

Informatique en PCSI

L'informatique en PCSI se situe dans la continuité de ce qui a été vu au lycée. Vous utiliserez donc python tout au long de l'année dans plusieurs contextes :

- en informatique : on reprendra les bases du langage python en début d'année, puis nous insisterons sur l'algorithmique et les bonnes pratiques de programmation.
- en physique, chimie et sciences de l'ingénieur : il y sera question de représentations graphiques et méthodes de calcul numériques.

Nous allons donc réaliser un bilan préliminaire (non noté) qui permettra d'établir la liste des notions déjà acquises et celles qui seront à reprendre.

Voici un aperçu du questionnaire, qui sera suivi de petits exercices.

1. J'ai fait du python

- en seconde en première en terminale

2. Quel(s) logiciel(s) avez-vous utilisé pour manipuler python au lycée ?

3. Savez-vous réaliser un calcul simple (produit, quotient, puissance, somme, etc.) dans la console python ?

- oui non

4. Type de données : cochez ceux que vous connaissez (même peu) :

- entiers (int) flottants (float)
 listes chaînes de caractères
 booléens tuples

5. Savez-vous définir une variable en python ?

- oui non

6. L'instruction conditionnelle if :

- Je sais ce que c'est Je ne connais pas
 J'ai déjà complété un if J'ai déjà écrit moi-même un if

7. Les boucles for :

- Je sais ce que c'est Je ne connais pas
 J'ai déjà complété un for J'ai déjà écrit moi-même un for

8. Les boucles while :

- Je sais ce que c'est Je ne connais pas
 J'ai déjà complété un while J'ai déjà écrit moi-même un while

9. Les fonctions en python :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Je sais ce que c'est | <input type="checkbox"/> Je ne connais pas |
| <input type="checkbox"/> J'ai déjà complété une fonction | <input type="checkbox"/> J'ai déjà écrit moi-même une fonction |

10. Les listes :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Je sais ce que c'est | <input type="checkbox"/> Je ne connais pas |
|---|--|

11. Avez-vous déjà créé une liste simple en python ?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| <input type="checkbox"/> Je sais compléter une ligne | <input type="checkbox"/> Je sais le faire entièrement |

12. Avez-vous déjà créé une liste avec une boucle for ?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| <input type="checkbox"/> Je sais compléter un programme | <input type="checkbox"/> Je sais le faire entièrement |

13. Cocher les bibliothèques que vous avez déjà rencontré.

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> math | <input type="checkbox"/> numpy |
| <input type="checkbox"/> matplotlib | <input type="checkbox"/> random |