

Histoire

1989 ...

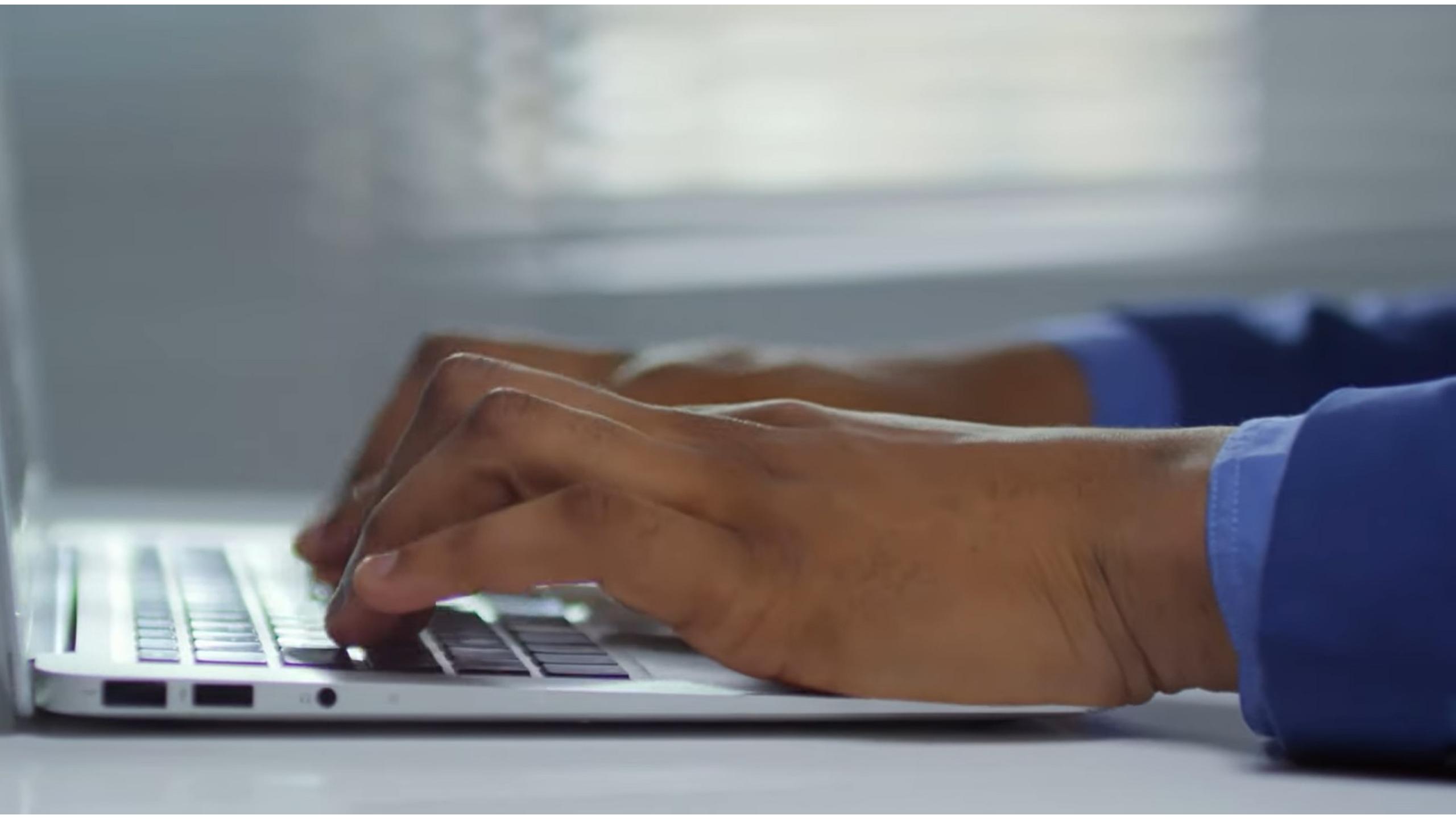


Guido van Rossum



```
| j _ = 0 : r [ A K B Y R | Q L @ b B 6 # 4 Z G | 64 bytes from 173.194.115.2: icmp_seq=221 ttl=57
5 k b f t Y ) e s K v P - { | J 7 t Q + - f E ' | 1 [|||||||90.9%] Tasks: 286 total, 4 run|ime=9.943 ms
) t 0 J C N 3 ( d ] m L G | k R # t V * U , B U ^ | 2 [|||||||72.7%] Load average: 3.25 2.38 64 bytes from 173.194.115.2: icmp_seq=222 ttl=57
i ` t Z < * = 9 $ A g > G f u x \ $ 8 % { ` " > r \ B I | 3 [|||||||91.7%] Uptime: 3 days, 14:19:4|ime=9.904 ms
9 z M ' { w / l 9 x ) p c " T j I L 6 3 c v l t ` s K u 8 | 4 [|||||||75.0%] 64 bytes from 173.194.115.2: icmp_seq=223 ttl=57
Z ) ` 1 = = % u 0 J j { = d * | x 2 7 Q: # < 6 p C J 4 r | Mem[||||16493/8192M] |ime=11.735 ms
- f b T s ( c ! % z ' 0 | 0 6 7 ) R T . \ @ J | ^ 4 | Swp[ 49/1024MB] 64 bytes from 173.194.115.2: icmp_seq=224 ttl=57
% I V 6 L k f [ " e T @ | Z 9 f @ " D B r . G u v u |ime=9.866 ms
c a o < F ( i H A % u : i h |) i b r ` x q c I | I v 3 4 | PID USER PRI NI VIRT RES SHR S CPU% ME 64 bytes from 173.194.115.2: icmp_seq=225 ttl=57
K X " 9 2 w 3 * Q b Y d > M h | - s c m D ! S q Z a # 6 ' u 210 root 79 0 4144M 239M 0 S 5.0 2 |ime=11.284 ms
> % F - I h d A 8 { T ` < o J | Q ( o L N 5 / W : o V sh \ | 252 root 31 0 3477M 130M 0 S 0.0 1 64 bytes from 173.194.115.2: icmp_seq=226 ttl=57
g - ; ' a n C ^ v 9 v ) 8 , d | 3 l I J N . { ( 1 " 5 C l Z | 52 root 31 0 2554M 104M 0 S 0.0 1 |ime=87.317 ms
! J _ Q C ^ S * f z = k / A 1 % - _ V a z < 0 Q * $ D | F1 Help F2 Setup F3 Search F4 Invert F5 Tree F6 Sort By F7|
```

```
xample.com","username":"purplebutterfly560","passwo| I{ Z P Y x n { |_ ! j Z \ B A L 6+ b  
rd":"skeeter","salt":"SHAF1JP7","md5":"482d5d92f255| CPU[|||| 20.2%] Tasks: 60, 24 thr; 1 run= 7 A ^ y t 7 4 n |% o? Vt e I 6 p : 3 :  
3e5b03a884e46a5904e5","sha1": "b43278fc431ce91c350e4| Mem[||||||275/496MB] Load average: 1.15 0.65< P c t R K J H J | e# v 2 . ! 3 0 1 l @ .  
e00eee7b3e296da449d","sha256": "6814e615d57f90906d28| Swap[ 0/0MB] Uptime: 42 days, 14:07:16 8 Q 8 K % 0. G s | W : 6 z - ; L 0 B N 7  
fd98a3655b9fb44e47fe8d6937803a9038f1939c5628", "regi| 16 7 - p 3 t / Y } @ m | u 5 u U ^ < ? H v C i z '  
stered": "1111154998", "dob": "357208204", "phone": "(65| PID USER PRI NI VIRT RES SHR S CPU% M < B { e a s C N + 9 ^ | I 4 s q k F f F D y D  
9)-276-6518", "cell": "(221)-361-9354", "SSN": "214-76-| 17339 mysql 20 0 451M 127M 3440 S 2.9 2| : V Z y 0 g E % + U } G | + 9 d Y I l [ ' ( E y 7 %  
2721", "picture": {"large": "http://api.randomuser.me/| 6642 apache 20 0 74264 9068 3192 S 2.4 | ] k 3 T ` x U : / bo: | ? s @ g + ` ./ M T ' B ) :  
portraits/women/18.jpg", "medium": "http://api.randomu| 17382 apache 20 0 77292 12012 3224 S 2.4 | Q U 4 N a i 7 x 0 { ^ C R | c 1 k $ k Z > x ! 9 R d K J ^ 5  
user.me/portraits/med/women/18.jpg", "thumbnail": "ht| 17386 nginx 20 0 31320 4912 1788 S 1.9 | H ) q P z q - A B : G I ? c , c D ( | Z Y w ^ * + C < 8 ] ] 0 s / # g E ,  
tp://api.randomuser.me/portraits/thumb/women/18.jpg| 3437 apache 20 0 74420 9112 3212 S 0.0 | m { 8 D b 0 # p T c , M , "H k 0 5 y IS K * / t C ^ K 0 $ j z Y r d - 0  
"}, "version": "0.4.1"}, "seed": "e836756f8a5adb31"}]} | F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Tree F6SortByF7| 2 w E N p Fu } U . M z F 5 F 6 * IS . ^ E T R 4 + 3 ` L i Z { ,
```



Monty Python's FLYING CIRCUS





- V 0.9 - févr. 1991
- V 1.0 - Jan 1994
- V 2.0 - oct. 2000
- V 3.0 - déc. 2008
- V 3.9 - oct. 2020

Le code source

Hello.c



Le code machine

binaire



Résultat



Compilation

Exécution

Le code source

Hello.py



Résultat

Hello word!



Exécution

**Pourquoi
devriez-vous
apprendre
Python?**



Simplicité

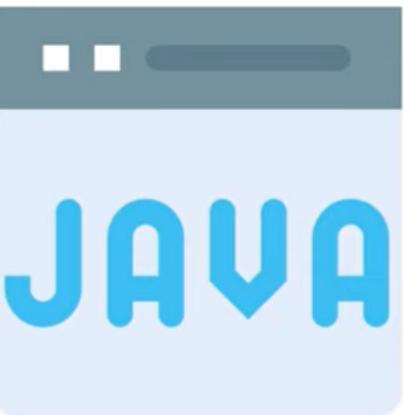
Résoudre des problèmes complexes en moins de temps avec
moins de lignes de code



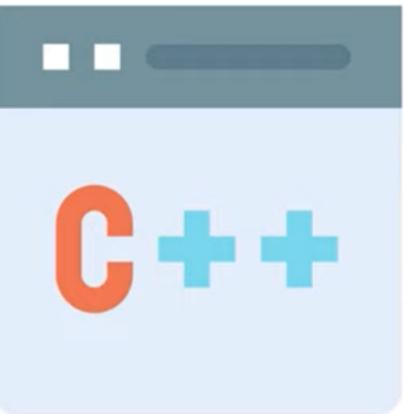


Hello, World !

```
public class HelloWorld {  
    public static void main(String[] args)  
    {  
        System.out.println("Hello, World !");  
    }  
}
```



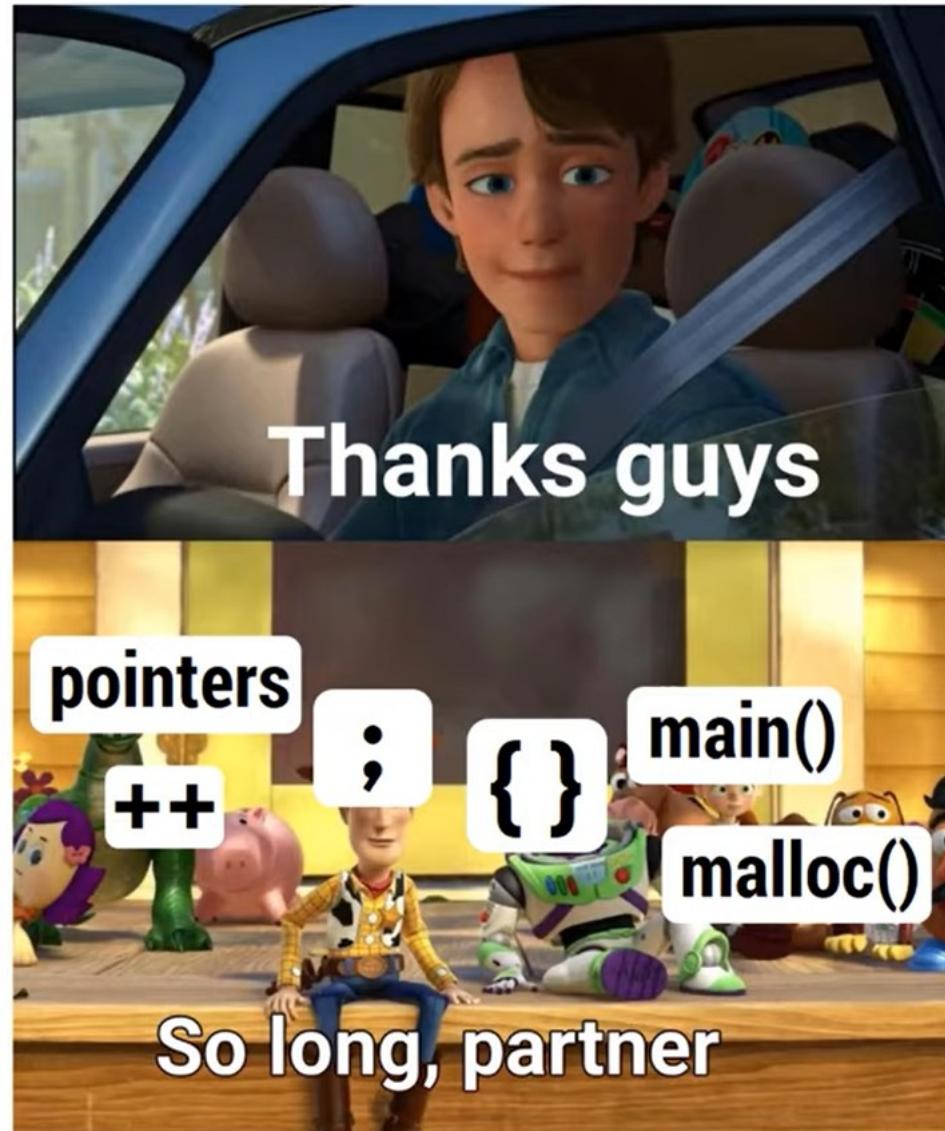
```
#include <iostream>  
using namespace std;  
int main()  
{  
    cout << "Hello, World!";  
    return 0;  
}
```



```
print("Hello, World !")
```



When you switch from C++ to Python



Une Immense communauté

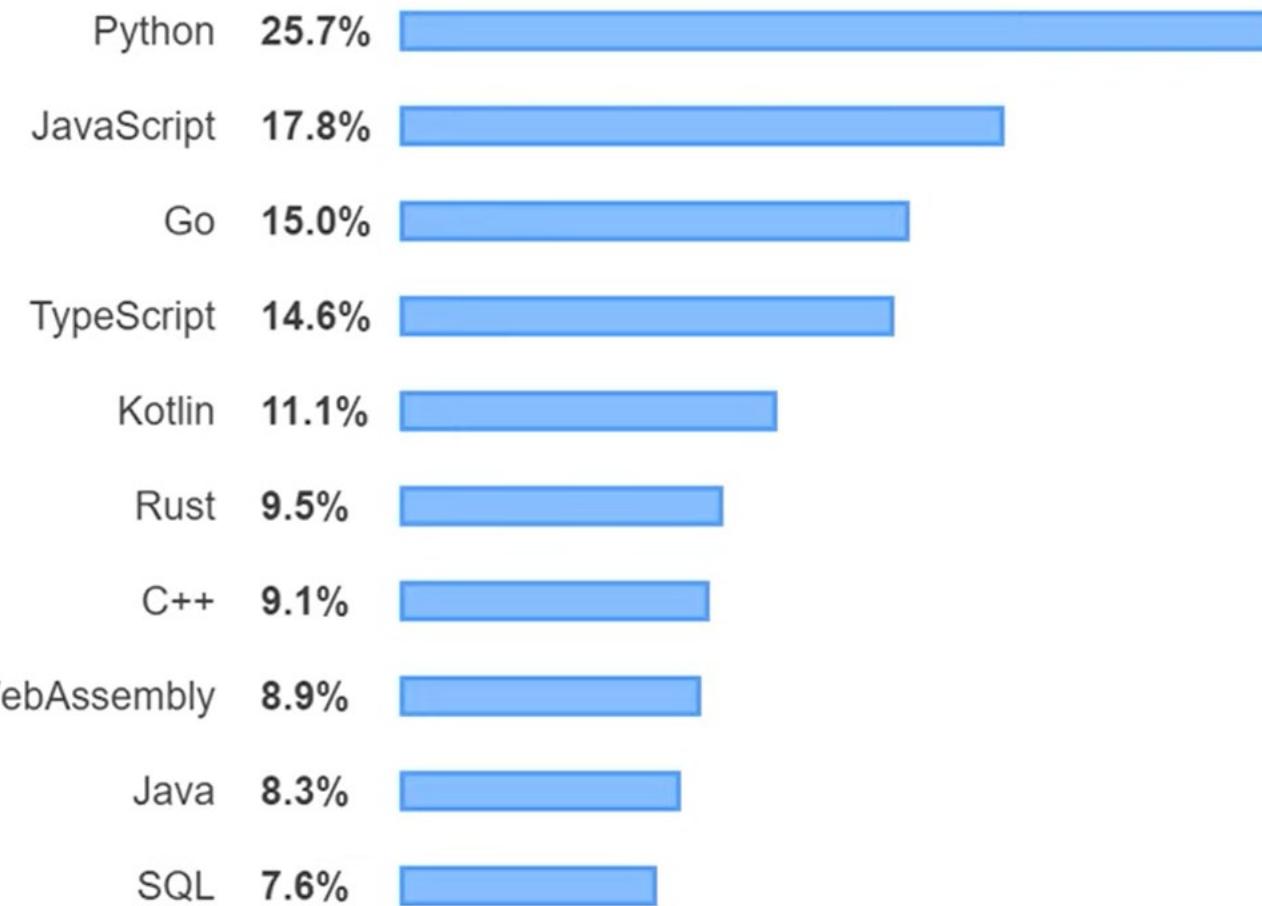
Doté d'une communauté active

Most Loved, Dreaded, and Wanted Languages

Loved

Dreaded

Wanted



Search

Download stats for __all__ indicate downloads across all packages on PyPI.

All packages

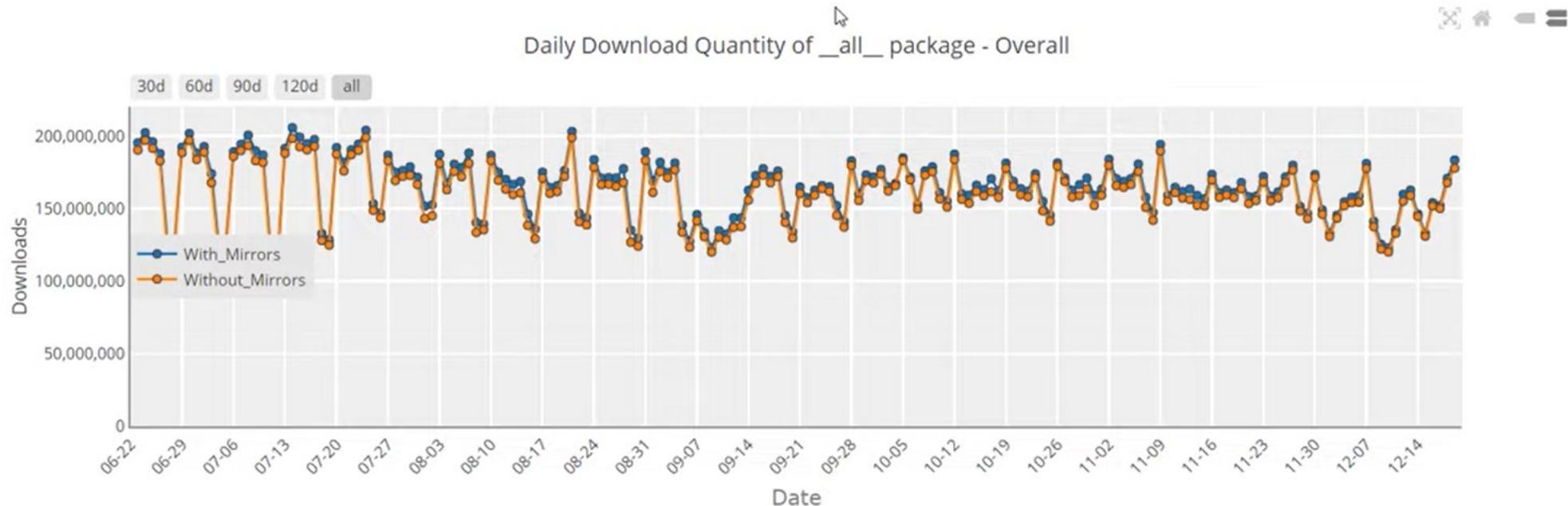
Top packages

Track packages

Downloads last day: 177,780,347

Downloads last week: 1,081,353,354

Downloads last month: 4,566,193,039



Daily Download Quantity of __all__ package - Python Major



Google

Search



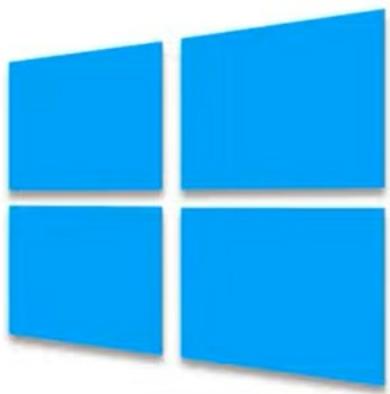
Écosystème

Disponibilité des bibliothèques



Multiplateforme

Fonctionner sur plusieurs systèmes d'exploitations



Multi-paradigme

Supporte plusieurs styles de programmation



Impérative



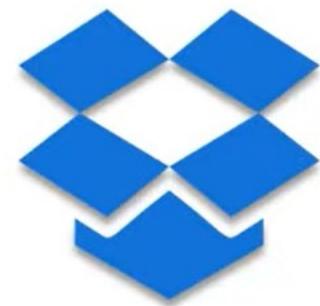
Fonctionnelle



Orientée objet

Entreprises

La plupart des entreprises technologiques choisissent Python



N

Q

Salaire

Les développeurs Python reçoivent des salaires élevés



41 917 €



75 000 \$



117 392 \$

**Quels sont
les utilisations
de python ?**

03



SCRIPTING

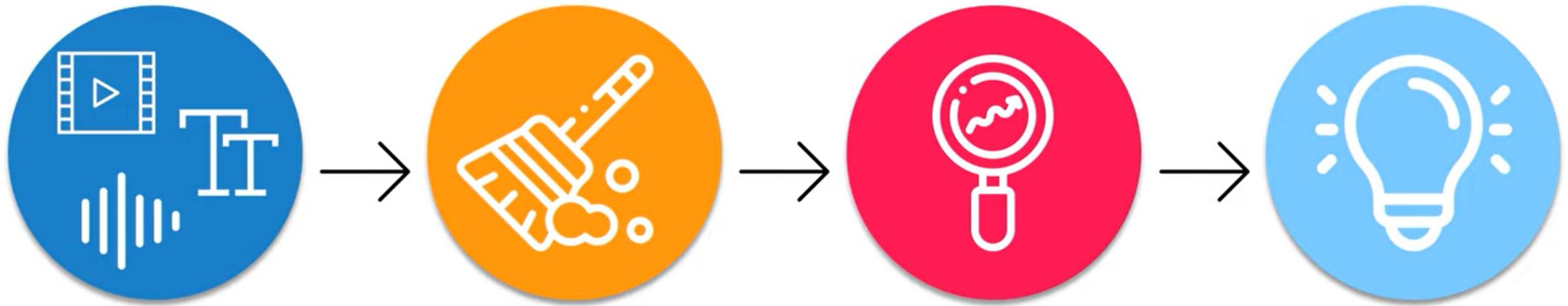


SCIENCE





SCIENCE DES DONNÉES



Collector

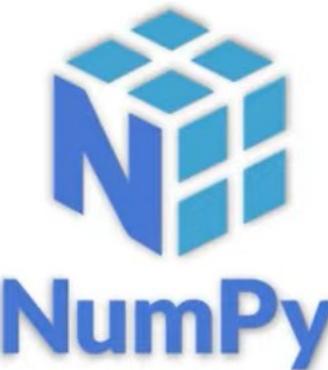
Nettoyer

Analyser

Identifier



pandas



BeautifulSoup



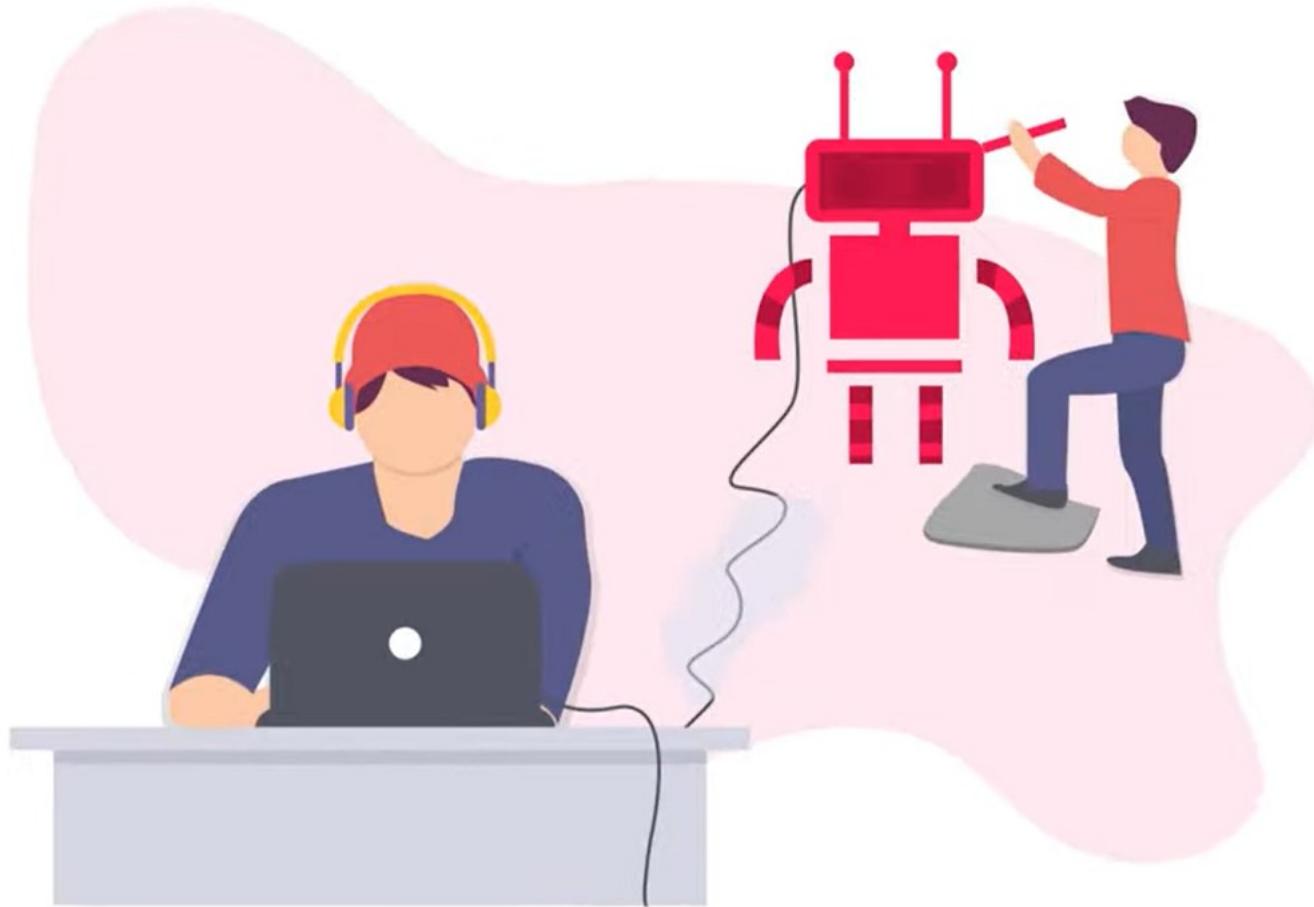
SciPy



seaborn



plotly



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

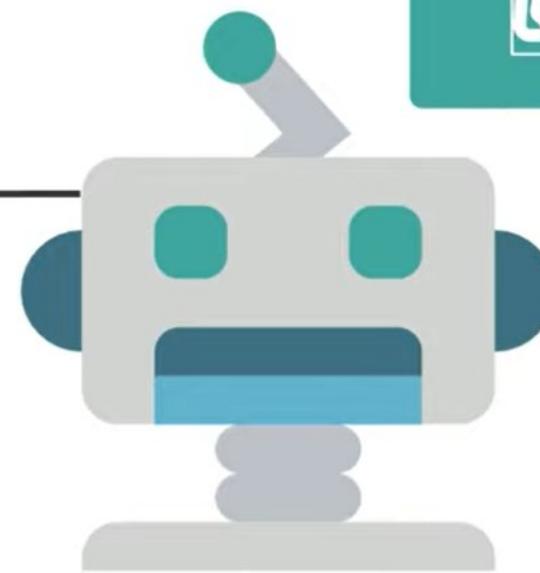
“

L'intelligence artificielle (IA) vise à rendre les machines intelligentes dans le but de créer un système qui se comporte comme un humain.

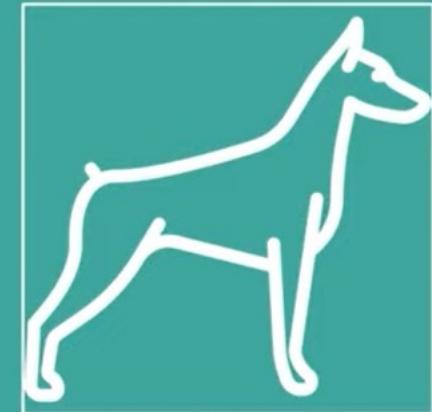
Intelligence
Artificielle

Machine
learning

Deep
learning



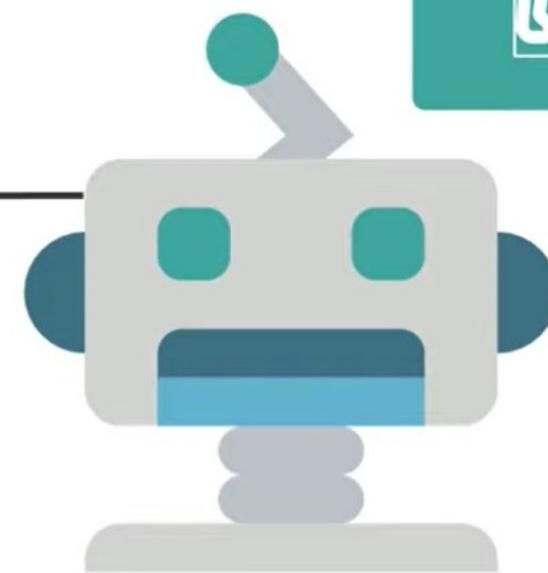
Chien



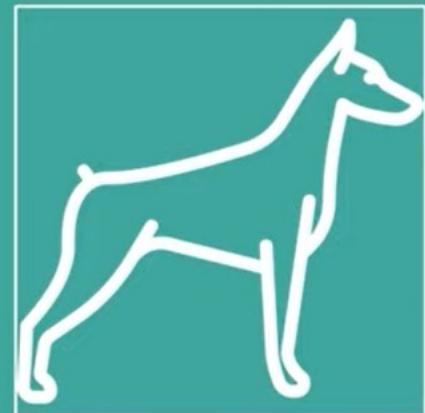
Intelligence
Artificielle

Machine
learning

Deep
learning

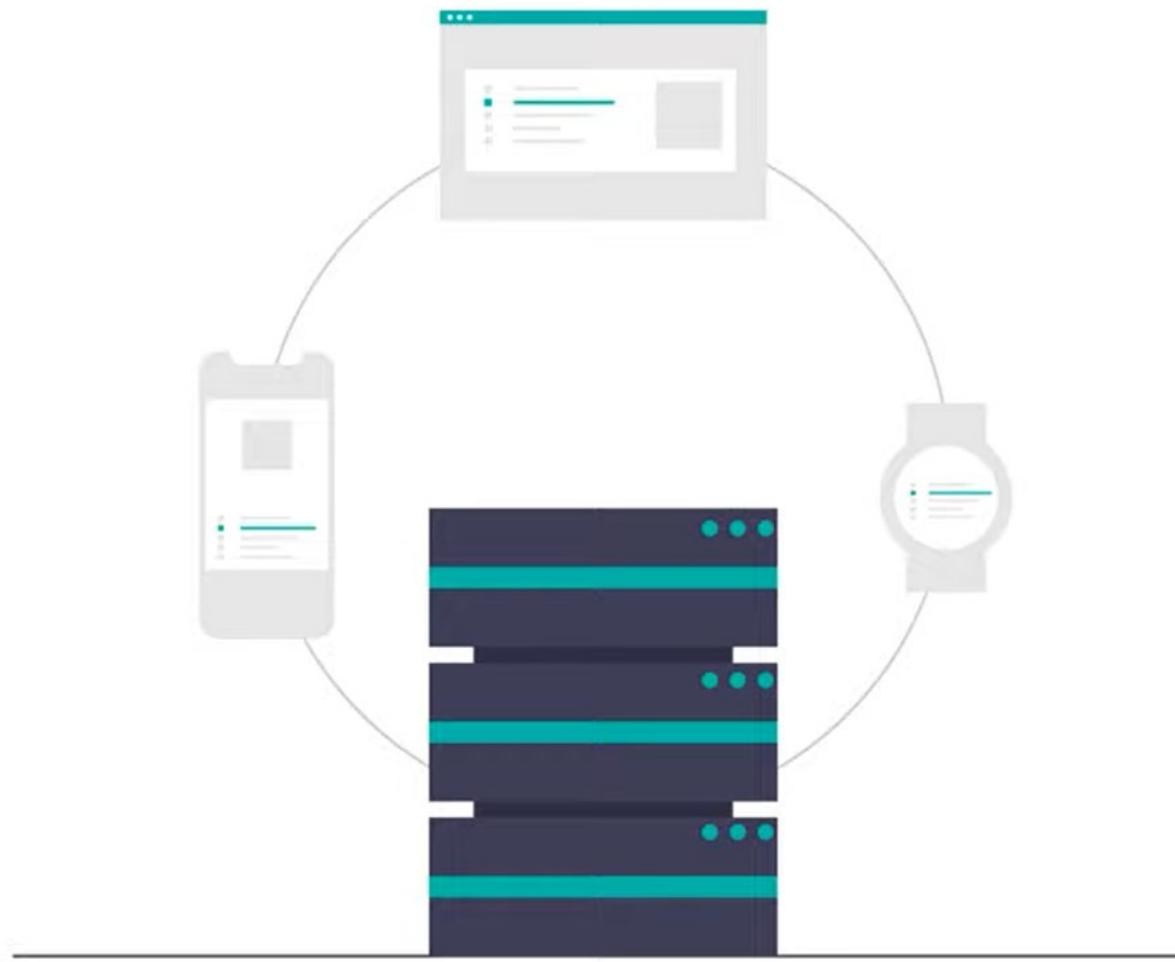


Doberman



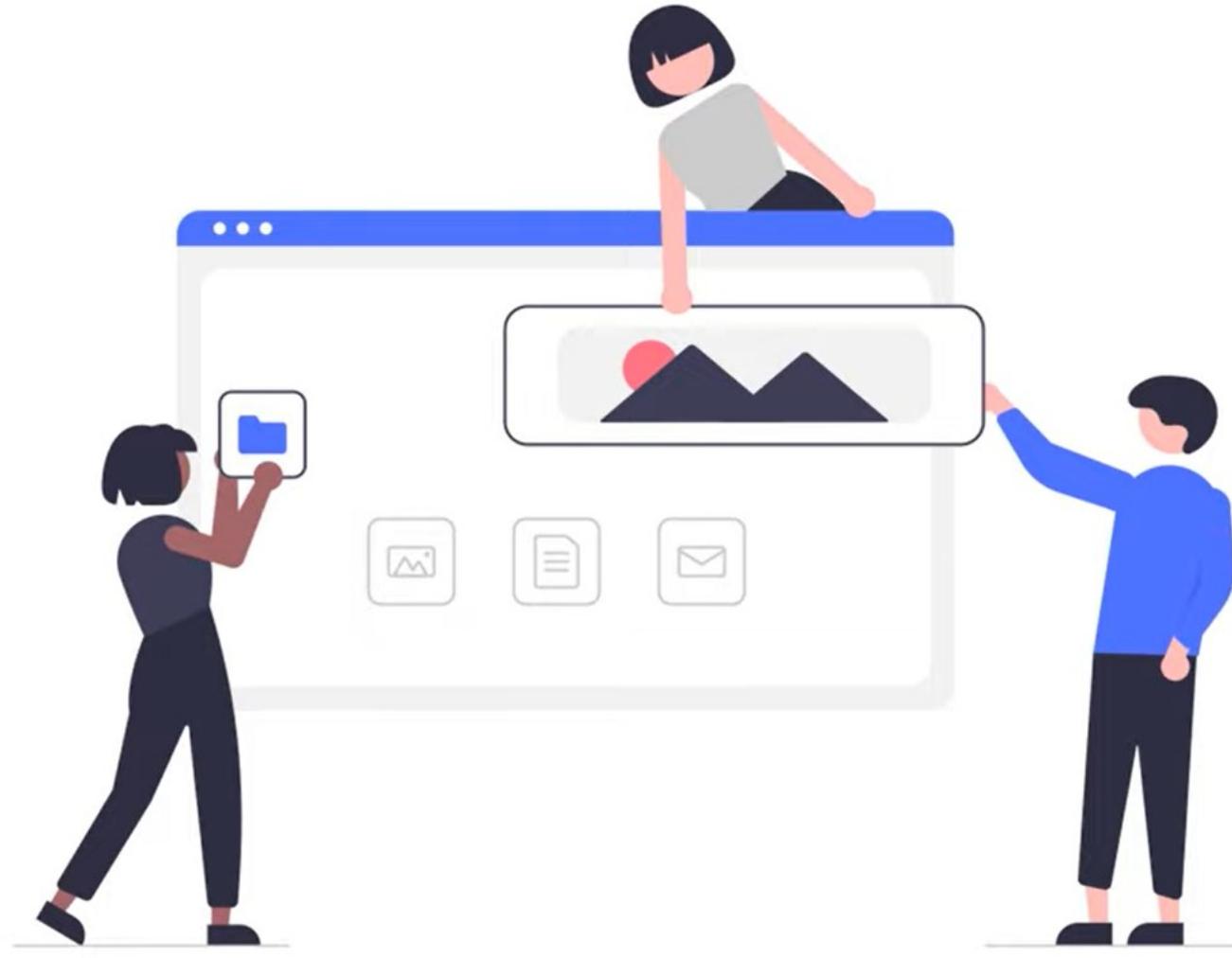






BIG DATA





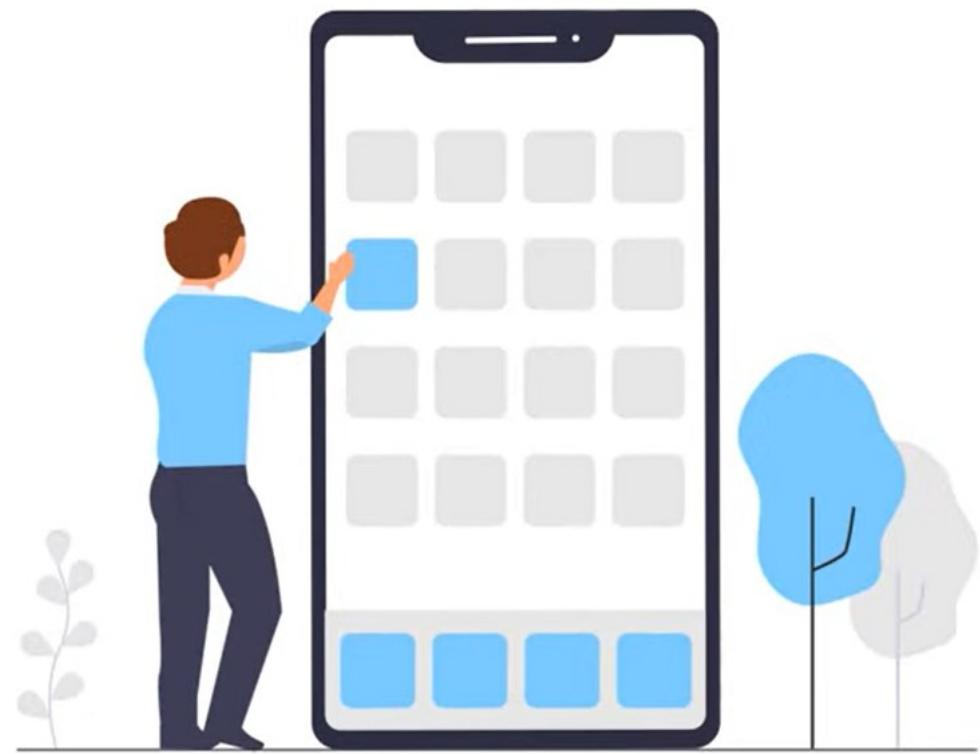
DÉVELOPPEMENT WEB



Flask

web development,
one drop at a time

django



JEUX, MOBILE, ...



pythonTM

Plan de la formation

04

DEBUT

Programmation Orientée Objet

Classe, objet, héritage,
encapsulation, polymorphisme, ...



Instructions de base

Variables, conditions,
boucles, fonctions,
fichiers, listes, ...

FIN

Intelligence artificielle

Machine & Deep Learning
Keras, Scikit-learn,
TensorFlow



Développement WEB

Django, Flask



Science des données

Pandas, NumPy, SciPy,
Matplotlib, Seaborn, ...

Python

Cours



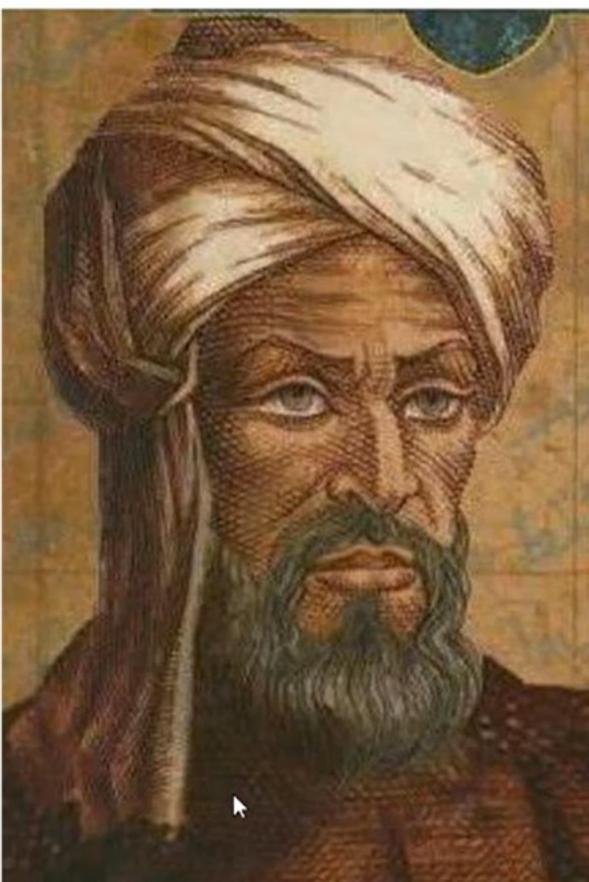
[ELBAHIHASSAN.com](https://www.elbahihassan.com)



ELBAHIHASSAN@gmail.com

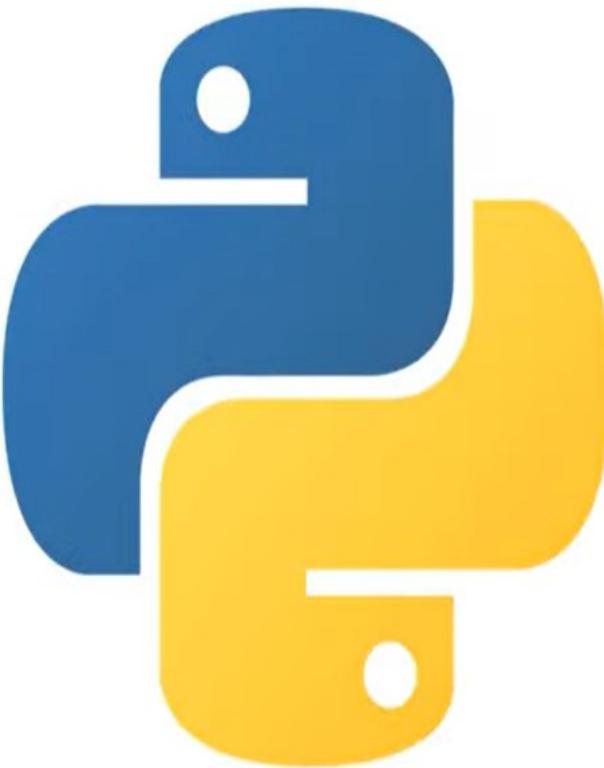


youtube.com/HASSANBAHI



Vidéo #1

L'environnement de travail Python



IDE : Integrated Development Environment



Éditeur



**Compilateur ou
Interpréteur**



Débogueur

IDE : Integrated Development Environment



PyCharm



Visual Studio
Code



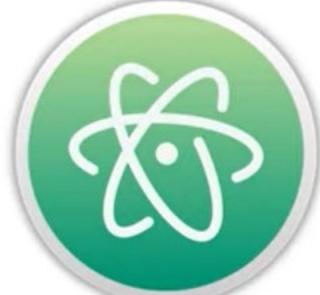
Sublime Text



Jupyter
Notebook



Vim



Atom



Emacs



Eclipse

Environ 400.000.000 résultats (0,41 secondes)

www.python.org Traduire cette page

Welcome to Python.org

The official home of the **Python** Programming Language.

Vous avez consulté cette page 2 fois. Dernière visite : 27/12/20

Rechercher sur python.org



Le tutoriel Python

1. Mise en bouche - 5. Structures de données - 9. Classes - ...

Downloads

Python 3.9.0 - Python 3.9.1 -
Python 3.8.6 - Mac OS X - ...

[fr.wikipedia.org › wiki › Python_\(langage\) ▾](https://fr.wikipedia.org/wiki/Python_(langage))

Python (langage) — Wikipédia

Python (prononcé en anglais /'paɪθən/) est un langage de programmation interprété, multi-paradigme et multiplateformes. Il favorise la programmation ...

Typage : Fort, dynamique, duck typing

Auteur : Guido van Rossum

Extension de fichier : py, pyc, pyd, pyo, pyw ...

Écrit en : C pour CPython, Java pour Jython...

[Utilisation](#) · [Historique](#) · [Caractéristiques](#)

Autres questions posées

[Quel logiciel utiliser pour programmer en Python ?](#)[Comment installer Python sur son PC ?](#)[Quel est l'intérêt de Python ?](#)[Comment apprendre le Python ?](#)[Plus d'images](#)

Python



Langage de programmation

Python est un langage de programmation interprété, multi-paradigme et multiplateformes. Il favorise la programmation impérative structurée, fonctionnelle et orientée objet. [Wikipédia](#)

Conçu Par : Guido van Rossum**Date de première version :** 20 février 1991**Version en développement :** 3.10.0a2 (4 novembre 2020)**Dernière version :** 3.9.0 (5 octobre 2020)**Paradigmes :** Objet, impératif et interprété**Maison mère :** Python Software Foundation

Types



Histoire

**Recherches associées** [Voir d'autres éléments \(plus de 10\)](#)

Java

C++

JavaScript PHP

R

[Donate](#)[GO](#)[Socialize](#)[About](#)[Downloads](#)[Documentation](#)[Community](#)[Success Stories](#)[News](#)[Events](#)

Python is p
plays well
runs every
is friendly
is Open.

These are some of t
would rather not us

[All releases](#)[Source code](#)[Windows](#)[macOS](#)[Other Platforms](#)[License](#)[Alternative Implementations](#)

Download for Windows

[Python 3.13.6](#)

Note that Python 3.9+ cannot be used on Windows 7 or earlier.

Not the OS you are looking for? Python can be used on many operating systems and environments.

[View the full list of downloads.](#)

[Donate](#)

Search

GO

Socialize

[About](#)[Downloads](#)[Documentation](#)[Community](#)[Success Stories](#)[News](#)[Events](#)

Download the latest version for Windows

[Download Python 3.13.6](#)

Looking for Python with a different OS? Python for [Windows](#),
[Linux/Unix](#), [macOS](#), [other](#)

Want to help test development versions of Python 3.14? [Pre-releases](#),
[Docker images](#)



Active Python Releases

For more information visit the [Python Developer's Guide](#).

[Python version](#)[Maintenance status](#)[First released](#)[End of support](#)[Release schedule](#)

IDE : Integrated Development Environment



PyCharm



Visual Studio
Code



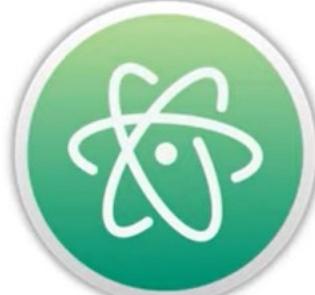
Sublime Text



Jupyter
Notebook



Vim



Atom



Emacs



Eclipse

[Tous](#)[Images](#)[Vidéos](#)[Livres](#)[Actualités](#)[Plus](#)[Paramètres](#)[Outils](#)

Environ 7.740.000 résultats (0,33 secondes)

[www.jetbrains.com › fr-fr › pycharm](http://www.jetbrains.com/fr-fr/pycharm/)

PyCharm : l'IDE Python pour développeurs professionnels par ...

Assistance intelligente pour Python. PyCharm fournit la saisie automatique de code intelligente, des inspections de code, la mise en évidence d'erreurs à la volée ...

Télécharger

Téléchargez la dernière version de PyCharm pour Windows ...

Acheter

Acheter PyCharm Professional : demandez un abonnement à ...

Fonctionnalités

IDE Python et Django offrant refactorisations, saisie semi ...

[Autres résultats sur jetbrains.com »](#)

[fr.wikipedia.org › wiki › PyCharm](http://fr.wikipedia.org/wiki/PyCharm)

PyCharm — Wikipédia

PyCharm est un environnement de développement intégré utilisé pour programmer en Python. Il permet l'analyse de code et contient un débogueur graphique.

[en.wikipedia.org › wiki › PyCharm](http://en.wikipedia.org/wiki/PyCharm) Traduire cette page

PyCharm - Wikipedia

PyCharm is an integrated development environment (IDE) used in computer programming, specifically for the Python language. It is developed by the Czech ...

Developer(s) : JetBrains

Size : 174-270 MB

License : Commercial, Freemium (open so...

Stable release : 2020.2.2 (Build: 202.7319...

Vidéos

[Django Python](#)[Utilisation de l' IDE Pycharm](#)<https://www.google.com/search?q=pycharm&sxsrf=ALeKk02rHuPnhUqUH7e2RG2qleC92w7...>

PyCharm

Logiciel



PyCharm est un environnement de développement intégré utilisé pour programmer en Python. Il permet l'analyse de code et contient un débogueur graphique. Il permet également la gestion des tests unitaires, l'intégration de logiciel de gestion de versions, et supporte le développement web avec Django. [Wikipédia](#)

Développeur : JetBrains

Taille : 174-270 Mo

Licences : Commercial, Freemium (open source parts are under Licence Apache)

Date de sortie initiale : 3 février 2010

Versions stables : 2020.2.2 (Construction de logiciel: 202.7319.64) / 17 septembre 2020; il y a 2 mois

Langages de programmation : Python, Java

Recherches associées [Voir d'autres éléments \(plus de 15\)](#)



Anaconda



Visual Studio
Code



IntelliJ
IDEA



Sublime
Text



SPYDER
Spyder



Version: 2020.3.1
Build: 203.6682.86
21 décembre 2020

[Configurations système](#)
[Instructions d'installation](#)
[Autres versions](#)

Télécharger PyCharm

[Windows](#) [Mac](#) [Linux](#)

Professionnels

Pour le développement Python Web ou scientifique. Prend en charge HTML, JS et SQL.

[Télécharger](#)[Essai gratuit](#)

Community

Pour le développement Python pur

[Télécharger](#)[Gratuit, open-source](#)

 Utilisez l'application Toolbox App pour télécharger facilement PyCharm et ses futures mises à jour



You voulez apprendre à programmer en Python ?
Essayez [JetBrains Academy](#) !

[X] Cookies and IP addresses allow us to deliver and improve our web content and to provide you with a personalized experience. Our website uses cookies and collects your IP address for these purposes. [Learn more](#)

=====
| JetBrains may use cookies and my IP address to
| collect individual statistics and to provide me with
| personalized offers and ads subject to the [Privacy Policy](#) and the [Terms of Use](#). JetBrains may use
| [third-party services](#) for this purpose. I can revoke
| my consent at any time by visiting the [Opt-Out page](#).
|
| [Y]es, I agree [N]o, thanks
=====
~ root#

Merci d'avoir téléchargé PyCharm !

Le téléchargement devrait commencer dans quelques secondes.

Télécharger et vérifier la [SHA-256 checksum](#) du fichier.

[Logiciels tiers utilisés par PyCharm Community Edition](#)

Prise en main

Envoyez-moi des informations éducatives utiles pendant ma période d'essai.

Indiquez votre adresse e-mail pour recevoir des trucs et astuces

En envoyant ce formulaire, j'accepte que mon adresse e-mail soit utilisée par JetBrains pour m'envoyer des documents pédagogiques en relation avec le produit que j'utilise, y compris des communications commerciales, et pour traiter mes données personnelles à cette fin. J'accepte que JetBrains traite ces données en utilisant les [services de tiers](#) à cette fin, conformément à la [Charte de confidentialité de JetBrains](#). Je peux retirer mon consentement à tout moment depuis la section [Mon profil](#). D'autre part, chaque e-mail comporte un lien Se désabonner à cet effet.



e lien direct.

Vous débutez avec PyCharm ?

[Instructions d'installation](#)

[Premiers pas](#)

[Découvrez PyCharm](#)

[Vidéos et webinaires](#)

[Développement Web Full-Stack](#)

JET
BRAINS

PyCharm

Merci d'avoir acheté PyCharm

Le téléchargement de

Télécharger et vérifier la [SHA-256](#)

Logiciels tiers utilisés par PyCharm

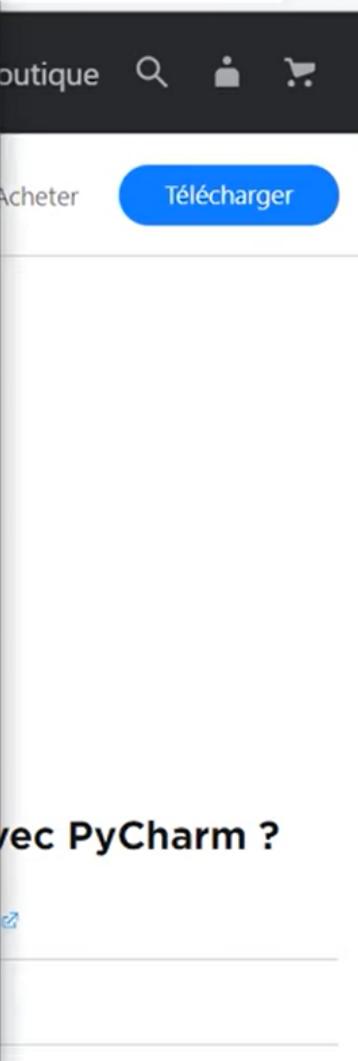
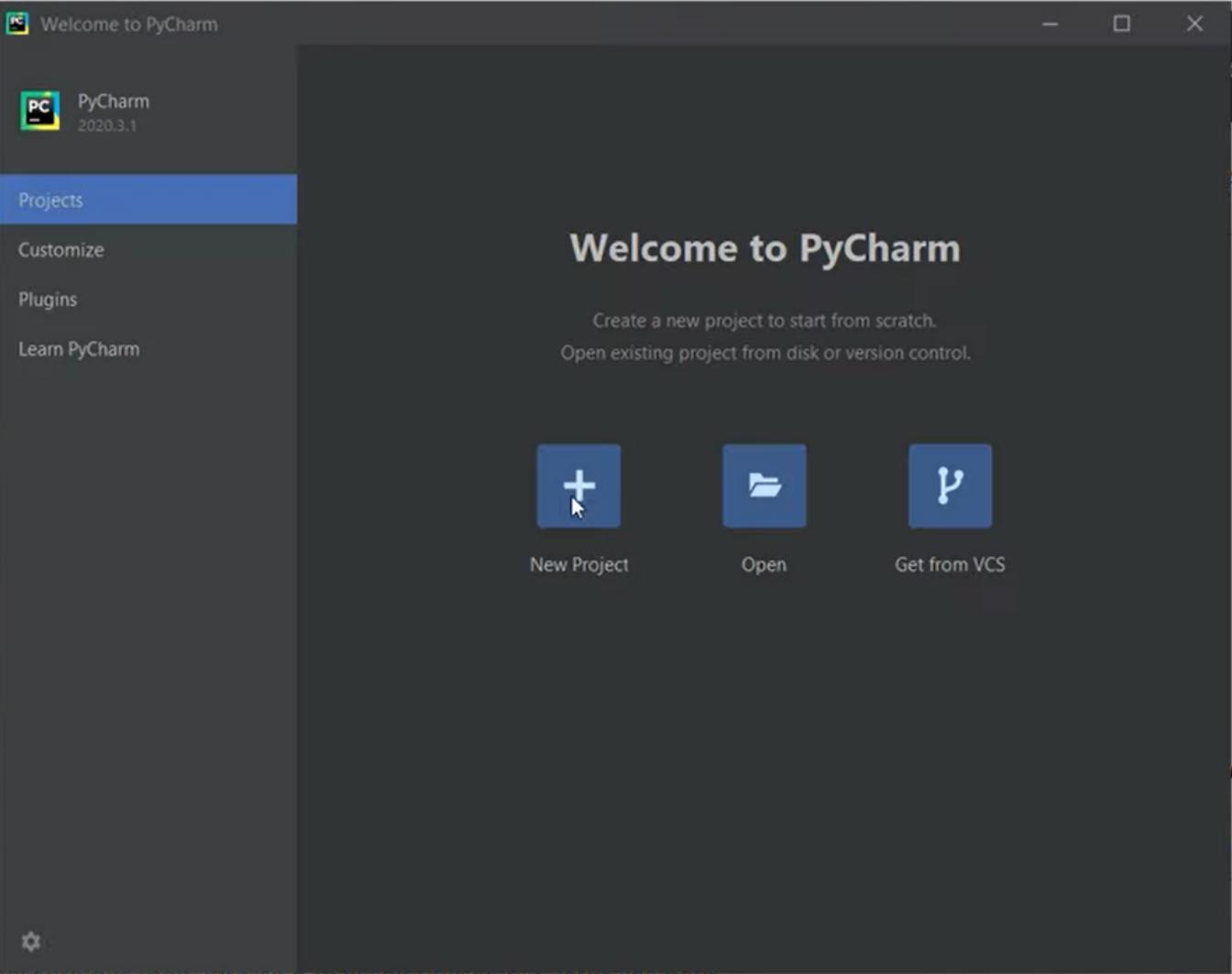
Prise en main

Envoyez-moi des informations sur PyCharm

Indiquez votre adresse e-mail pour recevoir des informations



En envoyant ce formulaire, j'accepte que mon adresse e-mail soit utilisée par JetBrains pour m'envoyer des documents pédagogiques en relation avec le produit que j'utilise, y compris des communications commerciales, et pour traiter mes données personnelles à cette fin. J'accepte que JetBrains traite ces données en utilisant les [services de tiers](#) à cette fin, conformément à la [Charte de confidentialité de JetBrains](#). Je peux retirer mon consentement à tout moment depuis la section [Mon profil](#). D'autre part, chaque e-mail comporte un lien Se désabonner à cet effet.



Découvrez PyCharm

Vidéos et webinaires

Développement Web Full-Stack

Merci d'avoir acheté PyCharm !

Le téléchargement de

Télécharger et vérifier la SHA-256

Logiciels tiers utilisés par PyCharm

Prise en main

Envoyez-moi des informations

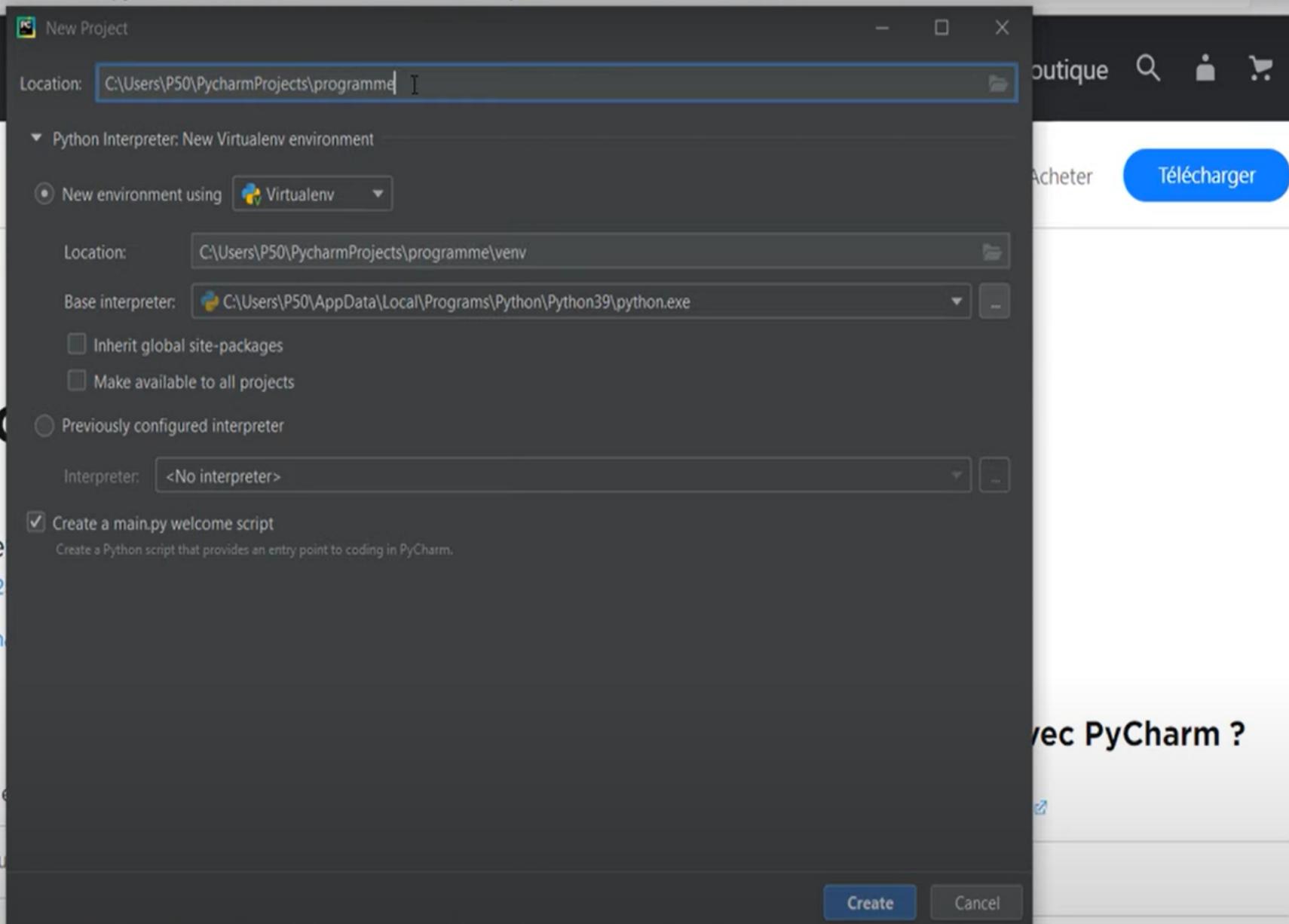
Indiquez votre adresse e-mail pour

En envoyant ce formulaire, j'accepte que mon adresse e-mail soit utilisée par JetBrains pour m'envoyer des documents pédagogiques en relation avec le produit que j'utilise, y compris des communications commerciales, et pour traiter mes données personnelles à cette fin. J'accepte que JetBrains traite ces données en utilisant les [services de tiers](#) à cette fin, conformément à la [Charte de confidentialité de JetBrains](#). Je peux retirer mon consentement à tout moment depuis la section [Mon profil](#). D'autre part, chaque e-mail comporte un lien Se désabonner à cet effet.

[Create](#) [Cancel](#)

Découvrez PyCharm

Vidéos et webinaires



Add Configuration...



Project

Search Everywhere Double Shift

Project View Alt+1

Updating Python Interpreter

Updating interpreter paths...

Navigation Bar Alt+Origine

Drop files here to open

Favorites

TODO

Problems

Terminal

Python Console

Event Log

Updating indexes

<No interpreter>

File Edit View Navigate Code Refactor Run Tools VCS Window Help programme - main.py

programme > main.py

Project

programme C:\Users\P50\PycharmProjects\programme

main.py

External Libraries

Scratches and Consoles

Indexing...

main.py

```
1  # This is a sample Python script.
2
3  # Press Maj+F10 to execute it or replace it with your code.
4  # Press Double Shift to search everywhere for classes, files, tool windows, actions, and settings.
5
6
7  def print_hi(name):
8      # Use a breakpoint in the code line below to debug your script.
9      print(f'Hi, {name}') # Press Ctrl+F8 to toggle the breakpoint.
10
11
12  # Press the green button in the gutter to run the script.
13  if __name__ == '__main__':
14      print_hi('PyCharm')
15
16  # See PyCharm help at https://www.jetbrains.com/help/pycharm/
17
```

Structure

Favorites

TODO Problems Terminal Python Console Event Log

Updating skeletons...

Show all (2) 1:1 CRLF UTF-8 4 spaces Python 3.9 (programme)