TP

MatplotLib

Exercice 1 : Manipulation Numpy

Pour cet exercice, la réponse à chaque question ne doit contenir qu'une seule ligne de code.

1. Créer un tableau T1 qui ne contient que les nombres pairs qui se trouvent entre 0 et 50.
2. Créer un tableau T2 qui contiennent les cosinus des carrées des éléments de T1.
3. Quel est le minimum du tableau T2 ?
4. Quel est le nombre de fois que le maximum du tableau T2 est présent dans T2.
5. Créer un tableau T3 de taille 1x10 dont les coefficients sont des entiers aléatoires de l'intervalle [0;9]

Exercice 2 : Matplotlib, Numpy

Cet exercice devra être fait avec le langage Python (et ses bibliothèques numpy, matplotlib), On considère la fonction g définie sur [0, 2] par

$$G(x) = \begin{cases} x & pour \quad x \leq x < 1 \\ 1 & pour \quad 1 \leq x < 2 \end{cases}$$

1. Définir la fonction G
2. Tracer sa courbe représentative sur [0, 2[, c'est-à-dire la ligne brisée reliant les points (x, G(x)) pour x variant de 0 à 1.99 avec un pas de 0.01