N.S.I.

Numérique et Sciences Informatiques

Lycée Fernand Daguin - Mérignac

Un secteur porteur qui recrute !

Taux d'insertion professionnelle des diplômés en master d'informatique :

96 %

NSI en première: 4h00 / semaine

- 2 x 2 heures en salle informatique
- 1 poste / élève

NSI en Terminale: 6h00 / semaine

- 3 x 2 heures en salle informatique
- 1 poste /élève

Epreuve en Terminale (mi-mars) :

coeff. 16

- ✓ Épreuve écrite:
  - ❖ Durée 3h30
  - ❖ 12 points
  - ❖ 3 exercices à résoudre sur <u>papier</u>…

- ✓ Epreuve pratique (8 points)
  - ❖ Durée 1 heure
  - ❖ 8 points
  - ❖ 2 exercices de programmation sur <u>ordinateur</u>

N.S.I.

Les données

Nombres, caractères,, tableaux, dictionnaires, arbres, graphes…

Algorithmes

Algo gloutons, recursifs, parcours d'arbres et graphes,…

Langages de Programmation

Python, HTML & CSS JavaScript…

Machines Réseaux Objets connectés

Arduino, Protocoles réseaux…

Compétences mises en jeu:

Analyser
Modéliser
un problème

Décomposer
un problème en sous-problèmes

Concevoir
des solutions algorithmiques

Traduire un algorithme
dans un langage de programmation

Développer
des capacités d'abstraction et de généralisation

Mobiliser
les concepts et les technologies

Compétences transversales

Créativité
Autonomie
Initiative

Coopérer
au sein d'une équipe

Rechercher
de l'information
Partager
des ressources

Faire un usage **responsable** et **critique** de l'informatique

Présenter
un problème et/ou sa solution

Pour quels élèves ?

- Pas besoin d'être un geek
- Être intéressé par l'informatique, le codage…
- Être logique

Curieux

Persévérant

Rigoureux

Communicatif

Aimer travailler en groupe

Autononme

Créatif

Orientation:

+8 ans	Doctorat	
+5 ans	Master	Ingénieur
+3 ans	Licence et Licence Pro	BUT informatique Bachelor Universitaire de Technologie
+2 ans	BTS informatique, réseaux…	

Pourquoi choisir NSI:

Prépas scientifiques

- **MPII** Math Physique Informatique et Ingénierie
- MPSI Math Physique SI
- PCSI Physique Chimie SI
- PTSI Physique Technologie SI

2 années avec pour objectifs d'intégrer par concours une école d'ingénieur.

Prépas Intégrés

- INSA, Geipi-Polytech, ISEN
- INP
- CPBx (ENSEIRB-MATMECA…)

2 années de prépa + 3 ans d'école d'ingénieur dans le même établissement

BTS (2 ans)et BUT (3 ans)

- ✓ BTS - SIO Opt A : Infrastructure, Systèmes et Réseaux (Lycée Eiffel - Bx ,Anglet…)
- ✓ BTS- SIO Opt B : Solutions Logicielles et Applications Métiers (Lycée Eiffel - Bx, Pau…)
- ✓ BTS - Systèmes Numériques opt A Informatique et Réseaux (Lycée Kastler-Talence, Pau…)
- ✓ BUT Informatique (Gradignan, Anglet…)
- ✓ BUT Réseaux et Télécommunications (Mont de Marsan…)
- ✓ BU Techniques et multimédia (IUT Michel de Montaigne –Bx…)

- ✓ Analyste Programmeur: (CESI à Bordeaux, Pau …)

Licences et Licences Pro(3 ans)

- Informatique
- Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales
- Développeur en applications Web et innovation numérique
- Développement d'applications et gestion de projet informatique
- Administration et sécurité des systèmes et des réseaux

Exemples de masters:

- ✓ Informatique
- ✓ Sciences, technologies, santé mention informatique spécialité technologies de l'internet
- ✓ Master Digital
- ✓ Master Expert en technologies de l'information

- ✓ Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises - MIAGE

- ✓ Bio-informatique

- ✓ Sciences cognitives (Sciences Humaines et Sociales)

Quelques écoles liées au numérique:

ENSIA

EISTI

Ecole Web Bordeaux

EPITECH

CESI

EPSI École d'ingénierie informatique

EIGSI

ecv digital

IN'TECH

Ynov

Quelques métiers:

- Développeur / développeuse informatique
- Architecte réseaux
- Chef de projet système d'information
- Analyste programmeur
- Webmestre Chef de projet système d'information
- Data manager
- Administrateur / administratrice réseaux
- Concepteur développeur informatique
- Administrateur / administratrice de base de données et/ou système
- Technicien / technicienne de maintenance en informatique
- Expert / experte en sécurité informatique