**Formation « Python scientifique – niveau avancé »**

**Du 17/06/2025 au 19/06/2025**

NOM …………………………………………………….

Prénom ……………………………………………………..

Cocher la (les) case(s) pertinentes. Attention, il y a **au moins une réponse correcte** et **parfois plusieurs réponses correctes,** parmi les choix proposés.

Merci de **répondre dans la 1ère colonne *en tout début de formation*** puis, ***en fin*** ***de formation*, vous répondrez dans la 2e colonne** : ce sont les différences qui « mesurent » votre apprentissage.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Début | Fin |
| 1. Une liste est une collection hétérogène, ordonnée et modifiable (mutable) d’éléments :  * Vrai……………………………………………………………….……...…. * Faux…………………………………………………...……………………. | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Un tuple est une collection hétérogène, ordonnée et non-modifiable (non mutable) d’éléments :  * Vrai……………………………………………………………….……...…. * Faux…………………………………………………...……………………. | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Dans une liste, les éléments sont séparés par des virgules, le tout entouré par des crochets:  * Vrai……………………………………………………………….……...…. * Faux…………………………………………………...……………………. | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Dans une tuple, les éléments sont séparés par des virgules, le tout entouré par des parenthèses :  * Vrai……………………………………………………………….……...…. * Faux…………………………………………………...……………………. | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Le slicing permet le découpage d’une structure de données séquentielles, comme les listes et les chaînes de caractères :  * Vrai……………………………………………………………….……...…. * Faux…………………………………………………...……………………. | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Il s’applique aux tuples :  * Vrai……………………………………………………………….……...…. * Faux…………………………………………………...……………………. | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Un objet est une instance d’une classe python :  * Vrai……………………………………………………………….……...…. * Faux…………………………………………………...……………………. | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Les accès aux données d’un objet sont fortement sécurisés:  * Vrai ………………………………………………………………………... * Faux …………………………………………………………...…………... | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. numpy est une librairie scientifique permettant de créer des tableaux multidimensionnels, de faire de l’algèbre linéaire :  * Vrai……………………………………………………………….……...…. * Faux…………………………………………………...……………………. | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Seule la librairie numpy permet de créer et gérer des matrices et des tableaux multidimensionnels, contrairement à Python :  * Vrai……………………………………………………………….……... * Faux…………………………………………………...……………………. | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Sous numpy, l’affectation B=A où A est un objet ndarray, crée un nouvel objet de type ndarray :  * Vrai……………………………………………………………….…….. * Faux…………………………………………………...……………………. | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. A.copy() effectue une copie profonde de l’objet ndarray A :  * Vrai……………………………………………………………….…….. * Faux…………………………………………………...………………… | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Le module scipy.sparse permet de stocker des matrices creuses avec un gain de mémoire, mais il n’est pas compatible avec les opérations de produit matriciel (@ ou .dot()). :  * Vrai……………………………………………………………….…….. * Faux…………………………………………………...………………… | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Le module scipy.sparse.linalg fournit des solveurs itératifs pour résoudre des systèmes linéaires creux de grande taille.:  * Vrai……………………………………………………………….… * Faux…………………………………………………...…………… | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Matplotlib est une librairie pour faire des représentations graphiques 2D et surtout en 3D :  * Vrai……………………………………………………………….…….. * Faux…………………………………………………...………………… | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |
| 1. Les fonctions Matplotlib ont une syntaxe proche de celle de Matlab :  * Vrai……………………………………………………………….…….. * Faux…………………………………………………...………………… | 🞏  🞏 | 🞏  🞏 |