

# LA SPECIALITE **N**UMERIQUE ET **S**CIENCES **I**NFORMATIQUES



## POURQUOI CETTE SPECIALITE ?

- Parce que l'informatique ne cesse de se développer et qu'elle est devenue une science à part entière, fondamentale et appliquée.
- Parce qu'elle 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.

```
01010110
01001100
01001111
01010110
01000101
```



- Parce que les ordinateurs et les objets numériques sont omniprésents dans la vie professionnelle comme dans la vie privée et sont fortement interconnectés.



- Parce que l'informatique et les sciences du numérique représentent un vaste et dynamique gisement d'activités et d'emplois.



## COMMENT ?

## LES HORAIRES :



- 4h par semaine en première
- 6h en terminale

## QUELQUES OUTILS UTILISES :



Ordinateur  
connecté à  
Internet



Raspberry Pi  
(mini PC)



Navigateurs



Terminal



Routeurs et  
réseaux



HTML / CSS



Javascript



Systèmes  
d'exploitation  
(windows, Linux)



```
# Tables de multiplication
for x in range (0,11):
    for y in range (0,11):
        print("%d x %d = %d" %(x,y,x*y))
```

Langage Python

L'objectif de cet enseignement, non professionnalisant, est l'appropriation des concepts et des méthodes qui fondent l'informatique, dans ses dimensions scientifiques et techniques.

## ESSENTIELLEMENT DES PROJETS ET DES ACTIVITES PRATIQUES :

L'élève s'y approprie des notions de programmation en les appliquant à de nombreux projets. La mise en œuvre du programme multiplie les occasions de mise en activité des élèves, sous diverses formes qui permettent de développer des compétences transversales (autonomie, initiative, créativité, capacité à travailler en groupe, argumentation, etc.).

QUELS CONTENUS ?



L'EVALUATION AU BAC ?

EN FONCTION DU CHOIX DE L'ELEVE	
ARRET DE NSI EN FIN DE PREMIERE :	Une épreuve écrite : un QCM, comptant pour le BAC, sera organisé en fin de première (2h)
POURSUITE DE NSI EN TERMINALE :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un écrit de 3h30 sur 12 points</li> <li>• Une épreuve pratique d'une heure sur 8 points</li> <li>• Participation possible au grand oral par un projet informatique</li> </ul>

## POUR QUELS ELEVES ?

La spécialité NSI s'adresse aux élèves qui ont envie de **prendre part à l'aventure de l'informatique** ! Cette science est encore assez jeune, mais les applications qu'elle permet ont changé nos vies. Un élève qui a envie de créer ses propres applications, sites web ou objets connectés y trouvera beaucoup d'intérêt.

Les élèves qui s'intéressent aussi aux **enjeux de l'informatique**, les interactions entre les hommes et les machines, la construction du Web ou des réseaux et au traitement réservé aux données que les utilisateurs y laissent se plairont dans cette spécialité.

L'enseignement dispensé sous forme de projets en groupe plaira aux élèves qui aiment **travailler à plusieurs**.

## LES ETUDES APRES NSI

- Institut Universitaire de Technologie (DUT)
- Licences diverses (à caractère scientifique ou non)
- Classe Préparatoire aux Grandes Écoles (CPGE) dont une nouveauté : **MPI (mathématiques, physique et informatique), MP2I**
- Écoles d'ingénieurs avec préparation intégrée
- Des BTS



***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...)
- Etc.