

Présentation de l'enseignement de spécialité

N.S.I.

(Numérique et Sciences Informatique)



Qu'apprend-on en N.S.I.?

- Représentation et traitement des données
- Interactions entre l'homme et la machine sur le web
- Architectures matérielles et systèmes d'exploitation
- Langage et programmation
- Algorithmique



A qui s'adresse cet enseignement ?

- Aux élèves attirés par l'informatique et qui ont envie d'en savoir plus (aucun prérequis nécessaire) ;
- À ceux qui veulent découvrir ou approfondir leur pratique de la programmation ;
- À tous ceux qui apprécient la démarche de projet.



Comment travaille-t-on en N.S.I.?

- Au moins un quart de l'horaire sera consacré à la réalisation de projets par groupes de 2 à 4 élèves.
- Ils peuvent porter sur des problématiques issues d'autres disciplines :
 - simulation d'expérience,
 - travail sur des données socioéconomiques,
 - développement d'un logiciel de lexicographie,
 - projet autour d'un objet connecté ou d'un robot,
 - problème de traitement d'image ou de son,
 - application mobile,
 - développement d'un site Web associé à l'utilisation d'une base de données,
 - programme de jeu de stratégie,

Que faire ensuite ?



- 4 6 SECTEUR : QUESTIONS/RÉPONSES
- 30 FORMATIONS : QUESTIONS/RÉPONSES
- 32 SCHÉMA DES ÉTUDES

INDUSTRIE

- 8 Ingénieur/e support informatique
- 9 Responsable recherche et développement (R & D)

- 10 Architecte en systèmes informatiques
- 11 Ingénieur/e recherche et développement (R & D)

INFORMATIQUE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

- 12 Statisticien/te
- 13 Consultant/e sécurité
- 13 Développeur/euse web

NOUVELLES TECHNOLOGIES

BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS

- 17 Ingénieur/e statisticien/te

LES MÉTIERS DES MATHÉMATIQUES ET DE L'INFORMATIQUE

Des grandes industries, comme l'aéronautique, l'automobile ou le bâtiment, jusqu'aux services, comme la banque et les assurances ou les télécommunications, en passant par les nouvelles technologies ou la fonction publique, nous avons choisi 11 secteurs qui emploient des professionnels des mathématiques, de la statistique et/ou de l'informatique. Ils sont chefs de projet, ingénieurs logiciel, chargés d'analyses statistiques, chercheurs, consultants ou enseignants. Beaucoup sont animés par l'enivrement de comprendre, de concevoir de nouveaux modèles, de réaliser de meilleures performances... On compte sur eux pour trouver des solutions à des problèmes aussi complexes et universels que le changement climatique, la raréfaction des sources d'énergie ou le piratage des données personnelles. Pour certaines fonctions « support », présentes dans toutes les entreprises, comme le marketing, la logistique ou la gestion, on ne peut déjà plus se passer de leurs compétences.

SANTÉ

- 22 Biostatisticien/te

HUMANITAIRE

- 23 Chargé/e d'analyses marketing

FONCTION PUBLIQUE

- 27 Chargé/e d'études

SERVICES ET CONSEIL

- 24 Consultant/e Chef/e d'entreprise
- 25 Ingénieur/e en technologies de l'information
- 26 Ingénieur/e logiciel

ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

- 14 Chercheur/euse
- 15 Chef/te de projet
- 16 Ingénieur/e en géophysique

BANQUE, FINANCE, ASSURANCES

- 20 Gestionnaire de contrats/Actuaire
- 21 Analyste quantitatif/ve

ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE

- 18 Enseignant/e-chercheur/euse à l'université
- 19 Professeur/e de mathématiques au collège
- 19 Directeur/trice de recherche