Chapitre 16 : Statistiques.

**Première partie : Bien commencer.**

|  |  |
| --- | --- |
| Si l’écran ci-contre n’apparait pas à l’ouverture de la calculatrice, appuyez sur c. | 3e_chapitre_03_ecran001.jpg |
| *Pour créer un nouveau dossier :*  7 : Mes classeurs. Validez par ·.  b1 : Nouveau dossier. ·  Ecrivez le nom : gCINQUIE;;ME· | 3e_chapitre_03_ecran002.jpg |
| *Pour ouvrir un nouveau classeur :*  c6 : Nouveau classeur. ·  2 : Ajouter Calculs. ·  Cet écran permet de faire des calculs comme une calculatrice classique. | 3e_chapitre_03_ecran003.jpg |
| *Pour sauvegarder un classeur :*  Appuyez sur / S.  La première fois, il est demandé le nom pour le classeur. Sauvegardez sous 5e-stat-nom (où nom est votre nom !). Venez au-dessus et choisissez le bon dossier.  Les fois suivantes, / S permet de sauvegarder sous ce nom ce classeur.  N’oubliez pas de sauvegarder de temps à autre ! | 5e_chapitre_16_ecran000.gif |

**Deuxième partie : Rentrer une liste pour en faire des statistiques.**

Voici les notes d’un contrôle :

11 ; 10 ; 14 ; 14 ; 13 ; 12 ; 15 ; 11 ; 14 ; 14 ; 11 ; 12 ; 8 ; 13 ; 12 ; 13 ; 11 ; 14 ; 8 ; 12 ; 8.

On souhaite faire des statistiques sur une telle série.

|  |  |
| --- | --- |
| Appuyez sur c 3:Tableur et liste.  L’écran de calculs n’a pas disparu, il est sur une autre page. En haut est inscrit un numéro (1.1 et 1.2) ; il correspond à une page. Pour passer d’une page à l’autre, appuyez sur / ¡ ou / ¢. | 5e_chapitre_16_ecran001.gif |
| Sur l’écran tableur, à partir de la cellule A1, rentrez la liste de notes donnée plus haut en validant après chaque entrée par ·.  Revenez tout en haut, dans la case où est affiché « A » et écrivez NOTE1, puis ·. Cela permet de nommer la série et de pouvoir s’en servir dans d’autres applications. | 5e_chapitre_16_ecran002.gif |
| Retournez dans la case « A » et monter encore une fois pour mettre en surimpression toute la colonne. Cela signifie que toute la colonne est sélectionnée.  La liste des notes n’est pas très pratique car les notes sont toutes mélangées. On va les trier pour que ce soit plus lisible.  Appuyez sur : / b puis la touche 8. Validez par ·. | 5e_chapitre_16_ecran003.gif |

**Troisième partie : Premier graphique : histogramme.**

|  |  |
| --- | --- |
| La nomade sait faire automatiquement des graphiques à partir des données rentrées dans une liste (et à condition de l’avoir nommé !).  Rajoutez une nouvelle feuille en choisissant cette fois : 5:Données…  On obtient des points placés n’importe où. | 5e_chapitre_16_ecran004.gif |
| Avec le curseur, allez en bas jusqu’à l’apparition du message comme ci-contre et cliquez avec x. Choisissez alors la série note1 et validez. Après animation, les points se sont regroupés. | 5e_chapitre_16_ecran005.gif |

1. Expliquez, selon vous, ce que représentent ces points.

|  |  |
| --- | --- |
| Pour obtenir l’histogramme, appuyez sur b 1 3. | 5e_chapitre_16_ecran006.gif |

1. Représentez sur votre cahier l’histogramme produit fidèlement.
2. Que dire par rapport à la question 1 ?

**Quatrième partie : Deuxième graphique : diagramme circulaire.**

|  |  |
| --- | --- |
| Créez une nouvelle feuille de Données…  Recréez des points comme l’étape 2 de la partie précédente.  On ne peut pas obtenir directement le diagramme circulaire.  Pour cela, appuyez sur b 2 8.  Cette opération va transformer la série pour pouvoir faire d’autres graphiques. | 5e_chapitre_16_ecran007.gif |
| Appuyez alors sur b 1 9 pour voir apparaître le diagramme circulaire. | 5e_chapitre_16_ecran008.gif |

**Cinquième partie : Faire le diagramme circulaire sur sa copie.**

|  |  |
| --- | --- |
| Cliquez avec la touche x sur une partie du diagramme quelques secondes. Des informations sont alors données dont le nombre de cas et le pourcentage de ces cas sur l’ensemble. | 5e_chapitre_16_ecran009.gif |

Problème : ces informations ne permettent pas de dessiner le diagramme circulaire sur votre cahier.

Pour cela, suivez la procédure :

|  |  |
| --- | --- |
| Revenez dans l’écran de Tableur. Nommez la série B sous **note2** et la série C sous **effect**. | 5e_chapitre_16_ecran010.gif |

1. Quels sont les différents caractères possibles (ici les notes) pour notre série ?

Les écrire dans la colonne B.

La colonne C regroupe les effectifs de ces individus. Placez-les en utilisant les parties précédentes.

1. a. Quelle est la valeur, en degré, d’un tour complet ?

b. Quel est le nombre de notes du devoir ?

c. Etablissez alors, sur votre cahier, un tableau de proportionnalité (en faisant apparaître les grandeurs utilisées). Placez-y aussi l’effectif pour le caractère 8 au bon endroit.

d. En utilisant la quatrième proportionnalité, quel calcul faire pour trouver l’angle correspondant au caractère 8 ?

La nomade peut faire les calculs automatiquement si on rentre une formule.

|  |  |
| --- | --- |
| Nommez la colonne D **angl**.  Placez-vous dans la cellule D1 et suivez la séquence : = C1 r 360 p 21. | |
| Le résultat obtenu est une fraction, ce qui n’est pas très exploitable pour tracer les angles. Pour avoir des valeurs approchées, appuyez sur : c 8 1. Déplacez-vous avec la flèche ¢ jusqu’à « *automatique ou approché* », appuyez alors sur ¤ 3 fois et validez. | 5e_chapitre_16_ecran012.gif |
| Pour ne pas avoir à recopier cette formule pour chaque cellule, on va l’étendre : la nomade va automatiquement changer la variable C1 en C2, puis C3… suivant la cellule dans laquelle on sera.  Allez sur la cellule D1. Restez appuyer 3 secondes sur x et déplacez-vous vers le bas jusqu’en D7. Validez par ·. | 5e_chapitre_16_ecran013.gif |

1. En utilisant toutes ces informations, dessinez **soigneusement** sur votre cahier le diagramme circulaire de cette série statistique.

*Note* : avez-vous bien sauvegardé votre travail ?