## Créer des formules et utiliser des fonctions de la bibliothèque

## Exercice 1

On considère la série suivante

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre d’enfants | Nombre de familles | Fréquences (%) |
| 0 | 1995 |  |
| 1 | 3224 |  |
| 2 | 1401 |  |
| 3 | 654 |  |
| 4 | 298 |  |
| 5 | 94 |  |
| 6 | 36 |  |
| 7 | 12 |  |
| TOTAL |  |  |

1. Saisir le tableau dans une feuille Excel
2. Calculer les fréquences de chaque modalité de cette série.
3. Afficher le plus petit effectif et le plus grand effectif en utilisant les fonctions Min et Max
4. Calculer le nombre moyen d’enfant par famille en créant par vous-même la formule puis en utilisant la fonction moyenne pour vérifier.

On rappelle que.

Remarque : la fonction moyenne ne calcule la moyenne stat. Elle ne fait pas une moyenne pondérée.

## Exercice 2

*On considère la série suivante* 9, 11, 8, 10, 13, 12, 10, 11, 10, 13,. Saisir les modalités dans une feuille Excel qu’on nommera table3 (ecart type)

Ensuite, vous présenter les données de cette façon en utilisant la fonction Nb.si

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modalités xi |  |  |  |  |  |  |
| Effectifs ni |  |  |  |  |  |  |

* + - * Afficher, le mode, la médiane, les deux quartiles.
      * Calculer la moyenne et l’écart-type standard. créer vous-même les formules puis on vérifiera avec les fonctions d’Excel. Voici la variance



L’écart type est la racine carré de la variance.

## Exercice 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de pièces | Effectif | Fi | F(x) |
| 1 | 25 |  |  |
| 2 | 30 |  |  |
| 3 | 50 |  |  |
| 4 | 20 |  |  |
| 5 | 15 |  |  |
| 6 | 10 |  |  |
| Total | 150 |  |  |

Saisir les données dans une feuille Excel qu’on nommera table3 (fréquences cumulées)

1. calculer la fréquence Fi de chaque modalité
2. calculé l’effectif cumulé croissant F(xi) de chaque modalité.

## Exercice 4

Saisir le tableau suivant et calculer les valeur marginales.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Age**  **Salaire** | **Moins de 30 ans** | **30 – 35 ans** | **35 - 40 ans** | **40-50 ans** | **50-60 ans** | **60 ans et Plus** | **Total** |
| **Moins de 80 000** | **70** | **45** | **28** | **13** | **15** | **4** |  |
| **80 000 à 85 000** | **32** | **55** | **21** | **28** | **17** | **9** |  |
| **85 000 à 90 000** | **11** | **72** | **46** | **53** | **24** | **29** |  |
| **90 000 à 100 000** | **6** | **22** | **30** | **85** | **35** | **45** |  |
| **100 000 à 120 000** | **2** | **19** | **15** | **72** | **32** | **22** |  |
| **120 000 – 150 000** | **0** | **0** | **5** | **11** | **25** | **17** |  |
| **Total** |  |  |  |  |  |  |  |

## Exercice 5

On considère la liste ci-après d’étudiants.

Saisir cette liste en mentionnant l’entête (N°, Nom et prenoms, date de naissance).

Trier le fichier par ordre alphabétique

Trier à nouveau en ajoutant le critère Age

Donner un numéro d’ordre à chaque étudiant.

Calculer la moyenne de chaque étudiant. Les coefficients sont respectivement 2,3. Et 4.

Ensuite faire un classement par ordre de mérite. Afficher les appréciations.

Si moyenne supérieure à 15 alors très bien. Sinon si la moyenne est supérieure à 12 bien. sinon si la moyenne est supérieure à 10, passable si elle est supérieur à 8 alors insuffisant sinon blame. On utilisera la fonction **SI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ABBE BROU | 14/09/1990 | 12 | 17 | 14 |
| ABDOULAYE KONE | 16/12/1991 | 6 | 15 | 16 |
| DOUA GAH | 30/12/1995 | 3 | 2 | 12 |
| TIBE BI | 12/10/1991 | 16 | 15 | 4 |
| TIMITE ABOUDRAMANE | 16/02/1992 | 6 | 8 | 15 |
| TOHOURI DOBRE | 06/09/1993 | 17 | 11 | 10 |
| DOUA GAH | 15/12/1992 | 5 | 3 | 9 |
| DOUA GAH | 01/01/1997 | 15 | 6 | 2 |
| KABA AICHA | 26/03/1994 | 15 | 17 | 3 |
| KABE MIRIAM | 22/12/1993 | 10 | 15 | 16 |
| KABLAN NAOMIE | 25/11/1994 | 9 | 2 | 6 |
| KABLAN AHOU NAOMIE | 29/12/1994 | 2 | 15 | 17 |
| KABORE HAS | 29/09/1991 | 17 | 4 | 17 |
| KACOU JESUS | 15/08/1994 | 15 | 15 | 15 |
| KABLAN AHOU | 22/08/1991 | 2 | 10 | 2 |
| YAO YEGALY | 13/11/1996 | 15 | 9 | 15 |
| YAPI ANASTHASE | 26/09/1996 | 8 | 2 | 8 |
| YAPI VANESSA | 15/04/1993 | 11 | 3 | 11 |
| YAPI YAPI | 02/11/1993 | 3 | 16 | 3 |
| ANNA HERMINE | 22/04/1993 | 6 | 6 | 6 |
| YEO MARIAMA | 14/02/1996 | 17 | 17 | 17 |
| YEO TEMEFOLO | 25/12/1996 | 15 | 8 | 15 |
| YEO TEMEFOLO | 31/03/1994 | 15 | 15 | 2 |
| YOBOUET AYA | 26/12/1991 | 2 | 10 | 15 |
| YONEBA RICHVIE | 12/12/1993 | 3 | 12 | 10 |

## graphiques sous excel

## Exercice 1

Saisir ou copier le tableau ci-dessous dans Excel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tranche d’age | Masculin | Féminin | Total |
| 0-4 ans | 1197501 | 1157899 |  |
| 5-9 ans | 1208232 | 1139275 |  |
| 10-14 ans | 977284 | 919327 |  |
| 15-20 ans | 845108 | 877842 |  |
| 25-29 ans | 773970 | 770772 |  |
| 30-34 ans | 646603 | 628599 |  |
| 35-39 ans | 532243 | 518570 |  |
| 40-44 ans | 422709 | 405912 |  |
| 45-49 ans | 254626 | 213900 |  |
| 50-54 ans | 189840 | 173480 |  |
| 55-59 ans | 143206 | 125917 |  |
| 60-64 ans | 116744 | 108461 |  |
| 64-69 ans | 83963 | 71027 |  |
| 70-74 ans | 54818 | 47510 |  |
| 74-79 ans | 30114 | 25565 |  |
| 80-84 ans | 14733 | 14998 |  |
| 85-89 ans | 6533 | 7047 |  |
| 90-94 ans | 5169 | 5779 |  |
| 95 ans & + | 5262 | 7211 |  |
| NON déclaré | 838 | 778 |  |
| TOTAL |  |  |  |

Population résidente par groupe d’âge selon le sexe en CI

1. calculer les valeurs marginales
2. réaliser un diagramme empilé.
3. réaliser une pyramide des âges à partir de ce tableau.
4. On fera figurer le titre et les titres des axes, ainsi que la légende

## exercice 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mois | Consommation 1978 | Consommation 1979 |
| Janvier | 538 | 500 |
| Février | 527 | 540 |
| Mars | 714 | 812 |
| Avril | 631 | 600 |
| Mai | 461 | 462 |
| Juin | 591 | 600 |
| Juillet | 428 | 430 |
| Août | 557 | 900 |
| Septembre | 562 | 600 |
| Octobre | 382 | 600 |
| Novembre | 560 | 620 |
| Décembre | 246 | 175 |

**La consommation de l’eau à Bamako en 1978 et 1979 (en m3)**

Saisir les données du tableau dans un fichier Excel et réaliser un graphique polaire.

Pour les deux années

## Exercice 3

|  |  |
| --- | --- |
| ANNEES | EXPORTATION |
| 1960 | 1800 |
| 1961 | 2105 |
| 1962 | 2335 |
| 1963 | 2885 |
| 1964 | 4210 |
| 1965 | 4591 |
| 1966 | 6840 |
| 1967 | 9987 |
| 1968 | 13736 |
| 1969 | 12560 |
| 1970 | 16460 |
| 1971 | 22100 |
| 1972 | 39410 |
| 1973 | 45010 |
| 1974 | 63090 |
| 1975 | 69200 |
| 1976 | 65200 |
| 1977 | 70000 |
| 1978 | 102000 |
| 1979 | 98300 |
| 1980 | 92000 |

**L’évolution de la production d’ananas en tonnes de 1960 à1980 (C.I.)**

Réaliser le graphique correspondant à ce tableau dans le logiciel excel.