

Numérique et Sciences Informatiques NSI

Pour qui ?

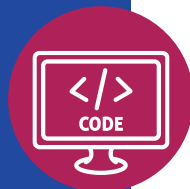


C'est une **discipline scientifique** qui peut être choisie par tou(te)s les élèves, quel que soit leur projet d'orientation.

Pour **les filles** comme pour **les garçons**.

Pour ceux qui aiment les sciences ou les sciences humaines : **les compétences informatiques** sont un atout dans tous les domaines.

Objectifs



Apprendre à **programmer en utilisant différents langages.**



Comprendre les technologies : depuis le processeur jusqu'au réseau internet.



Utiliser les **bases de données.**

NSI, ce n'est pas :

pour devenir un
super-pro de la
bureautique



ni pour apprendre
à réparer un
ordinateur



ni pour devenir
un gamer
professionnel



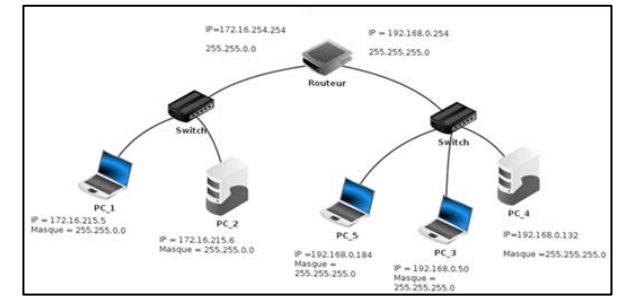
ni pour apprendre
à devenir un
méchant pirate



Contenu

Compétences

```
1 """ module de fonctions fournissant des fonction de tracé de polygones """
2
3 import turtle
4
5 def position(x, y, orientation=0):
6     """ fonction (en fait une procédure) qui place
7     la tortue en un point x,y repéré par rapport au coin supérieur gauche
8     et l'oriente selon la valeur de orientation
9     :param x,y: les coordonnées où placer la tortue
10    :type x,y: int
11    :param orientation: 0 = Est ; 90 = Nord ; 180 = Ouest ; 270 = Sud ;
12    :type orientation: int
13    """
14    turtle.penup()
15    turtle.setposition(x - int(turtle.window_width()/2), int(turtle.window_height()/2) - y)
16    turtle.setheading(orientation)
17    turtle.pendown()
18
19 def carre(arete):
20     """
21     fonction qui dessine un carre
22     :param arete: longueur du côté du carré
23     :type arete: int
24     """
25     for i in range(4):
```



- Histoire de l'informatique
- Représentation des données
- Traitement de données en tables
- Interactions entre l'homme et la machine sur le Web
- Architectures matérielles et systèmes d'exploitation
- Langages et programmation
- Algorithmique

Autonomie

travail en TP
principalement

Initiative et créativité

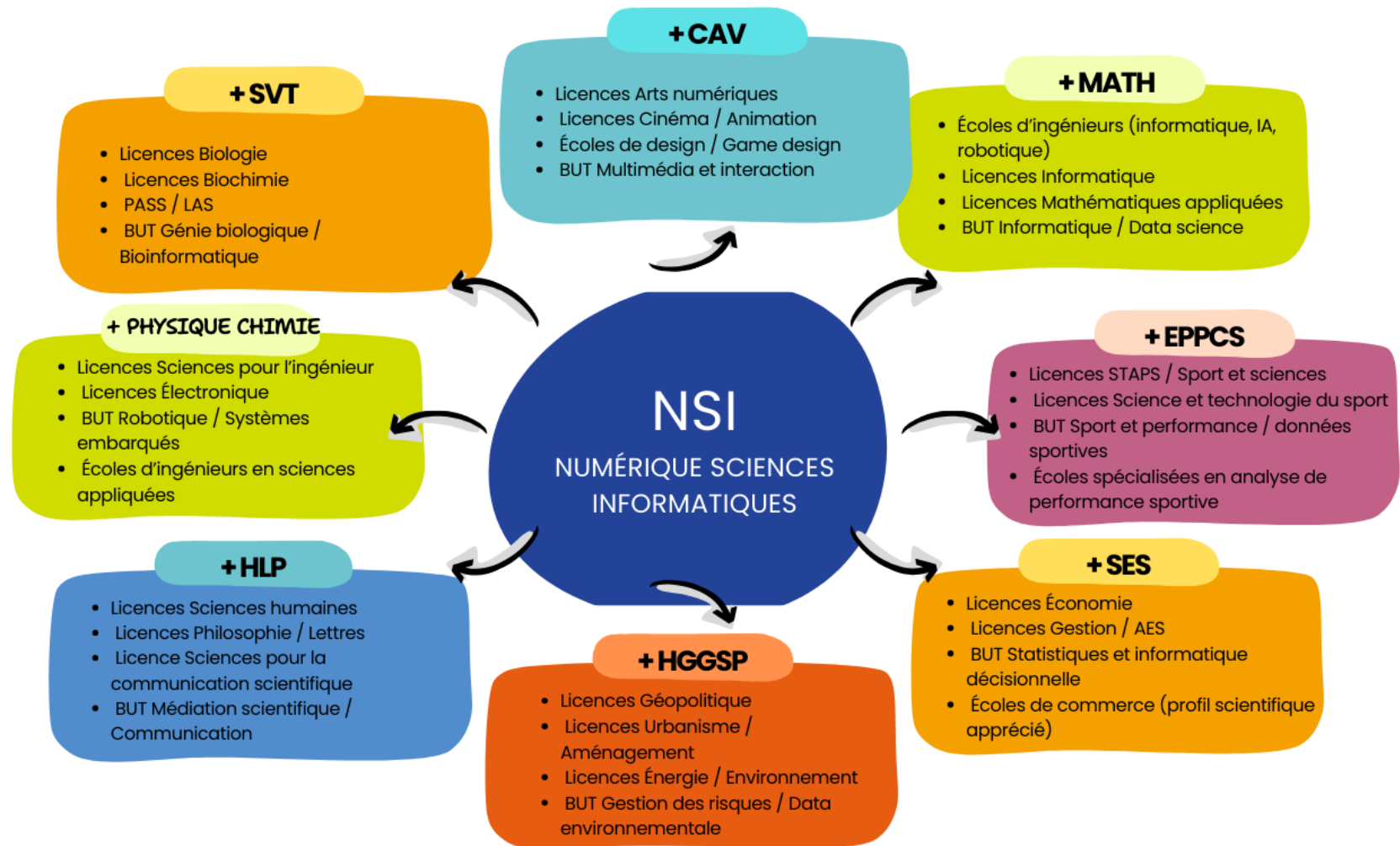
pour faire face à un
problème donné

Rigueur et organisation

Esprit d'équipe

De nombreux TP et
projets en groupe

Des poursuites d'études variées



Les poursuites d'étude : Les métiers de l'informatique

- Développeur
- Expert en Intelligence Artificielle
- Expert en cybersécurité
- Data analyst (ingénieur en analyse de données), économétriste
- Administrateur de bases de données
- Administrateur systèmes et réseaux
- Informaticien industriel, ingénieur système
- Chef de projet informatique
- Webmaster, community manager, responsable de marketing digital
- Bio informaticien
- Développeur d'effets visuels, UI Designer

[https://diplomeo.com/actualite
top_10_metiers_d_avenir_informatique](https://diplomeo.com/actualite/top_10_metiers_d_avenir_informatique)