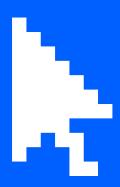


Runtrack Python



Python is powerful... and fast; and open; and... many other things.



python, un langage de programmation polyvalent créé par Guido van Rossum en 1989. Il se distingue utilisation étendue au-delà son développement web. Il est employé pour le

développement back-end, le développement de logiciels, le développement de scripts système, et est largement utilisé dans des domaines tels que le Big Data, les calculs mathématiques et le Machine Learning.

Job 00

Installez Python est votre première mission. Le but étant de pouvoir lancer Python depuis votre terminal.

python.org

```
[Eddys-MacBook-Pro:mongodb-osx-x86_64-4.0.6 eddy.lardet$ python3
Python 3.8.5 (default, Jul 21 2020, 10:42:08)
[Clang 11.0.0 (clang-1100.0.33.17)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
```



Job 01

Les opérateurs utilisables dans l'interpréteur Python sont : « + », « - », « * », « / », « // » et « % ». Une fois dans l'interpréteur, essayez ces opérations :

- **→** 10 + 3
- **→** 10 3
- **→** 10 * 3
- → 10 / 3
- → 10 // 3
- → 10 % 3

```
Python Console
>>>
>>> 10*3
30
>>> 10-3
7
```

Job 02

Copiez le code ci-dessous dans un fichier nommé main.py :

```
→ print(10+3)
```

Assurez-vous que le résultat qui s'affiche dans le terminal soit « 13 » en exécutant votre programme grâce à la commande : « python3 main.py ».

```
Python Console>>> print(10 + 3)

13

>>> |
```



Job 03

Choisissez un IDE, préférablement Visual Studio Code, et configurez-le afin de pouvoir écrire du Python et accéder à un terminal.

Assurez-vous que votre environnement est correctement configuré en exécutant le code des **Jobs 02** et **03**.

Job 04

Créez un programme qui affiche dans le terminal l'alphabet.

Job 05

Créez un programme qui affiche dans le terminal l'alphabet à l'envers.

Job 06

Créez un programme qui stocke la phrase « **Je suis une String** » dans un variable nommée « **ma_string** », puis affichez cette variable dans le terminal.

Job 07

Créez un programme qui affiche dans le terminal la somme des variables « num1 » et « num2 ». Assignez la valeur « 40 » à « num1 » et la valeur « 2 » à « num2 ».



Job 08

Créez un programme qui affiche dans le terminal le produit des variables « num1 » et « num2 ». Assignez la valeur de « 3 » à « num1 » et la valeur « 14 » à « num2 ».

Job 09

Créez un programme permettant la gestion d'un inventaire.

Créez des variables représentant un produit (nom, prix unitaire, quantité en stock). Affichez en console les informations du produit de manière formatée.

Ajoutez des produits en stock. Demandez à l'utilisateur de saisir la quantité de produits qu'il souhaite acheter et mettre le stock à jour.

Le prix d'un produit à subi l'inflation et à augmenté de 10%. Mettre à jour la variable correspondante.

Affichez à nouveau toutes les informations sur le produit.

Job 10

Créez un programme permettant la simulation financière pour un investissement. Initialiser deux variables, une pour le montant initial de l'investissement et une pour le taux de rendement annuel en pourcentage.

Affichez en console le gain annuel en fonction du taux de rendement. L'investisseur augmente son capital de 5 000 euros, le taux augmente alors de 2%.

Calculez à nouveau le gain de l'investisseur et affichez en console le résultat. L'investisseur retire 10% du montant total, suite à ce retrait, le rendement



diminue de 1%. Calculez le montant final de l'investissement et affichez le nouveau gain.

Pour aller plus loin

Écrivez un script qui détermine si une chaîne contient ou non le caractère « e ».

Rendu

Créez sur github un répertoire nommé « **runtrack-python** ». Créez un dossier « **jour01** » et pour chaque étape, un dossier « **jobXX** » ou **XX** est le numéro de l'étape.

Pensez à mettre votre repository en public!

Compétences visées

- → Installer un environnement de développement Python
- → Maîtriser les bases de Python

Base de connaissances

- → python.org
 Site officiel de Python, pour la documentation et le téléchargement.
- → <u>Tutoriel Python</u>
 Les bases du développement en Python.