

La spécialité NSI prépare les élèves à des études en informatique ou dans des domaines liés, tout en leur offrant des compétences précieuses pour le monde numérique.

Voici une présentation concise du **contenu** de la spécialité NSI en classe de Première :

Initiation à la programmation :

Introduction des concepts fondamentaux de l'algorithmique, comme les boucles, les instructions conditionnelles et les fonctions ; les élèves apprennent à coder en utilisant principalement le langage Python.

Données :

Etude des structures de données comme les listes, les tableaux, les p-uplets et les dictionnaires ; les élèves apprennent à les manipuler en utilisant Python.

Etude des représentations des différents types de données, systèmes d'encodage de l'information

Découverte des réseaux et du web :

Introduction aux bases des réseaux informatiques (adresse IP, protocoles, etc.), étude des principes fondamentaux du fonctionnement d'internet et des pages web.

Systèmes informatiques :

Découverte des composants d'un ordinateur (processeur, mémoire, périphériques etc.), notions de base sur le fonctionnement des systèmes d'exploitation.

Développement de la pensée informatique :

Résolution de problèmes en adoptant une approche logique et méthodique. Début de l'étude des algorithmes classiques, de leurs performances et des paradigmes de programmation.

Organisation : 2h de cours en classe entière et deux heures de TD en salle informatique

Le lycée Louis de Broglie offre cette spécialité en première uniquement. Pour suivre NSI en Terminale il faut changer d'établissement.

Public visé :

- NSI est une discipline **“technique”**. Elle n'est pas conseillée pour les des élèves qui préfèrent des disciplines plus théoriques ou artistiques.
- NSI repose sur la résolution de problèmes où il faut analyser, tester, corriger, et recommencer. Les élèves qui se découragent vite face à des erreurs (fréquentes en programmation) pourraient mal vivre cette spécialité.
- L'apprentissage de la programmation nécessite beaucoup de travail personnel en dehors des cours. Une absence d'assiduité peut rapidement entraîner des lacunes.
- NSI est une discipline **“scientifique”**
La programmation et l'algorithmique nécessitent de comprendre des concepts abstraits et d'appliquer des raisonnements rigoureux. Les élèves qui ont des difficultés en logique ou qui n'apprécient pas les raisonnements techniques risquent de se sentir perdus ou frustrés.

Conclusion :

La spécialité NSI est une excellente opportunité pour les élèves intéressés par le numérique et les sciences, mais elle demande motivation, rigueur et curiosité. Avant de s'engager, il est essentiel d'évaluer son intérêt pour l'informatique et sa capacité à relever des défis techniques.

Les élèves ayant des profils littéraires, artistiques ou humanistes risquent de ne pas voir de lien direct avec leurs centres d'intérêt, ce qui peut diminuer leur motivation.

Si un élève n'envisage pas une carrière liée au numérique ou aux sciences, l'intérêt de cette spécialité peut être limité.

Pour éviter les confusions : l'enseignement de SNT en seconde ne prépare pas forcément à la NSI et une bonne moyenne en SNT ne garantit pas de bons résultats en NSI. Il faut regarder plutôt les moyennes en Mathématiques et Physique. La grande majorité des élèves qui font NSI ont aussi choisi Mathématique et Physique-Chimie comme spécialité.