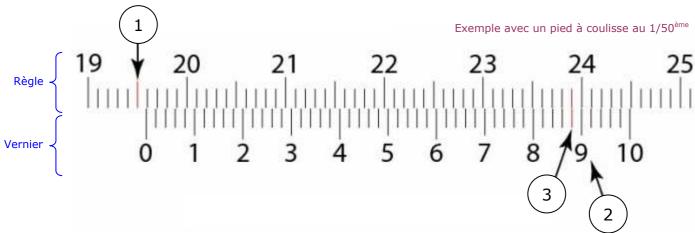




Lecture d'une mesure

Cas des calibres à coulisse numériques : aucune difficulté, la valeur est directement donnée sur l'afficheur.

Cas des calibres à coulisse analogiques :



La lecture de la cote x s'effectue :

- o en deux temps pour une précision au 1/10ème de mm (à 0,1 mm)
- o en trois temps pour une précision de 1/50 de mm (à 0,02 mm)
- ① Rechercher sur la règle les valeurs qui encadrent le repère 0 du vernier.
 - \Rightarrow Dans l'exemple, 195 mm et 196 mm. On en déduit l'encadrement suivant: $195 \le x \le 196$
- 2 Rechercher sur le vernier la *meilleure coïncidence* entre une graduation *principale* du vernier (de 0 à 10) et une de la règle.
 - ⇒ Dans l'exemple, c'est la graduation « 9 ».
 - \Rightarrow Pour une précision au 1/10 $^{
 m eme}$, on a donc : x = 195,9 mm $^{\circ}$
 - \Rightarrow Pour une précision au 1/50^{ème}, on en déduit l'encadrement suivant : $195.8 \le x \le 196.0$
- 3 Rechercher sur le vernier la *meilleure coïncidence* entre une graduation *secondaire* du vernier et une de la règle.
 - ⇒ Dans notre cas, c'est la dernière graduation secondaire avant le « 9 » : 0,88.
 - \Rightarrow Pour une précision au 1/50ème, on a donc : x = 195,88 mm

