

Python

TP 2

But : Créer un programme qui détermine si un nombre donné est premier ou non.

- 1) Demandez à l'utilisateur d'entrer un nombre entier.
- 2) Vérifiez s'il est divisible par d'autres nombres que 1 et lui-même.
- 3) Affichez si le nombre est premier ou non.

But : Écrire un programme qui calcule la moyenne et la médiane d'une liste de nombres.

<https://fr.khanacademy.org/math/be-4eme-secondaire2/x213a6fc6f6c9e122:statistiques/x213a6fc6f6c9e122:parametres-de-position/a/mean-median-and-mode-review>

- 1) Demandez à l'utilisateur d'entrer une liste de nombres séparés par des espaces.
- 2) Divisez les nombres en une liste.
- 3) Calculez la moyenne en ajoutant tous les nombres et en divisant par le nombre total de nombres.
- 4) Calculez la médiane en triant la liste et en trouvant la valeur du milieu (ou la moyenne des deux valeurs du milieu si le nombre total est pair).

But : Écrire un programme qui calcule la variance et l'écart-type d'une liste de nombres.

<https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch12/5214891-fra.htm>

- 1) Utilisez la même liste de nombres que dans le TP2.2 précédent.
- 2) Calculez la moyenne des nombres.
- 3) Pour chaque nombre, calculez la différence entre le nombre et la moyenne, au carré.
- 4) La variance est la moyenne de ces différences au carré.
- 5) L'écart-type est la racine carrée de la variance.

But : Créez un programme qui analyse les données d'âge des personnes et calcule diverses statistiques.

<https://www.educastream.com/fr/statistiques-moyenne-simple-moyenne-ponderee-4eme>

- 1) Créez une liste d'âges de différentes personnes.
- 2) Calculez la médiane en triant la liste et en trouvant l'âge au milieu.
- 3) Divisez les âges en groupes (par exemple, 0-18, 19-30, 31-50, 51+), puis calculez la fréquence de chaque groupe.
- 4) Calculez la moyenne pondérée en attribuant des poids aux différentes tranches d'âge.

But : Créez un programme qui simule un grand nombre de lancers de dés et analyse la fréquence d'apparition de chaque face.

<https://www.educastream.com/fr/statistiques-effectifs-frequences-5eme>

- Générer des nombres aléatoires.
- Effectuez un grand nombre de lancers de dés (par exemple, 1000).
- Utilisez un dictionnaire pour compter la fréquence d'apparition de chaque face du dé.
- Affichez les résultats en affichant la fréquence de chaque face.