

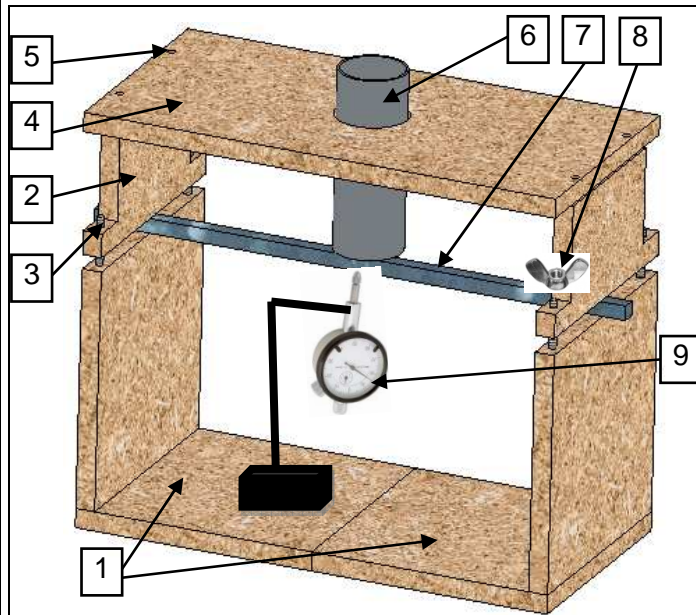
# FICHE TECHNIQUE DU SUPPORT

## Séquence 3 – Séance 1

Niveau  
5eme

### LE BANC D'ESSAI

Le banc d'essai va nous permettre de tester la résistance à la flexion des différents matériaux.



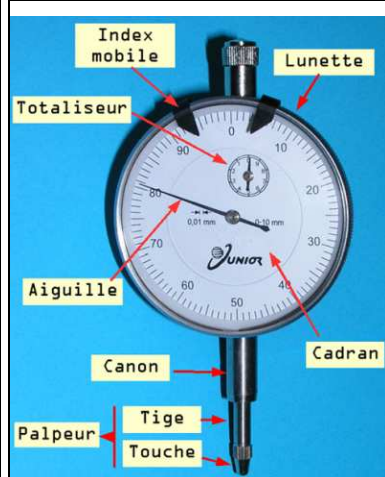
9	1	Comparteur et son support
8	4	Ecrou à ailettes
7	1	Echantillon testé
6	1	Tube de charge
5	4	Cheville en bois
4	1	Support de tube
3	4	Tige filetée
2	2	Support échantillon
1	2	Bâtis
Rep	Qté	Désignation
Nomenclature Banc d'essai		

Pour mettre en œuvre le protocole d'essai, il faut suivre les instructions suivantes :

1. **Placer** les parties gauche et droite (1) du banc d'essai de façon à ce qu'elles représentent un U.
2. **Positionner** la barre échantillon (7) que vous voulez tester au centre du banc, **bloquer** cette barre en insérant dans les tiges filetées (3) les deux supports d'échantillon (2) et les **fixer** la grâce aux écrous à ailettes (8).
3. **Placer** le support du tube (4) en l'insérant dans les chevilles en bois (5).
4. **Insérer** le tube de charge (6) dans le support de tube (4) pour qu'il repose sur l'échantillon (7).
5. **Placer** le comparateur (9) sous l'échantillon (7) en mettant le bout du palpeur au contact de l'échantillon (7) (voir ci-dessous).
6. **Régler** le comparateur (voir partie suivante)
7. **Retirer** le tube de charge et placer la charge désirée à l'intérieur
8. **Repositionner** délicatement le tube de charge
9. **Lire** la déformation mesurée sur le comparateur

### LE COMPAREUR

Le **comparteur** est un appareil de mesure de longueur. Il n'indique pas une mesure absolue mais une mesure relative par rapport à un point de référence.



La précision du comparateur analogique est de  $1/100^{\text{ème}}$  de mm. Cela veut dire qu'une petite graduation vaut 0,01 mm. On peut mesurer au maximum des déformations de 10mm.

Pour faire votre mesure :

1. **Placer délicatement** la touche du palpeur au contact de l'échantillon.
2. **Relire** la valeur indiquée par le comparateur.
3. **Mettre** des poids sur l'échantillon.
4. **Relire** la valeur indiquée par le comparateur.

Exemple de mesure:

Avant ma mesure je lis 10,1 sur le comparateur.

Après avoir chargé de poids le tube, je lis sur le comparateur 20,4.

Cela veut dire que mon échantillon s'est déplacé de :

$$20,4 - 10,1 = 10,3 \text{ centièmes de mm donc de } 0,103 \text{ mm}$$