

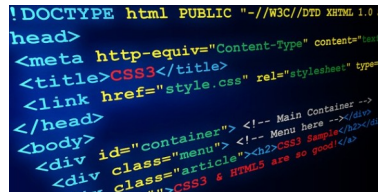
Spécialité Numérique et Sciences Informatiques (NSI)

Modalités : 4h en première et 6h en Terminale, beaucoup de Travaux Pratiques, mais aussi des cours théoriques + des projets personnels ou en groupes

Contenu :

- Travailler sur les **concepts** et les **méthodes** qui fondent l'informatique : les données, les algorithmes, les langages de programmation (ex : Python, HTML, CSS, Javascript, Arduino...) , les machines.
- Comprendre les **interfaces** qui permettent la communication avec les humains, la collecte de données, la commande de systèmes.
- Concevoir et élaborer des **projets** (par groupes ou individuellement).

Exemples de projets : développer un site Web ; programmer un jeu simple avec interface graphique ou non ; créer des simulateurs de phénomènes scientifiques...



Pour quels élèves :

Pour tous ceux qui sont intéressés par les **nouvelles technologies** et qui ont envie de **découvrir le monde informatique**. Aucune connaissance préalable n'est nécessaire, mais il faut être capable de faire preuve d'autonomie, de rigueur. Il faut être pourvu d'un esprit logique, avoir envie d'apprendre des choses très diverses, être créatif... Il faudra apprendre à travailler en groupes, à présenter son travail à l'oral.

Poursuites d'études :

La spécialité NSI, est recherchée dans **certaines formations post-bac :**

En classe prépa MP2I (Maths/Physiques/Informatique) sur 2 ans, pour ensuite passer des concours pour accéder à des écoles d'ingénieurs ou aux écoles normales supérieures ;

BUT Informatique (Bachelor Universitaire Technologique en 3 ans) ;

Licence + Master Informatique (3 ans + 2 ans) à l'université ;

Écoles d'Ingénieur Informatique avec prépa intégrée (5 ans) ...

Pour des métiers très divers tels que :

Concepteur, développeur et testeur de logiciels ; administrateur réseau ; informaticien industriel ; administrateur de bases de données ; technicien de maintenance informatique; expert en sécurité informatique ; ingénieur système...dans des **domaines aussi variés** que le multimédia, la santé, la production industrielle, la finance, les transports, le marketing...

