



Enseignement de spécialité

Numérique et Sciences Informatiques : NSI



Profil d'élève :

La spécialité numérique et sciences informatiques plaira à ceux qui aiment comprendre comment les choses fonctionnent, à ceux qui s'intéressent à l'univers de l'informatique et du numérique, et qui souhaitent relever des challenges (seul ou à plusieurs).

Les modalités :

Cet enseignement a pour vocation de multiplier les occasions de mise en activité des élèves, sous des formes variées qui permettent de développer des compétences transversales :

- faire preuve d'autonomie, d'initiative et de créativité ;
- présenter un problème ou sa solution, développer une argumentation ;
- coopérer au sein d'une équipe dans le cadre d'un projet ;
- rechercher de l'information, partager des ressources ;
- faire un usage responsable et critique de l'informatique.



Poursuites d'études :

Classe préparatoire aux grandes écoles : Associée aux Mathématiques et aux Sciences Physiques en première la matière NSI permet d'intégrer l'ensemble des classes préparatoires MPSI, PCSI, PTSI ainsi que la toute nouvelle MP2I

Licences scientifiques, d'informatique, sociale, économique ou commerciale

Les contenus :

- **Les données**, représentant sous une forme numérique des informations: textes, images, sons, mesures physiques, etc.
- **Les algorithmes**, qui spécifient de façon abstraite et précise des traitements à effectuer sur les données à partir d'opérations élémentaires.
- **Les langages**, qui permettent de traduire les algorithmes abstraits en programmes exécutables par les machines.
- **Les machines**, et leurs systèmes d'exploitation. On y inclut les objets connectés et les réseaux.
- **Les interfaces** qui permettent la communication avec les humains, la collecte des données et la commande des systèmes. (Sites web...)



En résumé : La NSI n'est pas réservée aux seuls élèves qui souhaiteraient poursuivre dans cette filière. En effet, couplée à n'importe quelle autre spécialité, elle fournit un atout majeur aux élèves qui souhaitent se lancer dans des études supérieures. De nombreux domaines et secteurs utilisent aujourd'hui des notions fondamentales des sciences du numérique.