

BAC GENERAL : Spécialité "Numériques et sciences informatiques »

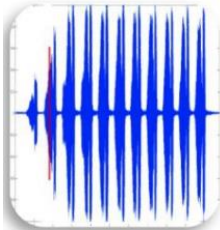
LES CATALINS

Spécialité

NSI



Programme
NSI officiel



Traitement
du son



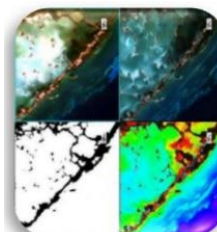
Robotique



Web



Applications



Traitement
de l'image



Jeux vidéos

Cet enseignement s'appuie sur **quatre concepts** :

- **Les données**, qui représentent sous une forme numérique unifiée des informations très diverses : textes, images, sons, mesures physiques, sommes d'argent, etc.
- **Les algorithmes**, qui spécifient de façon abstraite et précise des traitements à effectuer sur les données à partir d'opérations élémentaires.
- **Les langages**, qui permettent de traduire les algorithmes abstraits en programmes textuels ou graphiques de façon qu'ils soient exécutables par les machines.
- **Les machines**, et leurs systèmes d'exploitation, qui permettent d'exécuter des programmes en enchaînant un grand nombre d'instructions simples, assurent la persistance des données par leur stockage et de gérer les communications. On y inclut les objets connectés et les réseaux.



Spécialité Numérique et Sciences Informatiques

Baccalauréat spécialité Numérique et Sciences Informatiques

➤ Pourquoi maintenant ?

- Parce que l'informatique ne cesse de se développer et qu'elle est devenue une science à part entière, fondamentale et appliquée.
- Parce qu'elle intervient de plus en plus dans les sciences de la vie, humaines ou sociales, la médecine comme dans tous les domaines liés aux communications numériques.
- Parce que les ordinateurs et les objets numériques sont omniprésents dans la vie professionnelle comme dans la vie privée et sont fortement interconnectés.
- Parce que l'informatique et les sciences du numérique représentent un vaste et dynamique gisement d'activités et d'emplois.

➤ Pour quels enjeux ?

- Développer ses compétences de base dans le domaine de l'informatique.
- Prendre goût aux sciences du numérique lors d'activités variées : travaux pratiques, projets, exposés et débats.
- Développer la rigueur en apprenant les bases de la programmation, clé de la maîtrise des ordinateurs.
- S'interroger sur la qualité, la sûreté, la fiabilité et la sécurité des données numériques.
- Identifier et s'interroger sur les progrès, les avantages et les risques que génère la société numérique.

➤ Pour quel profit ?

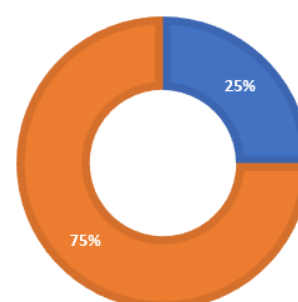
Les contenus de l'enseignement de spécialité « NSI » sont suffisamment riches pour permettre à tout élève d'en tirer un profit quelle que soit son orientation future ; il prépare notamment à l'enseignement supérieur par le développement de plusieurs compétences telles que :

- maîtriser les outils et systèmes numériques ;
- mener un travail collaboratif ;
- conduire un projet en équipe ;
- présenter et justifier une démarche face à un jury.



RÉPARTITION HORAIRE

■ PROJET ■ TP-TD



Pour les élèves qui souhaitent poursuivre dans l'enseignement supérieur tout en restant dans le domaine de l'informatique, un large choix est proposé dans chaque académie :

- IUT d'informatique et de sciences et technologies de l'information et de la décision,
- Licences d'informatique, mathématiques et informatique,
- Classes Préparatoires aux Grandes Écoles,
- Écoles d'ingénieurs sur concours ou après préparation intégrée.