



## LA SPECIALITE NSI - (Numérique et Sciences Informatiques)

### - 1<sup>ère</sup>, T<sup>le</sup> Géné-

Son objectif est l'appropriation des concepts et méthodes, scientifiques et techniques, qui fondent l'informatique, notamment pour préparer les élèves qui le souhaitent à une poursuite d'études dans ce domaine. Elle forme à la pratique d'une démarche scientifique et en développe le goût pour des activités de

recherche. Elle concerne tant les garçons que les filles.

### Contenu

Sont étudiés les modes de représentation des données et leur traitement, les interactions homme-machine sur le Web, les architectures matérielles et les systèmes d'exploitation, la programmation et les langages ainsi que l'algorithmique.

Le langage Python est utilisé pour la plupart des exercices où les élèves sont amenés à coder de façon effective. Mais cet enseignement leur fait également rencontrer les langages HTML, CSS et JavaScript pour le Web, et le langage SQL pour les bases de données.

- **En 1<sup>ère</sup> (4h/semaine)**

- Représentation des données : types et valeurs de base, types construits
- 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

- **En T<sup>le</sup> (6h /semaine)**

- Structures de données
- Bases de données
- Architectures matérielles, systèmes d'exploitation et réseaux
- Langages et programmation (prolongation du programme de 1<sup>ère</sup>)
- Algorithmique (prolongation du programme de 1<sup>ère</sup>)

### Les atouts de la spécialité NSI

- Acquérir une compétence numérique forte pour l'appliquer dans un autre domaine (cinéma, histoire, services à la personne, etc.) ou pour intégrer les entreprises ou les organisations qui développeront l'informatique de demain.
- Cette spécialité est complémentaire à toutes les spécialités proposées au lycée (Sciences, lettres, sciences sociales) comme elle peut à elle seule définir un projet professionnel
- Elle est basée sur une logique collaborative entre élèves comme la programmation, la réalisation de projets en équipes.
- Elle développe l'autonomie, l'initiative et la créativité

## La specialite NSI au BAC

- Si elle n'est pas conservée en T1e (coef 8)

Epreuve ponctuelle en fin d'année ou au plus tard au 1er trimestre de l'année de terminale.

- Si elle est conservée en T1e (note/20 coef 16)

Epreuve écrite : 3h30 (12 points) : 3 exercices à résoudre parmi 5 proposés dans le sujet

Epreuve pratique : 1h (8 points) : 2 exercices de programmation à résoudre sur ordinateur.

## Quelles études après la spécialité NSI ?

- Possibilités si la spécialité NSI est un premier choix en T1e

- Elle permet de s'orienter vers l'industrie du numérique et des métiers d'avenir qui changent le monde dans tous les domaines : la médecine, la banque, le marketing, la sécurité des données, les transports, etc.
- Elle permet aussi de se projeter dans de nombreux secteurs impactés par la transformation numérique (entreprises, associations, administrations), sans oublier les métiers liés à l'enseignement et à la recherche.

- Possibilités si la spécialité NSI est un second choix en T1e

Couplée à n'importe quelle autre spécialité, elle fournit un atout majeur à qui envisage des études supérieures. De nombreux secteurs utilisent aujourd'hui des notions fondamentales des sciences du numérique. Et il y en aura de plus en plus. Par exemple, elles font cruellement défaut dans le domaine du droit et du journalisme



Fiches formations (cliquer sur le logo)

