

Exercice NumPy

Partie 1 *(Pour le vendredi 07/07/2023)*

Exercice 1

1. Créez un tableau NumPy unidimensionnel (1D) contenant les valeurs [1, 2, 3, 4, 5,6].
2. Affichez la forme (shape) du tableau.
3. Créez un tableau bidimensionnel (2D) à partir du tableau précédent en le remodelant en une matrice 2x3.
4. Accédez à la valeur située à la deuxième ligne et troisième colonne du tableau 2D.

Exercice 2

1. Créez un tableau NumPy contenant les nombres entiers de 1 à 5.
2. Affichez le type de données du tableau.
3. Convertissez le type de données du tableau en nombres à virgule flottante (float).
4. Multipliez chaque élément du tableau par 2 et affichez le résultat.

Exercice 3

1. Créez deux tableaux NumPy contenant les valeurs [1, 2, 3] et [4, 5, 6].
2. Calculez la somme des deux tableaux.
3. Calculez la différence entre les deux tableaux.
4. Multipliez les deux tableaux élément par élément.
5. Calculez le produit scalaire des deux tableaux.

Exercice 4

1. Créez un tableau NumPy contenant les valeurs [1, 2, 3, 4, 5].
2. Calculez la somme de tous les éléments du tableau.
3. Calculez la moyenne des valeurs du tableau.
4. Trouvez la valeur maximale et la valeur minimale du tableau.
5. Calculez la racine carrée de chaque élément du tableau.

Vous pouvez résoudre ces exercices en utilisant les fonctionnalités de NumPy telles que ``np.array()``, ``np.reshape()``, ``np.shape``, ``np.dtype``, ``np.sum()``, ``np.mean()``, ``np.max()``, ``np.min()``, ``np.sqrt()``, etc.