**Compte rendu du Tp de l’étudiant Nom : prénom : groupe :**

**Manipulation N°1 : Flexion sur deux appuis**

1. **Calcul du module de Young en fonction de la flèche**

 **E= , I= 106,6mm4** ,F= 9,98 N , pièce barre de dimension 20mmX4mm longueur

 L= 500 mm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type de matériau |  Flèche mesurée f (mm) |  E expérimental ( N/mm²) | E théorique connu(N/mm²) |
| Aluminium  |  |  | 70000 |
| Cuivre  |  |  | 125000 |
| Acier  |  |  | 210000 |
| Laiton  |  |  | 80000 |

Comparaison des résultats :

1. La position de la charge n’est plus au milieu , a≠b ,l’équation de y(x) est :

EIY(x) = 

Remplir le tableau avec les valeurs mesurées et calculer :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| F (N) | a (‘cm) | b (cm) |  RA (N) | RB (N) | Yi mesurée | Y i théo. | $∆i$ % |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Tracer les graphes et faire l’interprétation :