

# Spécialité Numérique et Sciences Informatique – NSI (4h00 en première)

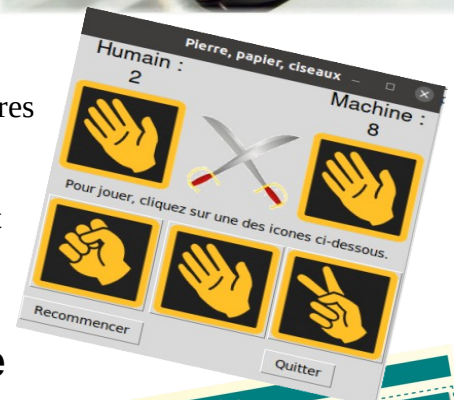
Ouverture en septembre 2021 au lycée Jérémie de la Rue - Charlieu

## 1. Que fait-on en NSI ?

- On va **comprendre comment fonctionne** un ordinateur, une tablette, un téléphone ou un objet connecté
- On va **comprendre comment sont codées** les informations
- On va **faire de l'algorithmie** (comment organiser sa pensée pour résoudre un problème)

**Ensuite, on va interagir avec tout cela :**

- On fait beaucoup de création numérique
- On apprend des langages :
  - \* pour programmer (**Python** – le langage utilisé dans les autres matières scientifiques et dans le supérieur)
  - \* pour **réaliser des sites web, du multimédia** (html, css, JavaScript)
- On va **configurer des réseaux, des serveurs**, comprendre comment les machines communiquent pour exploiter des données



## 2. Comment est organisé l'enseignement de NSI ?

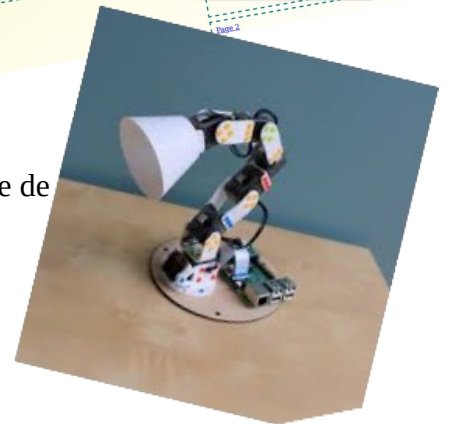
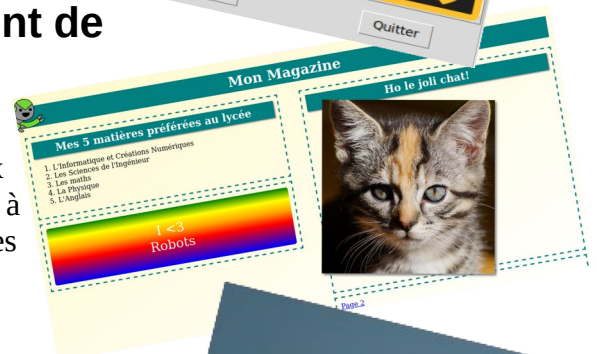
Il y a une **partie cours réduite**.

**On apprend beaucoup de choses par la pratique** en travaux pratiques et en projets. Le projet permet à l'élève d'apprendre à travailler en groupe, de développer son initiative, de choisir ses activités et de progresser à son rythme.

**Exemples :** création d'un jeu de rôle textuel, d'application de traitement d'images, jeu du pendu, création et résolution de labyrinthes, ...

On met en œuvre, aussi, des robots, caméra IP, objets connectés.

On crée également des sites web avec des animations ou gérant une base de données (par exemple pour réserver une place de cinéma).



## 3. Les avantages

- Tout le monde peut avancer à son rythme
- C'est nouveau, donc les élèves n'ont pas de lacunes
- Les élèves sont actifs, placés en situation de créativité et cela devient rapidement intéressant.



## 4. Quels profils et quels débouchés ?

NSI est une spécialité qui apporte de nouvelles compétences dans le domaine du numérique qui est un domaine porteur et d'avenir. Le secteur recrute beaucoup et manque aujourd'hui de talents.

Cette spécialité constitue un réel plus pour les orientations post-bac. Tous les métiers aujourd'hui subissent une révolution numérique ; les formations s'adaptent à ces nouvelles exigences dans des domaines très divers.

Le premier profil d'élèves correspond à ceux qui se destinent à des études scientifiques :

- Ecoles d'ingénieurs
- classes préparatoires – de nouvelles prépas (MP2I) sont créées en 2021 spécifiquement pour ces élèves)
- écoles d'informatique (DUT, Fac, ...) pour faire du développement d'applications, de la sécurité informatique, du réseau, de la robotique, ...

Mais les débouchés ne sont pas limités à ce secteur :

On trouve aussi le secteur de la **banque**, du **commerce** (analyse de données, communication et e-commerce, réseaux sociaux)

Le secteur du **multimédia**, de **l'animation** et du **web** offre également de nombreux débouchés.

Ce besoin de compétences s'exprime aussi dans des secteurs très divers (journalisme, droit, lettres, géographie, ...)

