

# Outils pour la classe

Accueil Stagiaires SNT-NSI

30 août 2023

# Codage – incontournables

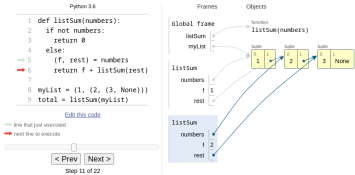
- Console ;

```
python3
Python 3.11.4 (main, Jun 7 2023, 10:13:09) [GCC 12.2.0] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> []
```

- éditeur ;

```
1 from PIL import Image
2 import numpy as np
3 import random
4
5 tab_couleurs = [0, 255]
6
7
8 def coul_proche(coul, tab):
9     imn = 0
10    mn = abs(coul - tab[0])
11    for i in range(1, len(tab)):
12        if abs(coul - tab[i]) < mn:
13            imn = i
14            mn = abs(coul - tab[i])
15    return tab[imn]
16
17
18 def moyenne(t):
19     return t[0] * 0.3 + t[1] * 0.59 + t[2] * 0.11
20
21
22 def imageGrise(img):
23     w, h = img.size
24     tab = [[0] * w for _ in range(h)]
25     for ligne in range(h):
26         for colonne in range(w):
27             tab[ligne][colonne] = moyenne(img.getpixel((colonne, ligne)))
```

- [pythontutor.com](https://www.pythontutor.com)



# Codage – Capytale Lycée

Accessibilité via `capytale.fr` ou `elyco>Services Externes`



HTML+CSS+JS



CodePuzzle



Script-Console



Notebook



SQL



GeoGebra



PyxelStudio




MathALÉA




# Codage – Capytale Vittascience

[Tout](#) [Favoris](#) [École/Collège](#) [Lycée](#) [Prépa](#) [Vittascience](#)




Micro:bit

[i](#) [☆](#)




Bloc-Python

[i](#) [☆](#)




Arduino

[i](#) [☆](#)




ESP32

[i](#) [☆](#)




mBot

[i](#) [☆](#)




Raspberry Pi Pico

[i](#) [☆](#)




Buddy

[i](#) [☆](#)




mBot2 et CyberPi

[i](#) [☆](#)




Eliobot

[i](#) [☆](#)




Galaxia

[i](#) [☆](#)




Nucleo-L476RG

[i](#) [☆](#)




Nucleo-WB55RG

[i](#) [☆](#)



M5stack

[i](#) [☆](#)



Thymio

[i](#) [☆](#)

# Sites pour progresser/s'entraîner en Python en autonomie

1. Python

2. elyco

3. Projets

4. Divers

5. Divers

outils  
enseignants

- <https://e-nsi.forge.aeif.fr/pratique/>
- <https://py-rates.fr/>
- <https://www.france-ioi.org/>
- etc.

**Parcours**

- Suggestions
- Structures conditionnelles
- Recherche dans un tableau
- Parcours de tableaux
- Manipulation de chaînes de caractères
- Utilisation de dictionnaires
- Construction de dictionnaires
- Tris
- Algorithmes gloutons
- Récursivité
- Programmation orientée objet
- Structures de données
- Graphes
- Programmation dynamique

## Suggestions

Ce site est organisé en différentes catégories permettant à chacun de progresser à son rythme.

Exercices :


- très simples,
- simples, mais non guidés,
- guidés, un peu plus élaborés,
- non guidés et plus consistants,
- colorés mathématiquement

Il peut aussi être intéressant de traiter des exercices d'un thème particulier :


- fondamentaux du langage,
- structures de données plus ou moins élaborées,
- algorithmes classiques,
- paradigmes différents.

Cette section vise à présenter les exercices sous cet angle.

1. Python
2. elyco
3. Projets
4. Divers
5. Divers outils enseignants






















**SNT-Démarche ...**

Vue d'ensemble
Plans
Ressources
Plus ▼


Ajouter

- le Web - Elouan & Kylian R.
- Moteurs de recherche - Soheyb & Timéo
- Réseaux sociaux - Matys & Clément
- De l'identité à la présence numérique - Nathan & Axel
- Big data - Théo & Noa
- Algorithmes - Aurélien & Kylian M.**
  - Document de collecte Aurélien.docx
  - Document de collecte kylian.M.docx
  - infographie SNT Aurélien.png
  - Infographie Kylian SNT.pdf

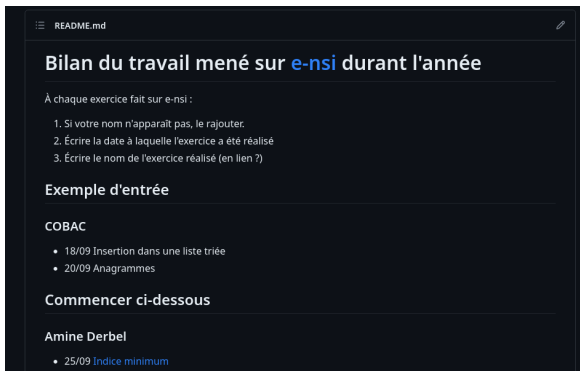
Ajouter
Actions ▼

<input type="checkbox"/>	TYPE	INTITULÉ	PUBLIÉ	ACTIF	ACTIONS
<input type="checkbox"/>		<a href="#">Document de collecte Aurélien.docx</a>	30/11/2022 MAILLOT, Aurélien		  
<input type="checkbox"/>		<a href="#">Document de collecte kylian.M.docx</a>	30/11/2022 MERCIER, Kylian		  
<input type="checkbox"/>		<a href="#">infographie SNT Aurélien.png</a>	14/12/2022 MERCIER, Kylian		  
<input type="checkbox"/>		<a href="#">infographie Kylian SNT.pdf</a>	14/12/2022 MERCIER, Kylian		  

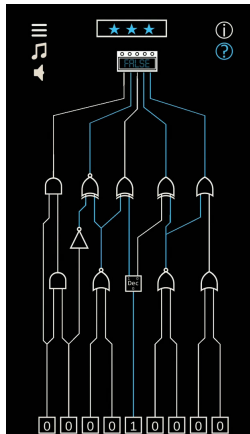
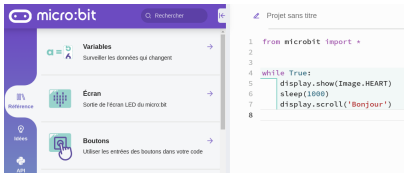
1 à 4 sur 4

# Sites de travail collaboratif

- `gitlab/github`
- `https://forge.aeif.fr/`
- `https://forge.apps.education.fr/`
- `https://latelier.mim-libre.fr/`
- `https://codimd.apps.education.fr/`



- <https://python.microbit.org/>
- <https://www.peterhigginson.co.uk/RISC/>
- <https://ai2.appinventor.mit.edu/>
- <http://luffah.xyz/bidules/Terminus/>
- Jeu *Make It True* sur Smartphone





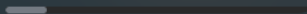
- ETNA sur ac-nantes



- <https://tubes.apps.education.fr/>
- <https://nuage.apps.education.fr/>



13.6 GB utilisés sur 100 GB



- <https://mooc-forums.inria.fr/moocnsi/>