

Présentation de la spécialité NSI (Numérique et sciences de l'informatiques)

NSI : Gilles Ressegat et Alexandre Benoit

Rentrée 2021

I NSI

Numérique et sciences de l'informatiques

Qu'est-ce que la spécialité NSI ?

- Discipline totalement nouvelle au lycée (mais existante depuis longtemps dans le supérieur) ; Deux années de présence au lycée.
- 4h par semaine comme les autres spécialités ;
- Évaluations écrites et TP noté ;
- Épreuve de bac pour les élèves qui ne choisissent pas NSI en Terminale : QCM (tout depuis le début d'année)
- Étude du numérique et de la science informatique.

Ce qu'on apprend

L'appropriation des concepts et des méthodes qui fondent l'informatique, dans ses dimensions **scientifiques** et **techniques**

- Les données (représentation numérique des textes, images, sons, ..) ;
- Algorithmes (Étude théorique et non élémentaire d'algorithmes fondamentaux) ;
- Langages (Traduction d'un algorithme en programme, Écriture d'une page web) : Python 3 ; HTML ; CSS ; JS
- Les machines (qui permettent d'exécuter des programmes).
- Histoire de l'informatique.

Qui peut faire NSI ?

- Aucun pré-requis attendu en informatique. Nous reprendrons tout depuis le début ;
- Une appétence pour les sciences et notamment les **mathématiques**
- Avoir envie de découvrir la « science informatique » ;
- Aimer travailler en groupe ;
- Ne pas avoir peur d'un ordinateur (Quoique).
- **Être prêt à s'investir dans la spécialité.** Le travail personnel est important.

Quelles spécialités avec NSI ?

Fortement conseillée

Mathématiques

Une troisième Naturelle

Physique-Chimie, mais aussi SVT ou SES

Et encore

Dans l'esprit de la réforme une troisième spécialité non scientifique peut permettre une ouverture et est possible.

Du lycée à l'enseignement supérieur

Orientations naturelles

Étude d'informatique :

- Écoles d'ingénieurs en informatique
- IUT informatique
- CPGE maths-info (MP2I)
- Université scientifique spécialité informatique

Mais aussi :

Informatique présente dans toutes les études scientifiques (CPGE, écoles d'ingénieurs, licences scientifiques, ...)

Remarque :

Toutes les écoles d'ingénieurs post-bac propose des concours pour les élèves ayant suivi
MATIIS / MCI

Des femmes en informatique



Ada Lovelace



Grace Hopper



Margaret Hamilton



Claire Mathieu