

# **CONSTRUIS TON PONT**

## **saisie et traitement des résultats des tests de rupture de poutres**

### **A : DOCUMENT**

**0 :** Enregistrer ce fichier sur le Bureau de votre session

**1 :** Dans le dossier travail de la classe, récupérer le fichier intitulé :  
résultats\_tests\_mini poutres\_tab eleves.ods

**2 :** Enregistrer le fichier sur le Bureau de votre session.

*Vérification d'un professeur*

**3 :** Enregistrer les résultats de la fiche manuscrite dans le fichier .ods.

Méthode (a): enregistrer un nombre dans une cellule du tableur :

- on clique sur la cellule,
- on écrit le nombre,
- on valide la saisie avec Entrée.

*Vérification d'un professeur*

### **B : RÉSULTATS COMPLÉMENTAIRES**

Le fichier .ods étant incomplet (il manque les résultats de certains groupes), voici les résultats complémentaires des tests de résistance des ponts par groupe d'élèves (de la classe de 5<sup>EME</sup>2) :

Groupes d'élèves		Résultats	
NOM	Prénom	Masse rupture poutre (en kg)	Masse rupture poutre armée (en kg)
DEMARE	Alan	48,40	46,20
RINGUET	Shayanna		
KOBZILI	Walid	47,80	59,00
LE PRIOL	Sahra		
NAAMANE	Kanza	49,00	54,50
OUADJERI	Ilyes		

**4 :** Compléter le même fichier .ods avec ces résultats complémentaires.

## C : CONSTRUCTION DU GRAPHIQUE

Pour aider à la lecture des résultats, on va construire, grâce au tableur, un graphique résumant les données du tableau inscrites dans les lignes 5 ; 13 et 14.

Pour cela suivre les indications suivantes :

**5 :** Sélectionner simultanément les lignes 5 ; 13 et 14.

### Méthode (b) : sélection simultanée

- sélectionner la *plage de données* (C5 : M5) *c'est-à-dire toutes les cellules situées entre les cellule C5 et M5*
- appuyer-enfoncé sur la touche CTRL
- sélectionner la plage de données (C13 : M13)
- rester enfoncé sur la touche CTRL
- sélectionner la plage de données (C14 : M14)
- lâcher la touche CTRL

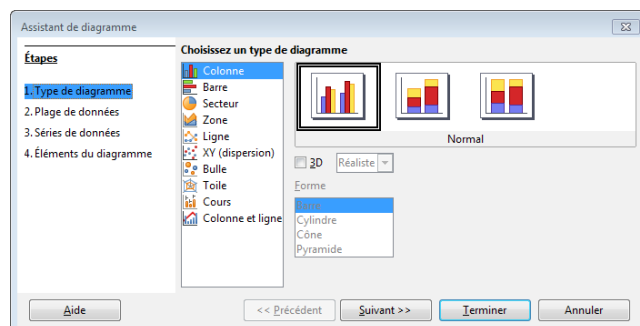
Vérification d'un professeur

**6 :** Paramétrer et créer le graphique.

### Méthode (c) : paramétrage d'un graphique.

Une fois les lignes sélectionnées :

- Cliquer sur le menu **Insertion** puis **Diagramme** ;
- après quelques instants, la boîte de dialogue ci-contre s'affiche :*
- Le graphique sera composé de colonnes, les unes à côtés des autres
- Dans **Plage de données**,  
cocher **Première ligne comme étiquette**  
ainsi que **Série de données en ligne**



Vérification d'un professeur

**7 :** Complétion du graphique : donner le titre du graphique, indiquer le titre de chacun des axes.

### Méthode (d) : titre et légende du graphique

Dans la fenêtre ci-dessus :

- sélectionner **Éléments du diagramme**,  
compléter les champs :  
**Titres**, (Sous-titres),  
**Axe X**, **Axe Y**

**D : ÉTUDE DU GRAPHIQUE : ANALYSE DES RESULTATS.**

Répondre aux questions suivantes en s'appuyant sur le graphique créé.

Les réponses seront rédigées directement sur ce document, dans les cases grises.

**8 :** Que signifient les 0 (« zéros ») dans ce graphique ?

**9 :** Comparer globalement les résultats des résistances des poutres réalisées en béton et celles réalisées en mortier.

**10 :** Que peut-on dire du béton de terre par rapport au mortier et au béton ?

**11 :** Globalement, que semble montrer l'armement d'une poutre ?