

Pourquoi choisir la spécialité NSI ?

La transformation numérique va impacter tous les domaines de la société. **Tous les citoyens doivent être capable d'évoluer avec aisance dans un monde numérique.**

Elle va engendrer un **besoin immense de personnes ayant les compétences numériques.**

Choisir NSI, c'est choisir une orientation avec une compétence numérique forte que ce soit pour l'appliquer dans un autre domaine (médecine, banque, marketing, transports, cinéma, histoire, services à la personne, etc.), soit pour intégrer les entreprises ou les organisations qui développeront l'informatique de demain.

Ainsi, cette spécialité est complémentaire à toutes les spécialités proposées au lycée comme elle peut à elle seule définir un projet professionnel.

La spécialité NSI s'adresse à tous les élèves.

- **Ceux qui veulent continuer en informatique**

Choisir NSI est **fortement recommandée pour poursuivre des études en informatique.**

Une formation supérieure en informatique est un **atout important pour trouver du travail**. La demande est forte et beaucoup d'emplois sont non pourvus avec un marché en pleine expansion. Le secteur du numérique emploie plus de 500.000 salariés, crée plus de 20% des emplois nets en France et est en pénurie de talents, avec plus de 80.000 emplois vacants. De plus, ces chiffres ne prennent pas en compte le besoin de professionnels du numérique dans les organisations (entreprises, associations, administrations) impactées par la transformation numérique. Le nombre de techniciens et d'ingénieurs formés est structurellement insuffisant en France à tous les niveaux, pour tous les métiers.

- **Ceux qui ne souhaitent pas continuer en informatique**

Il est très probable qu'elles/ils aient au cours de leurs études une formation à l'informatique à laquelle la NSI les aura bien préparés. Dans toutes les activités, la capacité à interagir avec des informaticiens sera nécessaire et une connaissance de leurs activités et de leur vocabulaire sera souhaitable afin de mieux exprimer les besoins et de comprendre les prestations qu'ils pourront proposer.

- **Les filles**

La première thèse soutenue en informatique en 1965 l'a été par une femme, Marthe Keller ! L'excellent film « Les figures de l'ombre » nous rappelle que c'est grâce à des femmes noires que les Américains ont pu envoyer des hommes dans l'espace. Pendant 30 ans, jusqu'au milieu des années 1980, les filles ont été majoritaires en informatique. Elles doivent le redevenir.

La transformation numérique de la société va considérablement changer notre façon de vivre en profondeur dans les décennies à venir. Pourquoi laisser cette transformation aux mains des garçons uniquement ? Pour être plus performante, une équipe doit être mixte.

Programme

Contenu : Représentation des données, algorithmique, programmation Web, architectures matérielles et systèmes d'exploitation, langages de programmation, notamment Python.

Pédagogie : Les élèves travaillent le plus souvent sur ordinateur, s'entraident, travaillent en équipe.

Attendus-qualités : Curieux de savoir comment fonctionnent les outils numériques (du microprocesseur à internet). Intérêt pour la programmation.

Poursuites d'études

- Classes préparatoires aux Grandes Ecoles (notamment MP2I),
- Ecoles d'ingénieurs (INSA, concours Poly Tech...)
- Licences
- IUT
- Études scientifiques, sciences économiques, métiers de la santé...
En fait quasiment tous les secteurs.

Quelques choix de spécialités possibles en première

- **Mathématiques – NSI – Sciences Physiques** sera un plus pour toute formation scientifique (hors secteur médical), notamment les classes préparatoires et formations d'ingénieurs.

Parcours possible avec Mathématiques – NSI en terminale : classe préparatoire MPI, écoles d'ingénieurs avec classe préparatoire intégrée, BTS SIO, IUT informatique, licence d'informatique ... C'est le parcours classique pour ceux qui veulent travailler dans le numérique.

- **Mathématiques – NSI – SI :** formule proche de la précédente
- **SES – NSI – Mathématiques**
Parcours possible : SES – Mathématiques ou SES – NSI – Mathématiques complémentaires en terminale puis classe préparatoire ECG Option Mathématiques appliqués
- **SVT – NSI – Mathématiques** en première
Parcours possible : SVT – NSI – Mathématiques complémentaires en terminale puis IUT génie biologique ou licence de biologie avec option bioinformatique, ou traitement de données génomiques, biostatistiques ...
- **NSI en compléments de deux autres spécialités principales**
Un choix de la NSI en première permet de diversifier sa formation et d'acquérir une culture de l'informatique et des notions de programmation qui permettront de mieux comprendre les enjeux du monde de demain.

<https://tube.ac-lyon.fr/videos/watch/d13e73ea-69d0-47ad-b488-4ede0b430c9a>