

La spécialité NSI

- **Demandez le programme !**
- **Quels sont les liens et différences avec SNT ?**
- **Je ne suis pas un roxxor en maths, je peux faire NSI ?**
- **NSI, ça sert à quoi pour les études supérieures ?**
- **L'épreuve au bac, c'est quoi ?**

Demandez le programme !

4 **grands thèmes** sont étudiés dans cette spécialité.

- Traitements et représentation des données.
- Les algorithmes.
- Les langages de programmation avec Python en fil conducteur.
- Machines et systèmes d'exploitation.

Les séances s'organisent en **trois parties**.

- Une partie théorique avec des exercices, des évaluations sous forme de QCM.
- Une partie pratique sous forme d'activités qui peuvent être notées et éventuellement en binôme.
- Une partie « projet » en binôme ou petits groupes qui sera aussi évalué : petits jeux (Pong en première, RPG en terminale), problèmes mathématiques, gestion de données, modélisation du réel (Prim, Kruskal, Perlin, Diamond-square ...)

Quels sont les liens et différences avec SNT ?

Liens avec SNT.

- L'organisation d'une bonne partie des séances qui s'effectuent en **autonomie** avec une entraide entre élèves et binômes.
- Le langage **Python**.

Différences avec SNT.

- Les **SNT** sont de la **culture informatique** alors que **NSI** enseigne les **fondements de l'informatique**.
- Les **SNT** sont une matière sans enjeu, **NSI** est une matière comptant pour le baccalauréat et donc **exigeante** notamment au niveau des connaissances.

Je ne suis pas un roxxor en maths, je peux faire NSI ?

L'informatique fait appel à l'algèbre **booléenne** et à l'**algorithmique**.

L'informatique nécessite une **grande rigueur** mais le **droit à l'erreur existe**.

Les **mathématiques** apportent un **réel bonus** (notamment en Terminale) dans la matière mais ne **doivent pas pour autant être un frein**.

L'attelage maths (ou maths complémentaire) / NSI est cependant une **valeur sûre pour l'orientation**.

Je ne suis pas un roxxor en maths, je peux faire NSI ?

Qualités attendues en NSI :

- Aimer la **programmation**.
- Avoir envie de **comprendre l'informatique** et ne pas être qu'utilisateur.
- Être **patient, rigoureux, curieux**.
- **Disposer** d'une bonne logique.
- Savoir apprendre seul (**autodidacte**).
- Aimer **travailler en équipe**, l'entraide.
- Aimer être **acteur en cours**, prendre des décisions.

NSI, ça sert à quoi pour les études supérieures ?

Spécialité adaptée pour :

- les **études d'informatiques** (du DUT aux écoles d'ingénieurs à prépa intégrée) **couplée avec les mathématiques** (voire mathématiques complémentaires et sciences physiques en Terminale).
- la **nouvelle classe préparatoire scientifique** ouverte depuis la rentrée 2021, la section **MP2I** comportant des mathématiques, des sciences physiques et de l'informatique. Très sélective, elle prépare à toutes les grandes écoles d'ingénieurs et ENS.
- la **géographie, économie, santé, les arts plastiques** etc. en **Première** qui utilisent de plus en plus l'informatique.

Lien pour aider à la construction des trois spécialités pour l'orientation :

<http://www.horizons21.fr/> (Site Onisep).

L'épreuve au bac, c'est quoi ?

Pour les élèves abandonnant la spécialité en fin de Première

- L'ancienne épreuve finale : un QCM de 42 questions à compléter en 2 h, contrôle continu désormais pour un **coefficient de 8** pour le bac
- => les **évaluations** seront donc des **QCM** en cours d'année par quinzaine.

Pour les élèves poursuivant la spécialité en Terminale

- Une **épreuve écrite de 3 h 30** composée de 3 exercices.
- Une **épreuve pratique de 1 h** d'algorithmique et de programmation.
- **Coefficient 16** au bac.