

Présentation de l'activité

L'activité se décompose en deux grandes parties :

Partie 1 :

Réaliser une étude sur la fréquence des lettres ou la longueur des mots sur différents fichiers textes.

Partie 2 :

Avoir un regard critique des résultats obtenus

Public

En première, spécialité mathématique (« Fréquence d'apparition des lettres d'un texte donné ») ou nsi, dans le travail sur les chaînes de caractères et les boucles.

Objectifs

Savoirs mathématiques

Comprendre et utiliser la notion de fréquence, avoir un retour critique sur l'écriture d'un texte.

Connaissances

- Vocabulaire : variable, fonction, fréquence, boîte à moustache, histogramme, moyenne, médiane, écart-type et intervalle de fluctuation..
- Programmation Python d'une fonction, d'une boucle et d'une condition.

Compétences associées

- Calculer une fréquence
- Calculer une moyenne
- Déterminer le nombre d'échantillon dans l'intervalle de fluctuation au seuil de 95%
- Réaliser une boîte à moustache
- Avoir un regard critique vis-à-vis de ses résultats mathématique

Compétences mathématiques

Chercher : les élèves doivent analyser le problème, observer et s'engager dans une démarche expérimentable afin de la valider.

Représenter : choix de la représentation des résultats statistiques.

Calculer : effectuer des calculs statistiques à l'aide de Python

Raisonner : avoir un regard critique sur les résultats, effectuer des inférences

Communiquer : justifier leurs résultats



Compétences numériques - cadre du CRCN

Domaine « Information et données » : compétence 3 « Traiter des données »

Niveau 5 : automatiser un traitement de données, adapter le format d'une donnée et concevoir une formule conditionnelle.



Domaine « Communication & Collaboration » : compétence « Interagir »

Niveau 2 : utiliser un service numérique pour communiquer (utilisation de Capytale avec l'enseignant)



Domaine « Création de contenu » : compétence 4 : « Programmer »

Niveau 3 : Développer un programme pour répondre à un problème à partir d'instructions simples d'un langage de programmation, Modifier un algorithme simple en faisant évoluer ses éléments de programmation, Mettre au point et exécuter un programme simple.

Prérequis

Notion de fonction et de boucle en programmation.

Notion statistique (fréquence, moyenne, médiane, échantillonnage)

Déroulement de l'activité

Les élèves sont en activité sous Capytale. A partir de différents textes (original, généré par l'IA), les élèves doivent déterminer, à partir d'une étude statistique sur les fréquences de lettre, si un texte est généré par une intelligence artificielle ou non.

L'activité, testé avec les élèves, leur permet à la fois d'améliorer leurs compétences en programmation, en étude statistique et d'avoir un regard critique sur les résultats obtenus. Au départ convaincu de leurs résultats, il est possible de leur montrer l'absurdité de ces derniers et de leur faire prendre ainsi du recul.

Ci-dessous, l'ensemble des documents liés à cette activité :

- [Activite complete](#)
- [Hugo miserable](#)
- [Hugo mystere1](#)
- [Hugo mystere2](#)

- [Moliere integrale](#)
- [Moliere mystere1](#)
- [Moliere mystere2](#)
- Code de l'activité à entrer dans Capytale : 9f6f-3128508