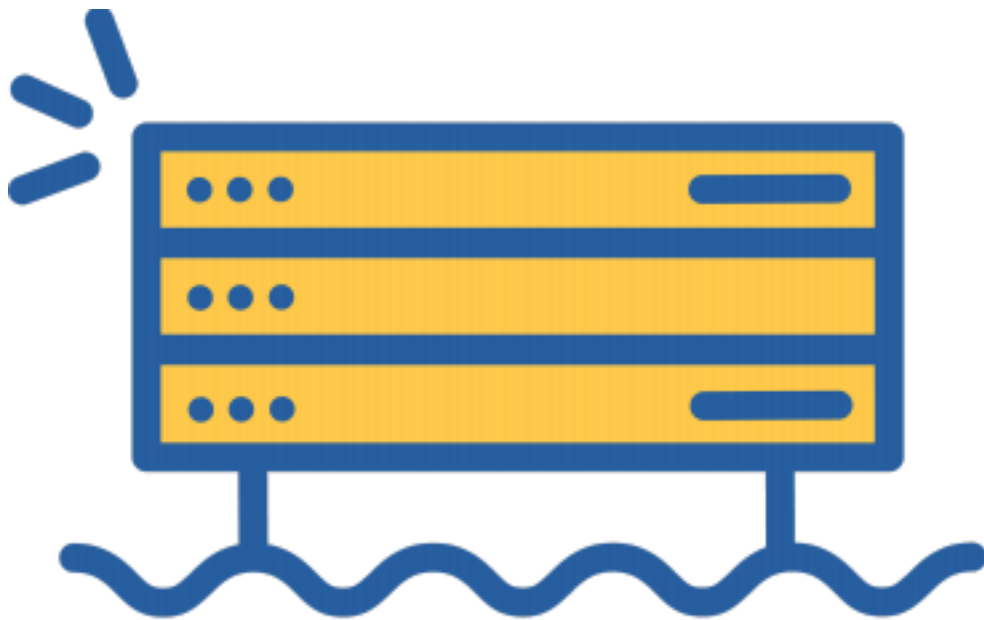

La Plateforme_

Coder en Python, le début du commencement ...

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



La Plateforme_

Job 0

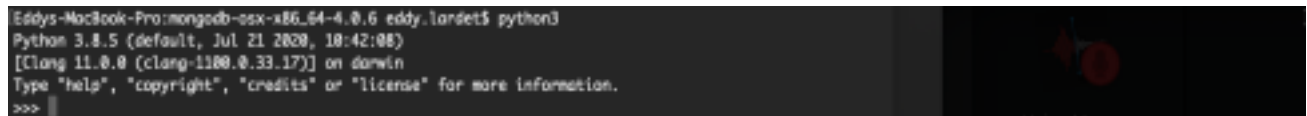
Créer sur github un répertoire nommé “runtrack-python”. Créer dans ce répertoire un dossier “jour01”, partagez le avec deeptoughtlaplateforme et pour chaque étape, un dossier “jobXX” où XX est le numéro de l’étape. N’oubliez pas d’envoyer vos modifications dès qu’une étape est avancée ou terminée et mettez des commentaires explicites.

Quelques Jobs pour découvrir...

Job 02

Installer python est votre première mission, le but étant de pouvoir lancer python depuis votre terminal.

[Python.org](https://www.python.org/)

A screenshot of a terminal window on a Mac. The prompt is 'Eddys-MacBook-Pro:mongoose-osx-x86_64-4.0.6 eddy.lardet\$'. The user has typed 'python3', and the output shows 'Python 3.8.5 (default, Jul 21 2020, 18:42:08) [Clang 11.0.0 (clang-1100.0.33.17)] on darwin'. It also displays instructions: 'Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.' and a prompt '>>>'.

```
Eddys-MacBook-Pro:mongoose-osx-x86_64-4.0.6 eddy.lardet$ python3
Python 3.8.5 (default, Jul 21 2020, 18:42:08)
[Clang 11.0.0 (clang-1100.0.33.17)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> |
```

Job 03

Les opérateurs utilisables dans l’interpréteur python sont +, -, *, /, // et %.
Après être dans l’interpréteur essayez ces opérations.

10 + 3

10 - 3

10 * 3

10 / 3

```
10 % 3  
10 // 3
```

Job 05

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
```

Job 07

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

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

Job 11

Créez une fonction nommée `Add`. Cette fonction devra prendre 2 nombres entiers en paramètres et retourner la somme de ces 2 entiers. Depuis votre programme, appelez cette fonction plusieurs fois en y passant des paramètres différents et affichez ces résultats.

Job 13

Créez un programme qui demande à l'utilisateur de renseigner son prénom via l'invite de commande grâce à la fonction `input()`. Le programme doit alors afficher dans le terminal "Hello xx !" où xx est le prénom entré par l'utilisateur.

Job 17

Créez un programme qui demande 5 fois à l'utilisateur de renseigner un nombre entier. Stockez ces nombres entiers dans une liste puis triez les par ordre croissant avant de les afficher, dans l'ordre, dans le terminal.

Maintenant, pratiquons un peu !

Job 19

Écrire un programme qui itère les nombres entiers de 1 à 100. Pour les multiples de trois, afficher "Fizz" au lieu du nombre et pour les multiples de cinq afficher "Buzz". Pour les nombres qui sont des multiples de trois et cinq, afficher "FizzBuzz".

Job 23

Écrire un programme qui affiche un rectangle avec des '-' et des '|' en fonction des paramètres d'entrées, (width, height), par exemple :
`draw_rectangle(10, 3)`

```
|-----|  
| |  
|-----|
```

Job 29

Écrire un programme qui affiche un triangle avec des '_', des '\' et des '/' en fonction des paramètres d'entrées, (height), par exemple : `draw_triangle(5)`



Un peu d'algo ...

Job 31

Luke Skywalker, un professeur de Math, fait passer un test et décide de noter ses élèves sur une échelle allant de 0 à 100 inclus.

Si un étudiant obtient moins de 40 sur 100, il échoue au test. Si il a plus de 40, il réussit le test. Luke est un professeur fort sympathique et décide donc d'arrondir à la hausse les notes des étudiants ayant réussi le test. Mais Luke n'est quand même pas trop gentil. Cet arrondi à la hausse ne bénéficiera qu'aux étudiants remplissant certains critères car, tout de même, il ne faut pas exagérer, sans blague.

Le critère est simple: Si un étudiant a eu une note distante de moins de strictement 3 points de son prochain multiple de 5, alors sa note est arrondie à ce multiple de 5. Par exemple, un 83 sera arrondi à 85 alors qu'un 82 restera un 82.

Pour simplifier le travail de Luke, écrivez une fonction qui prend en paramètre une liste de notes et qui renvoie une liste de notes, arrondies comme il se doit, quand cela est nécessaire.

... pour se prendre un peu la tête.

Job 37

Créer un programme qui demandera à l'utilisateur de renseigner un mot et un seul, sans espace ni aucun autre caractère que les 26 lettres de l'alphabet (sans accent ni majuscule).

Votre programme devra modifier ce mot, en y changeant de place certains caractères (ou tous) afin de donner un mot plus "loin" dans l'ordre alphabétique que le mot renseigné par l'utilisateur.

Attention: Le nouveau mot doit être le mot le plus proche possible, dans l'ordre alphabétique, du mot original !

Par exemple, "abcde" donnerait "abced". "acedb" est aussi "valide" mais n'est PAS le plus proche du mot original dans l'ordre alphabétique.

Bon courage !