

Statistiques.

I. Vocabulaire :

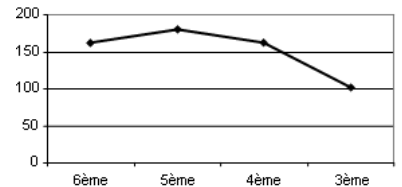
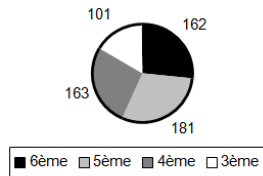
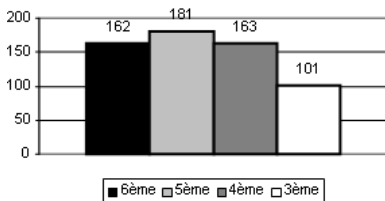
Définition

L'ensemble sur lequel on travaille en statistique est appelé la population. Si cet ensemble est trop vaste, on en restreint l'étude à une partie appelée échantillon. Un élément de cet ensemble est appelé individu. La particularité commune que l'on étudie est appelée caractère. L'effectif d'une « valeur » d'un caractère est le nombre d'individus ayant cette valeur. Si la population s'exprime par un nombre, il s'agit d'un caractère quantitatif, sinon il s'agit d'un caractère qualitatif. Une série statistique est l'ensemble des résultats d'une étude : valeurs du caractère et effectifs correspondants.

II. Tableaux et diagrammes.

	6 ^{ème}	5 ^{ème}	4 ^{ème}	3 ^{ème}	Total
NOMBRE D'ELEVES	162	181	163	101	607

On peut représenter ces données par différents diagrammes.



Un diagramme en bâton, dans lequel la longueur des rectangles est proportionnelle à l'effectif.

Un diagramme circulaire, dans lequel la mesure des secteurs angulaires est proportionnelle à l'effectif.

Un diagramme cartésien.

☑ Savoir faire : Savoir représenter une série statistique avec un calculatrice :

Avec TI

Accès au mode statistique

Touche **stats**.
Choisir **EDIT** puis **1:Edit...** et appuyer sur **entrer**.
→ Si les listes ne sont pas vides les effacer.
Voir paragraphe « Effacement des données ».

Entrée des données

Mettre les valeurs dans une liste, par exemple L1.
Touche **entrer** pour passer à la ligne suivante.
Mettre les effectifs dans une autre liste, par exemple L2.
→ Il est possible de se déplacer dans les listes à l'aide des flèches.

Entrée et paramétrage du menu graph stats

Instruction **graph stats** (touches **2nde** **f(x)**) puis **1:Graph1** **entrer**.
Régler **Graph1** sur **On** (mettre **On** en surbrillance avec les flèches puis **entrer**).
Finir de régler la fenêtre comme ci-contre :
- Mettre en surbrillance le diagramme en bâtons puis **entrer**.
- Descendre sur la ligne **ListeX** : Saisir L1. (**2nde** **1**) puis **entrer**.
- Descendre sur la ligne **Effectifs** : Saisir L2. (**2nde** **2**) puis **entrer**.
Puis instruction **quitter** (touches **2nde** **mode**).
Instruction **graph stats** pour vérifier la configuration.
→ Bien régler Graph 1 sur **On** et les 2 autres sur **Off**, sinon les graphiques se superposent sans distinction possible de couleur ou de forme.

Graphique 1 : diagramme en bâtons

Vérifier que l'écran graph stats est comme celui-ci puis touche **graphe** pour visualiser le graphique ci-contre.
→ Ce n'est pas un histogramme !

Graphique 2 : Nuage de points (reliés ou non)

Régler l'écran comme ci-contre.
Puis touche **graphe**.

Avec Casio

Accès au mode statistique

Touche **MENU** icône **STAT** puis appuyer sur **EXE**.
→ Si les listes ne sont pas vides les effacer.
Voir paragraphe « Effacement des données ».

Entrée des données

Mettre les valeurs dans une liste, par exemple L1.
Touche **EXE** pour passer à la ligne suivante.
Mettre les effectifs dans une autre liste, par exemple L2.
→ Il est possible de se déplacer dans les listes à l'aide des flèches.

Entrée et paramétrage du menu StatGraph1

Pour aller au menu **StatGraph1** appuyer sur la touche **EXIT**, choisir **GRPH**.
(touche **F1**), puis **SET** (touche **F6**). Régler **Graph Type** sur **Hist** (touches **→**) puis **F1**.
La touche **EXIT** ramène à l'écran des listes.
Choisir **GPH1** (touche **F1**).

Graphique 1 : diagramme en bâtons

Vérifier que l'on obtient l'écran **Set Interval** ci-contre, puis **DRAW** (touche **F6**) pour visualiser le graphique ci-contre.
→ Ce n'est pas un histogramme !

Graphique 2 : Nuage de points (reliés ou non)

Dans le menu **StatGraph1** Régler l'écran comme ci-contre.
Puis touche **EXIT** et instruction **GPH1** (touche **F1**).