

Les horaires

- 4 heures en classe de première
- 6 heures en classe de terminale

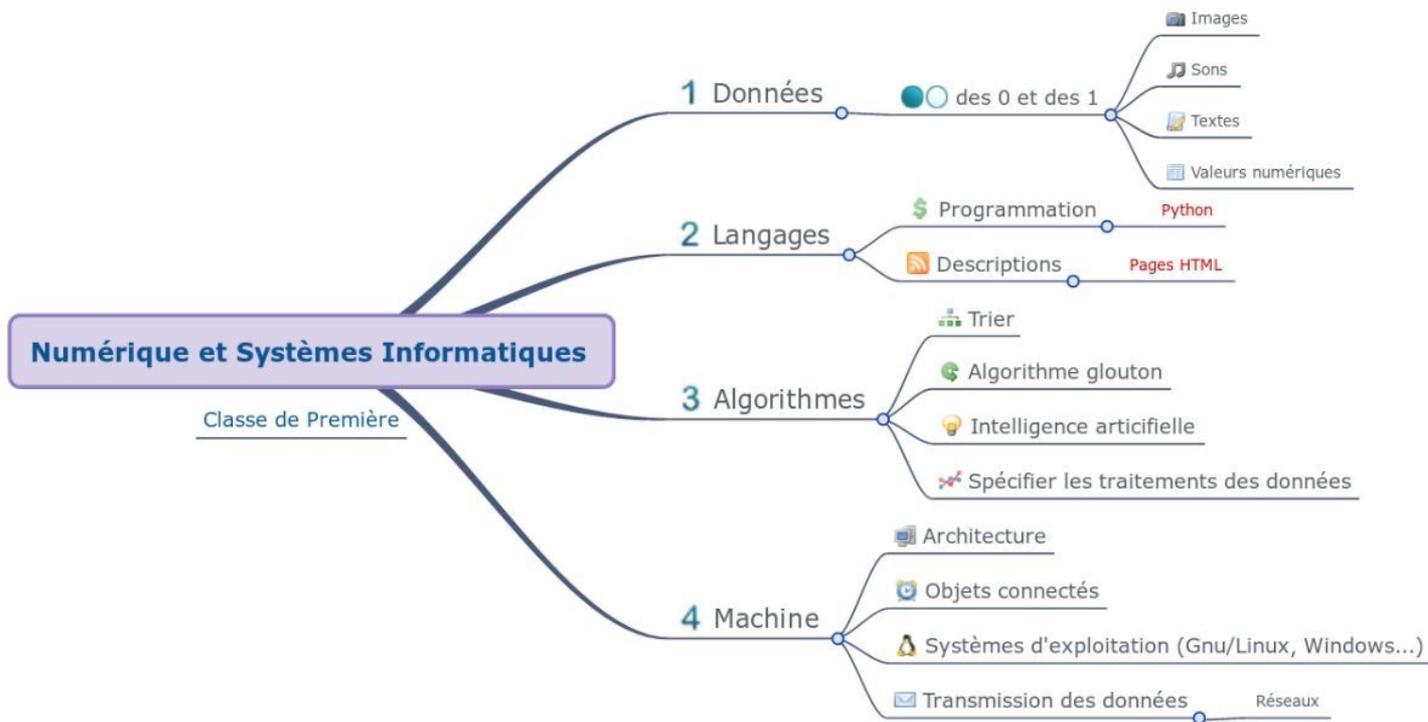


Au programme de la classe de première

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



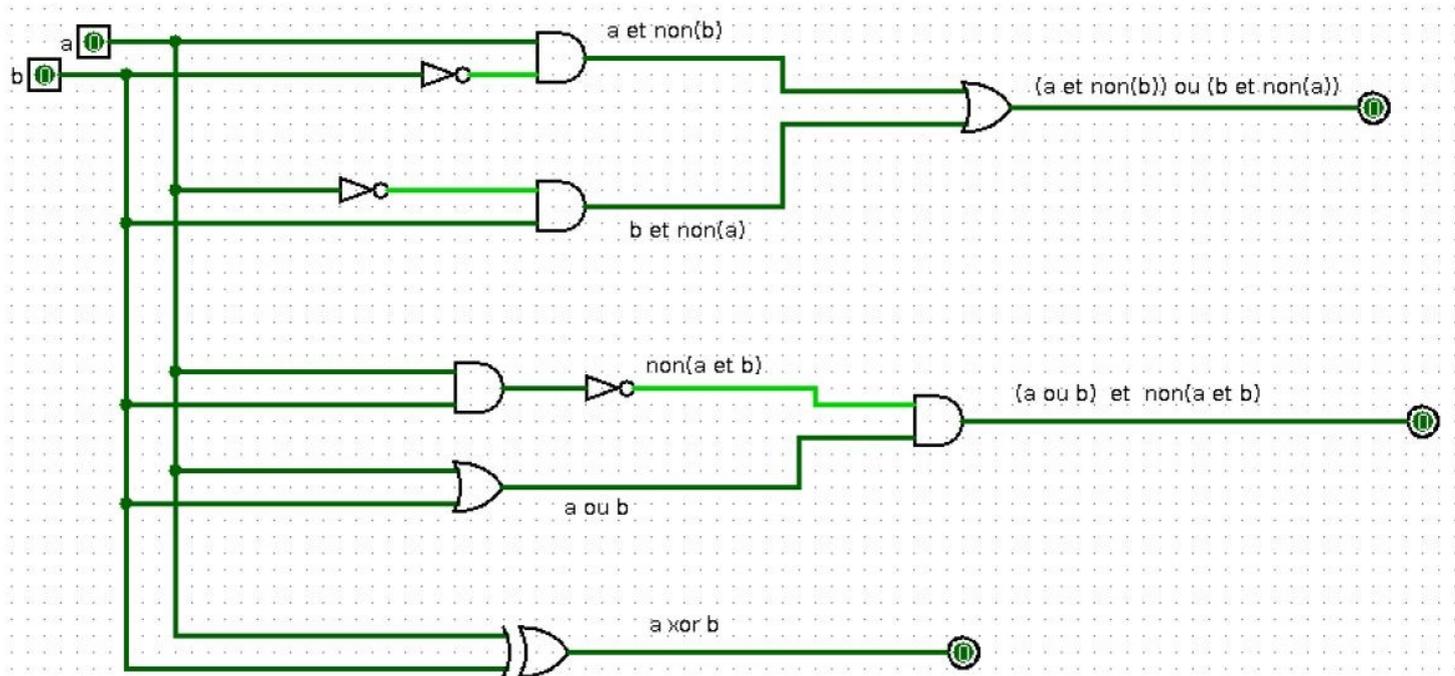
Numérique et Sciences Informatiques



Programme de NSI en classe de Première



Circuit combinatoire



Programmation



Un exemple en Python

```
# travail sur le fichier source :
with open('rose.ppm','r') as f :
    # lecture du fichier et stockage dans une chaîne :
    lecture = f.read()
    # transformation de la chaîne en liste :
    lecture = lecture.split()

# travail sur le fichier but :
with open('verte.ppm','w') as f :
    # recopie de l'entête :
    f.write(lecture[0]+'\\n')
    f.write(lecture[1]+' '+lecture[2]+'\\n')
    f.write(lecture[3]+'\\n')
    # copie des codes RGB et échange des intensités R et G :
    for i in range(4, len(lecture), 3):
        r, g, b = lecture[i], lecture[i+1], lecture[i+2]
        f.write(g + ' ' + r + ' ' + b + '\\n')
```

Programmation



Son effet : créer des roses vertes !



Un site dédié à l'apprentissage de l'informatique:

<https://lewebpedagogique.com/dlaporte/>

sciences de l'ingénieur et du numérique

ressources pédagogiques numériques libres et gratuites



Un site dédié à l'apprentissage de l'informatique:

<https://lewebpedagogique.com/dlaporte/>

NSI – cours de 1ère année



Posted on [1 juillet 2019](#)

- [Chap. 1](#) : Représentation des données
- [Chap. 2](#) : Langages et programmation
- [Chap. 3](#) : Algorithmique
- [Chap. 4](#) : Architectures matérielles et systèmes d'exploitation
- [Chap. 5](#) : Traitement de données en tables
- [Chap. 6](#) : Représentation des données : types construits
- [Chap. 7](#) : Interactions homme/machine sur le Web
- [Chap. 8](#) : projet

Posted in [NSI](#) | [Leave a reply](#)

Edit

- **Questionnaire à choix multiples**
- **Contrôle classique de connaissances (sur feuille, sur machine)**
- **Réalisation de projets**

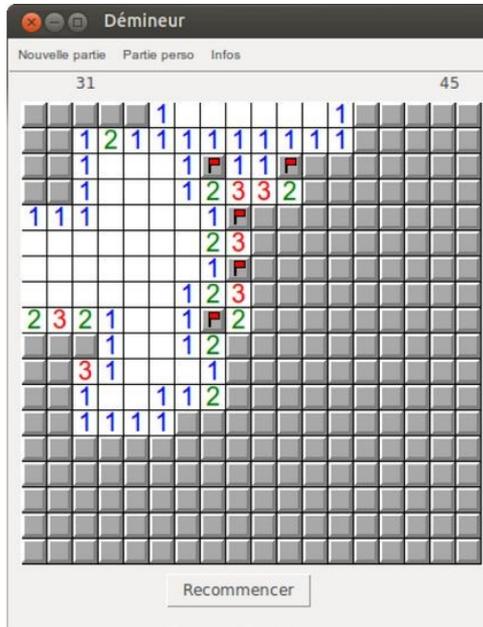
Nature des projets

- **approfondissement théorique des concepts étudiés,**
- **simulation d'expérience,**
- **travail sur des données socio-économiques,**
- **développement d'un logiciel de lexicographie,**
- **conception d'une bibliothèque implémentant une structure de données,**
- **problème de traitement d'image,**
- **développement d'un site Web associé à l'utilisation d'une base de données,**
- **réalisation d'un programme de jeu de stratégie,**
- **...**

Exemples de projets réalisés au lycée



Voici quelques projets de bac présentés par les élèves ces dernières années en ISN

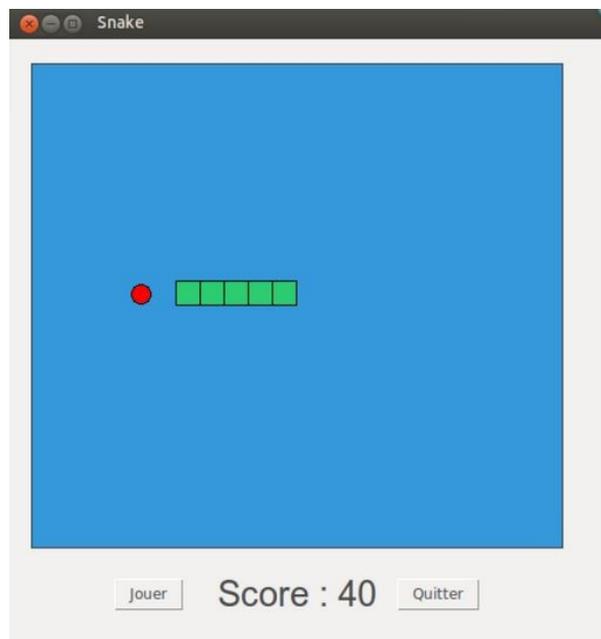


Démineur 2017

Exemples de projets réalisés au lycée



Voici quelques projets de bac présentés par les élèves ces dernières années en ISN



Snake

Pourquoi choisir NSI ?

- **L'informatique et les sciences du numérique représentent un vaste et dynamique gisement d'activités et d'emplois ;**
- **Les ordinateurs et les objets numériques sont omniprésents dans la vie professionnelle comme dans la vie privée ;**
- **L'informatique intervient de plus en plus dans les sciences de la vie, humaines ou sociales, la médecine comme dans tous les domaines liés aux communications numériques.**

Poursuites d'études possibles

- **Institut Universitaire de Technologie (DUT)**
- **Licences diverses (à caractère scientifique ou non)**
- **Classe Préparatoire aux Grandes Écoles (CPGE)**
- **Écoles d'ingénieurs avec préparation intégrée (type INSA)**

Les métiers liés au Numérique



Les domaines des métiers de l'informatique sont de plus en plus nombreux.

- **Informatique de gestion (commandes, facturation, paie des salariés, trésorerie...)**
- **Informatique industrielle (concevoir des bâtiments ou des produits de haute technologie...)**
- **Data science (analyser pour les entreprises les masses de données...)**
- **Informatique décisionnelle (business intelligence...)**
- **Réalité virtuelle, systèmes intelligents (robots, véhicules autonomes, simulation d'activités industrielles ou médicales, jeux vidéo...)**