



POUR QUI ?

La spécialité **Numérique et Sciences Informatiques** en première et terminale ne nécessite **aucun pré requis**.

Les bases de l'informatique et de la programmation sont enseignées en début de formation.

Cette spécialité est donc **accessible à toutes et à tous**. Seule une appétence pour l'informatique est requise.

Compétences transversales développées :

- Autonomie ;
- Capacité à coopérer au sein d'une équipe ;
- Esprit d'analyse ;
- Rigueur, méthodologie et organisation ;
- Adaptation aux nouveaux outils informatiques.
- ...

POURQUOI ?

L'objectif est l'appropriation des concepts et des méthodes informatiques, dans ses **dimensions scientifiques et techniques**.

L'enseignement s'appuie sur **quatre concepts** fondamentaux et la variété de leurs interactions :

1. Les **données**,
2. Les **algorithmes**,
3. Les **langages**,
4. Les **machines**.

L'enseignement de la spécialité NSI étant **nouveau pour les élèves**, la motivation, l'assiduité et une pratique constante permettront de comprendre et d'assimiler ces différents concepts.

L'organisation des différentes séances, privilégiant les travaux pratiques, le travail de groupe et encourageant l'entraide entre chaque apprenant favorise la réussite.

COMMENT ?

Horaires :

Les horaires sont les mêmes que pour toutes les spécialités du baccalauréat général :

4 h en première, **6 h** en terminale

Groupes :

Les groupes en spécialité NSI sont à effectifs réduits.

Organisation du temps d'apprentissage :

Environ **80 %** des apprentissages sont réalisés sous forme de travaux pratiques sur ordinateur.

Une part de l'enseignement est réservée à l'élaboration de **projets** dont le choix des thèmes est, dans la mesure du possible, laissé aux élèves.

Les thèmes peuvent être :

- Programmation de jeu (stratégie, plateforme, ...)
- Objet connecté ou robotique,
- Traitement d'image ou de son,
- Développement d'un site Web dynamique associé à l'utilisation d'une base de données
- Travail sur des données socioéconomiques
- Conception d'une bibliothèque
- Application mobile,
- ...

Événements et concours :

Les élèves sont invités à participer à des concours nationaux comme **la nuit du code**, des "**Capture The Flag**" en cybersécurité, le **concours général** des lycées, les **olympiades** de NSI, des concours de **design** ...

POURSUITE D'ÉTUDES

Tous les métiers nécessitent la maîtrise, voire la conception d'outils numériques.

- Ingénierie
- Cybersécurité
- Développement d'application
- Médias, audiovisuel
- Environnement, développement
- Réseaux et télécommunication
- Architecture
- Bio-informatique
- Biométrie
- Santé
- ...

Exemples d'écoles :

- **Classes préparatoires** aux grandes écoles (Supélec, ENS, mines, Polytech, Centrale, MPII, MPSI, ...)
- **Ecoles d'ingénieurs** (INSA, ENI, ...)
- Ecoles spécialisées dans la **cybersécurité**
- **Licence** informatique, maths informatique, cinéma, art, ...
- **IUT** informatique (GEII, Informatique, Systèmes Numériques, Mesure physique, réseau et télécommunication, ...)
- **DN MADE** (métiers de l'art et du design), Architecture, Conception de jeux vidéo,
- **BTS** (SIO, CIEL, IRIS, ATI, ...)
- ...