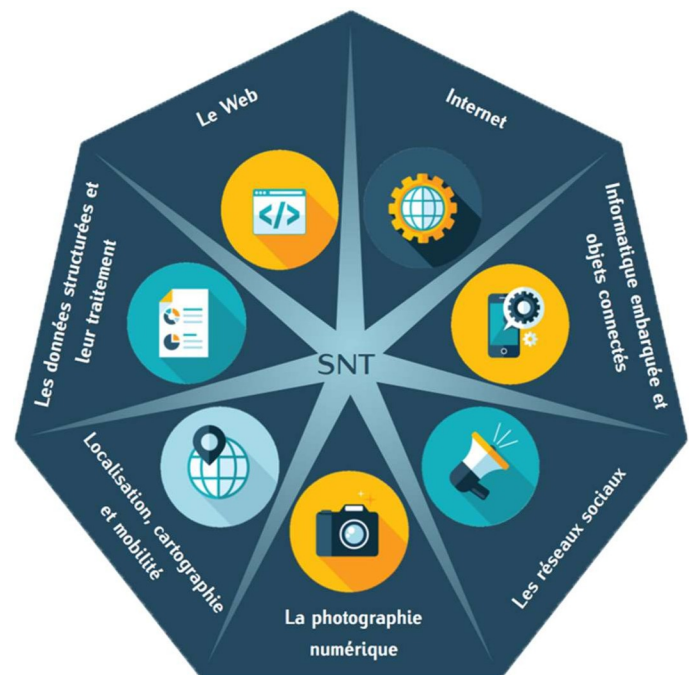


- ▶ Pour tous les élèves de seconde générale et technologique
- ▶ 1h30 par semaine

L'enseignement « sciences numériques et technologie », ou S.N.T., aide à mieux comprendre les enjeux scientifiques et sociétaux de la science informatique et de ses applications, à adopter un usage réfléchi et raisonné des technologies numériques dans la vie quotidienne et à se préparer aux mutations présentes et à venir de tous les métiers.

Cet enseignement a vocation à multiplier les occasions de mise en activité des élèves, sous des formes variées (exposés, travaux en groupe, mini-projets, productions individuelles ou collectives, etc.) 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 dans le cadre d'un débat
- Coopérer au sein d'une équipe
- Rechercher de l'information, apprendre à utiliser des sources de qualité, partager des ressources
- Faire un usage responsable et critique des sciences et technologies numériques.



Lien vers le programme officiel : [Programme officiel S.N.T.](#)



Notions transversales de programmation :

Affectations, Variables, Séquences, Instructions conditionnelles, Boucles bornées et non bornées, Définitions et appels de fonctions.

Internet :

Protocole TCP/IP : paquets, routage des paquets, Adresses I.P., Serveurs, DNS, Réseaux pair-à-pair, Indépendance d'internet par rapport au réseau physique.



Web :

Repères historiques, notions juridiques, Hypertexte, Langages HTML et CSS, URL, Requête HTTP/HTTPS, Modèle client/serveur, Moteurs de recherche, Navigateurs, Paramètres de sécurité.

Les réseaux sociaux:

Identité numérique, E-réputation, Identification, Authentification, Réseaux sociaux existants, Modèle économique des réseaux sociaux, Rayon diamètre et centre d'un graphe, Notion de « petit monde », Expérience de Milgram, Cyber-violence.



Les données structurées et leur traitement :

Données, Données structurées, Traitements de données structurées, Métadonnées, Données du cloud.

Localisation, cartographie et mobilité :

GPS, Galileo, Cartes numériques, Calculs d'itinéraires, Confidentialité



Informatique embarquée et objets connectés:

Systèmes informatiques embarqués, Interface homme-machine (IHM), Commande d'un actionneur, acquisition des données d'un capteur.