

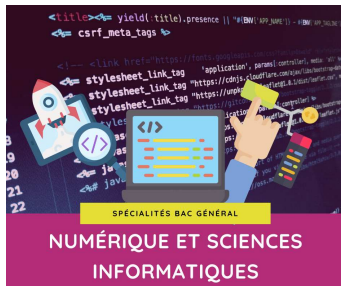
# NSI : Numérique et Sciences Informatiques

Spécialité en série générale

Lycée Atlantique

Cette spécialité s'adresse à tous les élèves :

- Filles ou garçons
- Motivés ou intéressés par l'informatique
- Futurs étudiants scientifiques



## Objectifs de cette spécialité

Passer de simple consommateur,  
à quelqu'un qui comprend comment ça se passe,  
puis à quelqu'un qui crée ses propres solutions informatiques.



## Pourquoi cette spécialité ?

- S'appropriier les concepts et les méthodes qui fondent l'informatique d'aujourd'hui

## Demandes sur le marché de l'emploi

- le développement informatique et web
- la création de contenu
- entretien et sécurité des réseaux
- le big data et l'intelligence artificielle
- les bases de données : traitement et analyse
- hébergement internet, cloud et serveurs dédiés

## Thèmes abordés

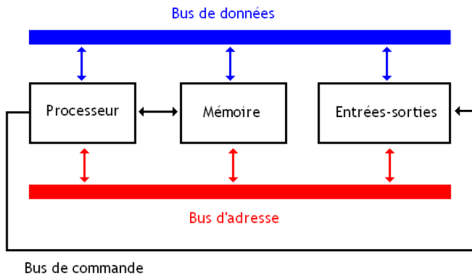
- les données
- les algorithmes
- différents langages (python, html, css, javascript)
- « architecture » des machines

```
1 import random
2 #tri sélection
3
4 #minimum
5 #fonction simple
6 def rangMinimum(liste)
7     min=liste[0]
8     rang=0
9     for i in range(1,len(liste)):
10         if liste[i]<min:
11             rang=i
12             min=liste[i]
13     return rang
```



## Modalités

- 4 heures par semaine en première (6 heures en terminale)
- Travaux pratiques
- Cours
- Activité « papier »



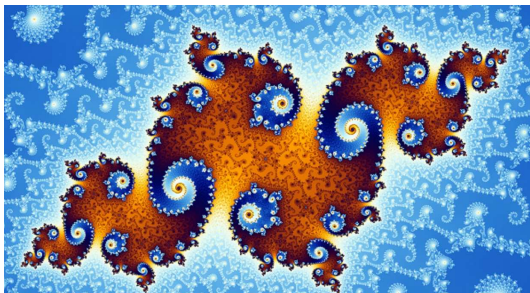
## Projet professionnel

- BTS orientés informatique
- DUT informatique
- licence informatique
- CPGE (maths sup/mathspé) : nouvelle prépa MP2I ou MPSI option info
- écoles d'ingénieurs à dominante informatique et généralistes



## Lien avec les mathématiques

- Un bagage suffisant en mathématiques est nécessaire dans les études supérieures en informatique et plus généralement dans tous les domaines scientifiques.
- La spécialité mathématiques en première n'est pas obligatoire mais souvent nécessaire suivant votre projet d'études.





## Épreuve finale

- en Première (si abandon en fin d'année) : QCM de 2 heures
- en Terminale : épreuve écrite de 3h30 et épreuve pratique d'une heure

