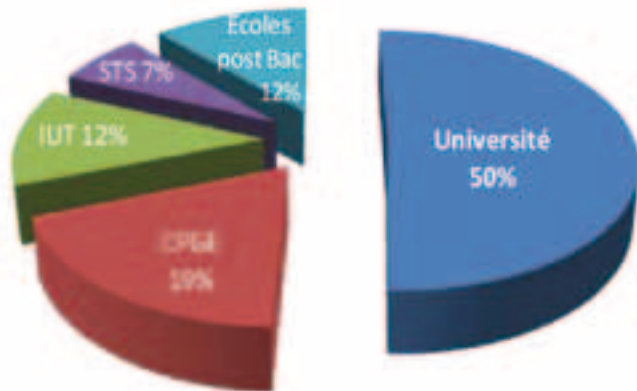
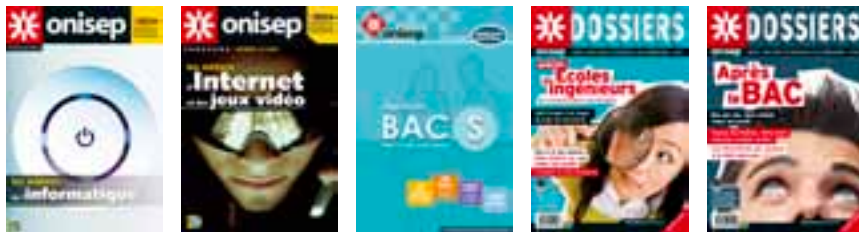


L'ENSEIGNEMENT DE SPECIALITE  
INFORMATIQUE ET SCIENCES DU NUMERIQUE.  
TERMINALE SCIENTIFIQUE



Taux d'inscription immédiate des bacheliers scientifiques dans l'enseignement supérieur en 2010-2011 (MEN, RES 2011)



L'enseignement de spécialité  
Informatique  
et Sciences du Numérique



**Pour aller plus loin**

**PLAQUETTE DISPONIBLE SUR LE SITE  
ACADEMIQUE**

<http://euler.ac-versailles.fr/>

[www.sti.ac-versailles.fr/](http://www.sti.ac-versailles.fr/)

[www.pourlessciences.ac-versailles.fr/](http://www.pourlessciences.ac-versailles.fr/)



UNE NOUVEAUTE EN TERMINALE SCIENTIFIQUE

# L'enseignement de spécialité Informatique et Sciences du Numérique

## Terminale scientifique

### Un enseignement de l'informatique au lycée

#### Un enseignement d'informatique, pourquoi ?

Si les utilisations de l'informatique (outils de calcul, logiciels de simulation ou d'accompagnement des sciences expérimentales, technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement, etc...) se sont largement déployées dans les lycées et dans l'enseignement des disciplines, l'enseignement de la discipline informatique elle-même manquait encore à l'offre de formation. Cette lacune est comblée par le nouvel enseignement Informatique et Sciences du Numérique.

#### Derrière l'informatique des usages quotidiens, la science informatique

L'enseignement Informatique et Sciences du Numérique développe les quatre thèmes qui fondent la science informatique (langages, algorithmes, machines, information), et communique ainsi des méthodes et des modes de pensée qui, alliés aux connaissances techniques, développent les compétences des élèves. L'enseignement ISN prend place parmi les enseignements de spécialité offerts aux élèves de terminale scientifique avec les mathématiques, les sciences physiques et chimiques, les sciences de la vie et de la Terre et s'intègre naturellement aux enseignements de sciences de l'ingénieur.

L'évaluation est prévue sous la forme d'une soutenance de dossier dans l'établissement par des enseignants qui ont pu apprécier le travail des élèves dans la durée (un peu comme cela se passe pour les TPE).

#### Innovant, motivant, prometteur

L'enseignement ISN ne nécessite aucun acquis préalable. Il est conduit sous forme de projets, menés en coopération par des groupes d'élèves, et qui suscitent leur adhésion. L'expérimentation menée pendant l'année scolaire 2011 – 2012 en classe de première dans 22 lycées de l'académie de Versailles est à cet égard significative : ce type d'enseignement révèle les élèves à eux-mêmes. Garantissant des « bases » pour l'enseignement supérieur, l'enseignement ISN procure également, après des études plus ou moins longues, des perspectives d'emploi.

#### Un choix judicieux pour un parcours scientifique

Les élèves entrant en seconde s'inscrivent dans un parcours les menant vers un niveau Bac + 3 et plus. Le choix d'un enseignement de spécialité en terminale doit marquer nettement des intentions de poursuite d'études dans les domaines concernés. Les programmes des quatre enseignements de spécialité le confirment, et ont été rédigés dans cet esprit. Choisir ISN, c'est se doter de connaissances utiles aux poursuites d'études dans le domaine scientifique.

### S'assurer un bagage solide pour tout parcours après le bac S

#### À l'université

La majorité des bacheliers scientifiques choisissent l'université et, parmi ceux-ci, la plupart s'orientent dans le domaine des sciences et technologies. Le bagage initial en informatique que procure ISN pourra être réinvesti dans ces formations qui exigent de bonnes bases et des capacités d'abstraction et d'analyse. Dans le domaine de l'économie et la gestion, les mêmes bases de formation et une bonne pratique de la programmation seront utiles. Dans les études médicales ou de santé, la familiarité avec les procédures de la science informatique mettra l'étudiant en bonne situation pour s'adapter aux évolutions apportées à ces disciplines par les sciences du numérique. Les sciences du numérique ont aussi considérablement modifié les sciences et techniques des activités physiques (près de la moitié des étudiants en STAPS sont des bacheliers S).

#### En classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE)

20 % des bacheliers S s'inscrivent en CPGE, dont les trois quarts en prépa scientifique. Les études comportent une part de travaux pratiques obligatoires d'informatique et une part optionnelle d'informatique dans la filière MP. Les études d'ingénieur sur lesquelles débouchent les années de prépa font évidemment une part importante aux sciences du numérique.

#### Dans des écoles recrutant au niveau bac

De nombreuses écoles spécialisées qui recrutent des bacheliers S (ENI, INSA...) intègrent une formation généraliste en informatique, car, pour préparer les évolutions dans les usages, il est nécessaire de posséder une bonne formation de fond. L'architecture et la gestion, qui recrutent également de nombreux bacheliers S, font aujourd'hui une place importante aux sciences du numérique.

#### Éventuellement en institut universitaire de technologie (IUT) ou en section de technicien supérieur (STS)

Certaines spécialités de DUT développent des compétences en informatique : génie électrique et informatique industrielle (GEII), informatique, mesures physiques, réseaux et télécommunications, statistique et informatique décisionnelle (SID). C'est le cas également de certains BTS : ATI (assistance technique d'ingénieur), SIO (systèmes informatiques des organisations), IRIST (informatique et réseaux pour l'industrie et les services techniques), SE (systèmes électroniques), etc... Ces formations permettent de rejoindre des classes préparatoires ATS pour préparer les concours de grandes écoles.