

Quand on veut effectuer **une mesure** sur un objet, **on choisit le bon outil de mesure en fonction de ce que l'on veut mesurer.**

- Les instruments peuvent permettre une **mesure directe ou indirecte**:

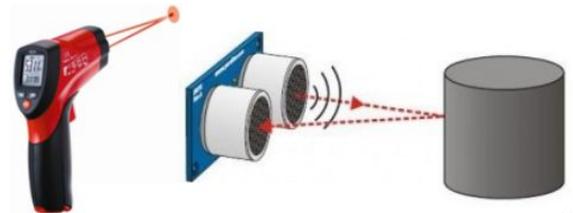
- **Une mesure directe** est prise **directement** avec l'outil de mesure sans autre processus.

**Par exemple** pour mesurer une longueur avec une règle ou mesurer une tension avec un multimètre.



- **Une mesure indirecte** est prise avec un ou plusieurs appareils de mesure qui **nécessite un calcul, un traitement** avant de donner la mesure.

**Par exemple** pour mesurer une distance avec un télémètre ou pour permettre au robot de détecter des obstacles, un rayon est projeté sur la paroi qui le renvoie à l'appareil, celui-ci calcule ensuite la distance en fonction de la durée de l'aller-retour du rayon.



- Pour mesurer une **dimension**, une **grandeur** on doit :

- 1 - Décider de la **précision** à avoir,
- 2 - **Choisir le bon instrument** de mesure,
- 3 - **Réaliser la mesure** de façon **directe** ou **indirecte**,
- 4 - **Vérifier** la cohérence du résultat.

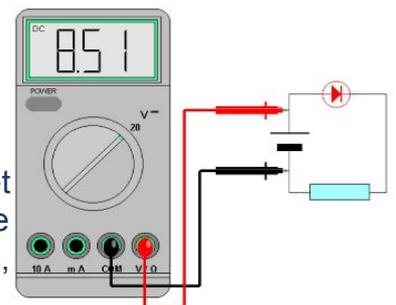
Exemples :

Pour mesurer un **diamètre**, on place l'objet entre les becs du pied à coulisse et on lit directement la valeur.



Pour mesurer une **grandeur**

**électrique**, on sélectionne la fonction (VOLT tension continue) et le **calibre approprié**. On place les deux pointes de part et d'autre de l'élément à mesurer et on lit directement la valeur (Volts, Ampères, Ohms).



Pour **mesurer ou contrôler des dimensions ou des grandeurs**, il faut **choisir la précision à obtenir** et ensuite le **bon instrument de mesure**. On appelle "**mesure directe**", une mesure **directement obtenue** à partir d'un instrument de mesure, comme par exemple la mesure d'une longueur avec un réglét. On appelle une "**mesure indirecte**", une mesure qui **nécessite un calcul pour obtenir le résultat** (comme par exemple avec un télémètre laser ou un thermomètre laser.)