

# Spécialité NSI

**Lycée Guillaume Le Conquérant – avril 2021**

# Spécialité NSI

- NSI : acronyme pour *Numérique et Sciences Informatiques*
- Horaires hebdos :
  - Première : 4h
  - Terminale : 6h
- Objectifs : s'approprier les fondements de l'informatique pour se préparer à une poursuite d'études en Postbac



# Spécialité NSI

- Vous avez l'habitude :
  - d'utiliser le réseau Internet et les services que ce réseau véhicule...
  - d'utiliser les réseaux sociaux divers et variés...
- Mais vous savez généralement nettement moins comment ils fonctionnent...
- Et pourtant c'est la clef permettant d'accéder à des métiers de plus en plus nombreux... D'où l'idée d'« ouvrir le capot » dès le lycée...



# Spécialité NSI

- En Seconde : une introduction faite via SNT
- En Première et en Terminale : les thèmes suivants sont abordés :

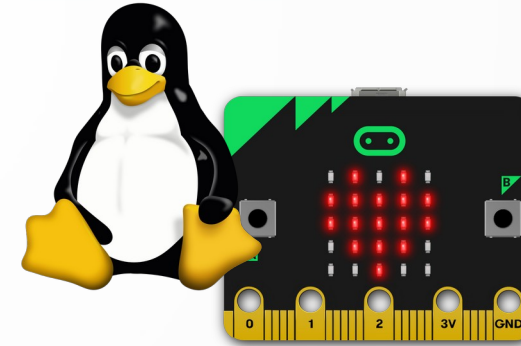
- Les machines
- Les données
- Les langages
- Les algorithmes



# Spécialité NSI

- En Première :

- Architecture des machines / Systèmes d'exploitation / Réseaux / Objets connectés
- Représentation binaire des différents types de base (entier naturel et relatif, décimal, booléen, chaîne de caractères) / Représentation des données à l'aide de types plus évolués (tableaux, dictionnaires, p-uplets) / Traitement des données sous forme de tables
- Interaction Homme-Machine sur le Web (requêtes HTTP, code HTML, feuilles CSS, JavaScript)
- Spécifications et tests, constructions élémentaires dans les programmes, bibliothèques, divers algorithmes types
- Et... de la mise en pratique tout au long de l'année !



# Spécialité NSI

- En Terminale :

- Structuration des données via différentes implémentations (structuration linéaire, index/clef, objet, arborescente, relationnelle)
- Bases de données relationnelles
- Circuits intégrés et circuits imprimés / Gestion des processus / Routage / Sécurisation des communications
- Modularité / Récursivité / Gestion des bugs / Programmation orientée objets
- Autres algorithmes types
- Et de la mise en pratique...

