

Code de partage avec Capytale : 8172-1114683

Echauffement

Exercice 1 - chifoumi

Importer `numpy.random` (avec l'alias `rd`) et tester la fonction `rd.randint`

Ecrire une fonction qui renvoie `pierre` ou `feuille` ou `ciseaux` avec la même probabilité (une chance sur trois dans chaque cas).

Ecrire un programme qui simule une partie entre deux joueurs.

Test

30 minutes

Modalités pour « rendre vos copies »

Dans tous les cas, vous annotez vos programmes de commentaires en utilisant `#`

Sur Capytale, enregistrez votre travail au fur et à mesure (icône en haut à gauche) et **seulement à la fin**, vous cliquez en haut à droite sur « rendre ce travail » .

Exercice 1 - suite

Soit $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite définie par $u_0 = 0$ et $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = 3u_n + 2$

1. Ecrire un programme qui crée une liste contenant les 100 premiers termes de la suite après u_0 (de u_1 à u_{100}).
2. Représenter graphiquement cette suite (avec Python).
3. Ecrire un programme qui trouve la première valeur de n pour laquelle $u_n \geq 50\,000$. Le programme affichera n et u_n comme résultat.

Exercice 2 - fonction

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \sin(x)$ (sinus de x)

1. Définir la fonction f (avec Python).
2. Représenter graphiquement la fonction sur l'intervalle $[-100, 100]$

Exercice 3 - liste

Etant donnée la liste aléatoire suivante et à la suite de sa définition, écrire un programme qui donne le rang d'apparition du premier 2

```
import random
L=[random.randint(1,6) for i in range(1,101)]
```