

SCIENCES NUMÉRIQUES ET TECHNOLOGIE, EN 2NDE GT

SNT est un enseignement commun de culture générale, d'1h30 hebdomadaire et destiné à tous les élèves de 2de GT, quelle que soit la poursuite d'études envisagée.

DES ACTIVITÉS VARIÉES

En SNT, les élèves sont invités à travailler en petits groupes, à réaliser des exposés, à conduire des mini-projets... Cet enseignement s'inscrit dans le prolongement des cours d'algorithmique, d'informatique et de programmation suivis au collège en mathématiques et en technologie. Il permet d'approfondir les connaissances et compétences des élèves, notamment la pratique de la programmation en Python.

COMPRENDRE UN MONDE NUMÉRIQUE

L'objectif de cet enseignement est d'appréhender les principaux concepts des sciences numériques. A partir de l'étude d'un objet technologique, les élèves comprennent mieux le poids croissant du numérique et les enjeux qui en découlent. Il s'agit donc aussi de les préparer aux transformations des métiers. Cet enseignement doit également éclairer les élèves sur leurs usages du numérique et les aider à en adopter un usage réfléchi et raisonné dans la vie quotidienne.

LE PROGRAMME EST ORGANISÉ AUTOUR DE 7 THÈMES

- Les données structurées et leur traitement

Les élèves étudient les formats de données, le cloud computing, les descripteurs, l'utilisation des données personnelles et leur traitement, les formats de fichiers, métadonnées, requêtes, la synchronisation etc.

- Internet

Le thème "Internet" permet de découvrir les notions de client-serveur, de DNS, d'adresses IP, de réseau pair à pair, les paquets, routeur, protocole TCP etc.

- Web

Ce thème aborde les liens hypertextes, les balises HTML, le langage CSS, les protocoles HTTP ou HTTPS. Les élèves découvrent également le fonctionnement des moteurs de recherche, le référencement naturel, les algorithmes de classement, la protection des données personnelles, etc.

- Localisation, cartographie et mobilité

Dans ce thème, les élèves travaillent sur les notions de champs, couches de données, géolocalisation...

- La photographie numérique

Sujets étudiés dans ce thème : les capteurs, le code RVB, la compression d'images, les formats et les extensions d'images, les métadonnées, les pixels, le poids d'une image, la profondeur des couleurs, la résolution, les algorithmes.

-Les réseaux sociaux

Ce thème est centré sur les notions de cyberharcèlement, cyberviolence, d'e-réputation, de graphe, d'identité numérique, de publicité ciblée, etc.

- Informatique embarquée et objets connectés

Dans ce thème, les élèves découvrent les actionneurs, les algorithmes, la transmission Bluetooth, les capteurs, les interfaces, les objets connectés, les programmes, les systèmes informatiques embarqués, le Wifi etc.