



Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Bourges



**DES RISQUES
CALCULÉS
POUR UN AVENIR MAÎTRISÉ**

**ENSI
BOURGES**

L'Ecole de la Maîtrise des Risques

Le génie de la maîtrise des risques, peu traité en France, correspond pourtant à des besoins et à des débouchés nouveaux et croissants. En effet, la maîtrise des risques est devenue un enjeu stratégique pour les acteurs économiques en raison de l'exigence croissante de la société en matière de sécurité.

Les entreprises doivent être de plus en plus irréprochables, mesurer et atténuer sans cesse les risques quelque soit leur domaine d'activité : chimie, métallurgie, nucléaire, agroalimentaire, emballage, équipement, pharmacie, plasturgie, traitement des déchets, transport, internet, informatique, finance, assurance...

L'ingénieur en charge de la sécurité doit savoir évaluer la vraisemblance d'un accident, communiquer avec un langage adapté selon qu'il s'adresse aux scientifiques, aux salariés, aux médias, aux économistes, aux juristes, aux sociologues, aux médecins, aux élus, aux autorités administratives...

Le thème du "Risque" par les multiples techniques mises en jeu, nécessite une formation pluridisciplinaire de haut niveau. Cette formation fait l'objet de la pédagogie offerte à l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Bourges.

Créée en 1997, l'ENSI de Bourges, établissement public à caractère administratif, est habilitée à délivrer le titre d'ingénieur pour chacune de ses 2 filières, "Maîtrise des Risques Industriels" et "Sécurité et Techniques Informatiques".

L'ENSI de Bourges

La référence nationale pour la maîtrise des risques



"Je suis certain que vous trouverez à l'ENSI de Bourges toutes les raisons de votre épanouissement, tant dans votre formation que dans votre vie étudiante. L'ensemble des personnels de l'ENSI aura plaisir à vous accueillir prochainement dans notre Ecole."

Joël ALLAIN, Directeur de l'ENSI




Sommaire

- Pourquoi choisir l'ENSI de Bourges ? 3
- Des métiers passionnants 4
- L'admission 5
- Les Enseignements en Maîtrise des Risques Industriels..... 7
- Les Enseignements en Sécurité et Techniques Informatiques 9
- Les relations internationales..... 10
- La Recherche..... 11
- Une relations forte avec les entreprises . 12
- Un avenir assuré.....13
- Une vie étudiante très riche 14
- L'accès, la vie pratique.....15

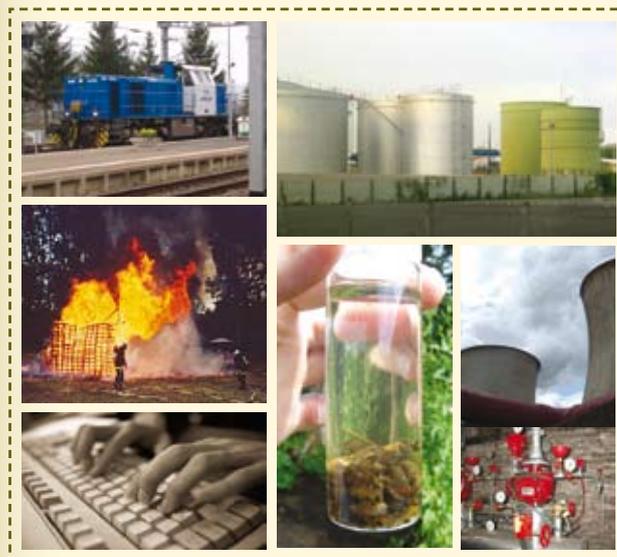


L'ENSI de Bourges est l'École de la Maîtrise des Risques. C'est un établissement public reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI), qui a été créé en 1997 sous la tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche.

L'ENSI de Bourges est membre de la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieurs (CDEFI), de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE), du Groupe Concours Polytechniques, du réseau « n+i », de l'AUF...

Son recrutement s'effectue en grande partie sur les Concours Communs Polytechniques (Concours des ENSI) après les classes préparatoires aux grandes écoles.

Répondre à
une exigence
croissante
pour
la prévention
des risques



Relations internationales

L'Ecole encourage les échanges européens et internationaux par la mise en place des ECTS (Européan Credits Transfer System) . Tous les étudiants ont la possibilité de faire un stage à l'étranger (sur les 5 continents). Outre un enrichissement personnel, l'étudiant y découvre souvent une autre culture industrielle et sociale tout en pratiquant une langue étrangère.

Economie et Sciences Humaines et Sociales

Une large place est consacrée aux enseignements d'Economie et de Sciences Humaines et Sociales, puisqu'ils représentent 18% du volume total des enseignements. Un ingénieur apte à la conduite de projets se doit de posséder un large éventail de connaissances dans ces domaines.

Partenariat avec les entreprises

De nombreuses entreprises de dimension nationale ou internationale, participent au développement de l'école. La plupart d'entre elles constitue des références dans le domaine des risques. C'est le gage d'une Ecole tournée vers les réalités du monde économique.

Excellence scientifique

Les activités de recherche de l'Institut PRISME et du LIFO présents à l'ENSI sont principalement basées sur les thématiques de l'Ecole : risques industriels et sécurité informatique. Ces laboratoires disposent d'installations expérimentales originales, ouvertes à la recherche et à l'industrie. Les laboratoires participent notamment au développement du pôle Capteurs, du Centre National de la Recherche et de la Technologie Propulsion du Futur, du pôle mécanique, ou des pôles de compétitivité S2E2 et elastopôle. L'école pilote le Pôle National sur les Risques Industriels.

Formation linguistique

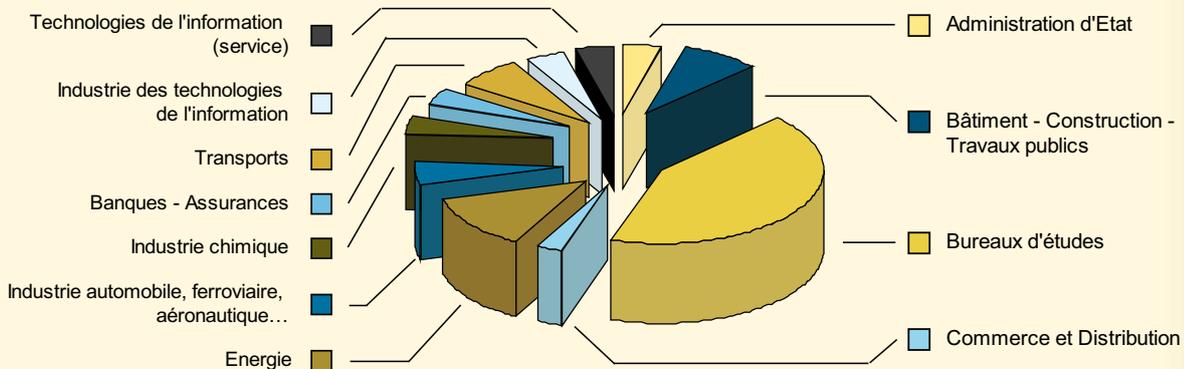
L'Ecole privilégie l'enseignement des langues. Les cours de langues vivantes représentent 17 % du volume des enseignements dispensés à l'Ecole. En anglais, langue obligatoire pour les deux filières, la formation permet aux diplômés de l'Ecole d'évoluer avec aisance dans le monde professionnel. Elle est validée par l'obtention du First Certificate in English. Des cours d'anglais professionnel, technique et des affaires complètent cette formation. L'étude d'une seconde langue, espagnol ou allemand, est obligatoire en filière MRI. Des enseignements optionnels de langue [russe, italien, arabe, chinois...] peuvent également être organisés.

Filière Maîtrise des Risques Industriels

C'est une originalité de l'Ecole que d'associer à une formation d'ingénieur généraliste une formation aux différents types de risques, aux actions préventives, aux actions correctives, à la sécurité et au respect de l'environnement, à la responsabilité de l'entreprise, aux droits des affaires et des assurances, à la prise en compte des risques naturels majeurs, et à la maîtrise des risques extérieurs.



RÉPARTITION DES DIPLÔMES DE LA FILIÈRE MRI PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ



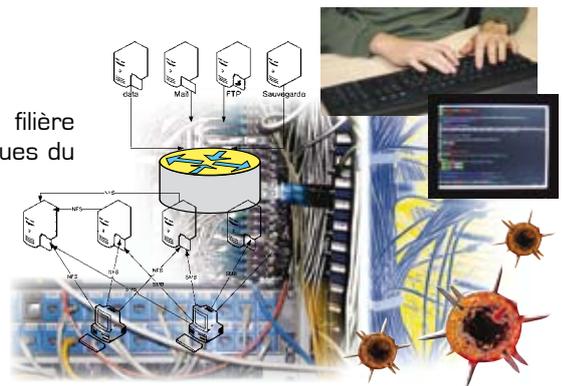
QUELQUES MÉTIERS EN MAÎTRISE DES RISQUES INDUSTRIELS :

Ingénieur sûreté - QHSE Manager - Ingénieur d'études en sûreté nucléaire
 Ingénieur Environnement et Risques Industriels - Expert en Assurance Dommages Inspecteur prévention

Filière Sécurité et Techniques Informatiques



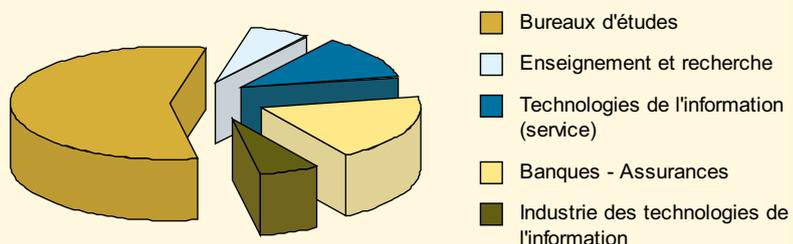
La particularité de l'Ecole pour cette filière est d'associer trois segments stratégiques du domaine des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication : les technologies, les contenus et les usages. L'accent est mis sur les aspects liés aux risques et à la sécurité informatique en parfaite cohérence avec la thématique générale de l'Ecole.



QUELQUES MÉTIERS EN SÉCURITÉ ET TECHNIQUES INFORMATIQUES :

Software developer - Analyste sécurité - Responsable plateforme
 Ingénieur Web et Sécurité - Consultant Sécurité
 Ingénieur d'études en informatique

RÉPARTITION DES DIPLÔMES DE LA FILIÈRE STI PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ





APRÈS LES CLASSES PRÉPARATOIRES AUX GRANDES ECOLES (CPGE) SUR LES CONCOURS COMMUNS POLYTECHNIQUES (CCP) (*)

	Filière	Nb de places		Filière	Nb de places
MAÎTRISE DES RISQUES INDUSTRIELS	MP	27	SCIENCES ET TECHNIQUES INFORMATIQUES	MP	16
	PC	27		PC	4
	PSI	27		PSI	12
	PT	4		TSI	4
	TSI	4		PT	4

Les inscriptions aux Concours Communs Polytechniques se font exclusivement sur Internet : <http://www.scei-concours.fr> de début décembre à mi-janvier.
(voir brochure du service Concours Communs Polytechniques)

APRÈS UN DUT, L2 OU L3 SCIENTIFIQUE OU UNE PRÉPA ATS SUR DOSSIER (*)

Nb de places : 5 MRI et 5 STI **Lieu des épreuves :** à Bourges en juin (1/2 journée) **Epreuves :** Test écrit d'anglais (25mn), test oral d'anglais (15mn), test oral de mathématique (30mn), test scientifique écrit (30mn) et entretien de motivation (30mn).

Les dossiers de candidature sont disponibles sur le site Web : www.ensi-bourges.fr (rubrique Admission sur dossier) ou sur demande par mail : concours@ensi-bourges.fr ou par tél. 02 48 48 40 23 à compter du 1er janvier.
L'admission est prononcée sous réserve d'obtention du diplôme préparé.

APRÈS UN DEUG « SCIENCES ET TECHNOLOGIES » SUR LE CONCOURS NATIONAL D'ADMISSION DANS LES GRANDES ECOLES D'INGÉNIEURS (CONCOURS NATIONAL DEUG) (*)

	Option	Nb de places
MAÎTRISE DES RISQUES INDUSTRIELS	Physique	2
SCIENCES ET TECHNIQUES INFORMATIQUES	Mathématiques	2

Les inscriptions au Concours National DEUG se font exclusivement sur Internet : <http://ccp.scei-concours.fr> de début janvier à mi-mars.
(voir brochure du service Concours Communs Polytechniques)



APRÈS UN DIPLÔME DE NIVEAU M1 SCIENTIFIQUE SUR DOSSIER (*)

Nb de places : 5 MRI et 5 STI **Lieu des épreuves :** à Bourges en juin
Epreuves : Entretien en anglais (15 mn) et entretien de motivation (45 mn)

Les dossiers de candidature sont disponibles sur le site Web : www.ensi-bourges.fr (rubrique Admission sur dossier) ou sur demande par mail : concours@ensi-bourges.fr ou par tél. 02 48 48 40 23 à compter du 1er janvier.
L'admission est prononcée sous réserve d'obtention du diplôme préparé.

Par le réseau "n+i" : une dizaine de places réservées aux étudiants étrangers titulaires d'un M1 ou M2



LA FORMATION D'INGÉNIEUR

PREMIÈRE ANNÉE MRI Stage de découverte en entreprise 1 mois minimum

Tronc commun (800 h)

Matières	Modules	Matières	Modules
Mathématiques	Analyse fonctionnelle - Probabilités - Analyse numérique Optimisation linéaire - Traitement du signal	Electronique Electrotechnique Automatique	Circuits numériques - Composants électroniques Circuits analogiques - Automatique - Génie électrique industrie - Capteurs industriels
Informatique	Algorithmique et programmation - Systèmes d'exploitation Réseaux - Informatique industrielle	Economie - Sciences Humaines et Sociales	Droit commercial et des affaires - Finance - Contrôle de gestion Communication - L'entreprise et son environnement Marketing industriel et action commerciale
Physique Chimie	Electromagnétisme - Optique - Génie des Procédés	Cindynique	Théorie des systèmes, analyse fonctionnelle, analyse de la valeur.
Mécanique Matériaux	Mécanique des milieux continus - Mécanique des structures - Mécanique des fluides Matériaux		
Langues 128 heures		Travaux pratiques et projets 100 h	

DEUXIÈME ANNÉE MRI

Tronc commun (608 h)

Stage technique en entreprise 2 à 3 mois

Langues 128 h
Projets 102 h

Enseignement d'Approfondissement (236 h)

Mathématiques	Statistiques et processus aléatoires - Sécurité des systèmes d'information - Optimisation non linéaire	Mécanique et Energétique	Fluides compressibles - Combustion approfondie Turbulences - Matériaux composites - Matériaux et environnement - Dynamique et vibrations - Matériaux métalliques - Conception mécanique
Mécanique - Matériaux	Robotique - Calcul des structures	Systèmes Avancés	Génie logiciel - Système d'exploitation avancé Langage orienté objet : C++ - Intelligence artificielle Sécurité des systèmes informatiques - Signaux et système - Communication système et transmission Synthèse des systèmes numériques
Physique Chimie	Thermique - Thermochimie - Modélisation en dynamique des fluides énergétiques - Risques chimiques et physiques	Génie des Procédés	Bilans, transferts et écoulements biphasiques - Opérations unitaires 1 - Opérations unitaires 2 Réacteurs - Travaux expérimentaux du génie des procédés - Analyse chimique - Chimie industrielle et ses risques - Contrôle de commande
Electricité - Electronique Automatique	Circuits programmables - Modélisation et commande dans l'espace d'état - Projet de synthèse industrielle		
Informatique	Sécurité des systèmes d'information		
Economie - Sciences Humaines et Sociales	Droit du travail et de l'environnement - Qualité et organisation - Innovation - Contrôle de projets Management des risques - Développement commercial, négociation		
Cindynique	Méthodes et outils de la sûreté de fonctionnement Fiabilité, maintenabilité, disponibilité - Ergonomie - support client		

TROISIÈME ANNÉE MRI (5 OPTIONS) Stage de mise en situation d'ingénieur en entreprise 6 mois

Tronc commun (160 h)

Economie - Sciences Humaines et Sociales Ressources humaines - Développement à l'international - Stratégie
Intelligence économique - Assurances - Formation à la création d'entreprise Langues 64 h

Enseignement d'Option (240h)

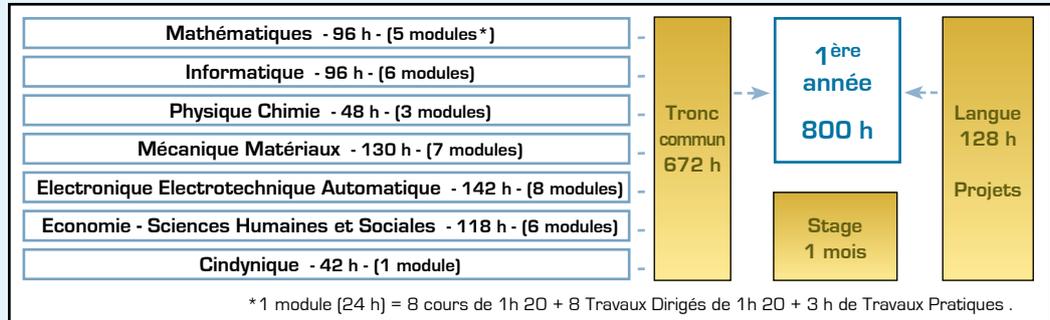
Energie Nucléaire	Modélisation mécanique du comportement des matériaux - Nucléaire Modélisation mécanique du comportement des structures Vulnérabilité des structures - Physique nucléaire et neutronique Physique des réacteurs - Fonctionnement et sécurité - Sûreté du retraitement - recyclage - Protection de la santé, de l'homme et de l'environnement - Analyse d'intégrité et de fiabilité - Sûreté des réacteurs	Risques et Systèmes Industriels	Vision assistée par ordinateur Robotique avancée Systèmes temps réels et embarqués Système d'information Diagnostic - Retour d'expérience Automatique avancée Sûreté de fonctionnement des systèmes à logiciel Modélisation et simulation de systèmes critiques Biométrie, Droit Synthèse d'images et simulations graphiques
Transport Production Robotique	Modélisation et Simulation des Systèmes de Production Logistique industrielle - Modélisation et simulation des systèmes de production - Transport routier et ferroviaire - Transports aérien et maritime - Analyse du risque dans les transports Maîtrise des risques industriels et transport de matières dangereuses Prévention des risques liés à l'utilisation des engins mobiles (BTP) Vision Assistée par Ordinateur - Robotique Avancée	Risques et Accidents Industriels	Explosions de gaz - Explosions de poussières Incendies - Combustion turbulente Calcul de la dispersion atmosphérique Analyse numérique et méthodes numériques appliquées aux explosions Modélisation d'accidents Modélisation mécanique du comportement des matériaux : non linéarités matérielles Modélisation mécanique du comportement des structures : non linéarités géométriques Vulnérabilité des structures
Risques environnementaux	Ecosystèmes et risques - Evaluation des risques eco-toxicologiques Traitement d'images et environnement - Déchets et environnement Pollution des sols - Géochimie et pollution des nappes Hydrogéologie - Eau : ressources et traitements Physique de l'atmosphère - Maîtrise des risques industriels et transport de matières dangereuses - Droit et environnement		

Les Enseignements en Maîtrise des Risques Industriels



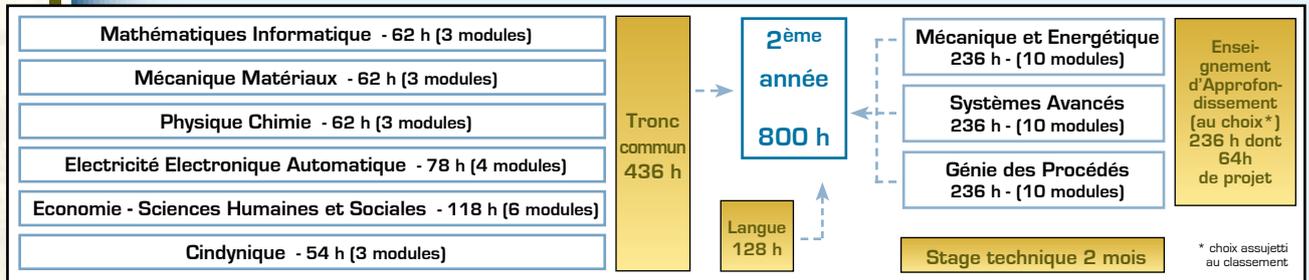
EN 1ÈRE ANNÉE

Tous les élèves ingénieurs suivent un enseignement de tronc commun (800 heures). Outre la formation scientifique, on peut noter une présence significative d'Economie - Sciences Humaines et Sociales (18 %) et de deux langues obligatoires (18%).



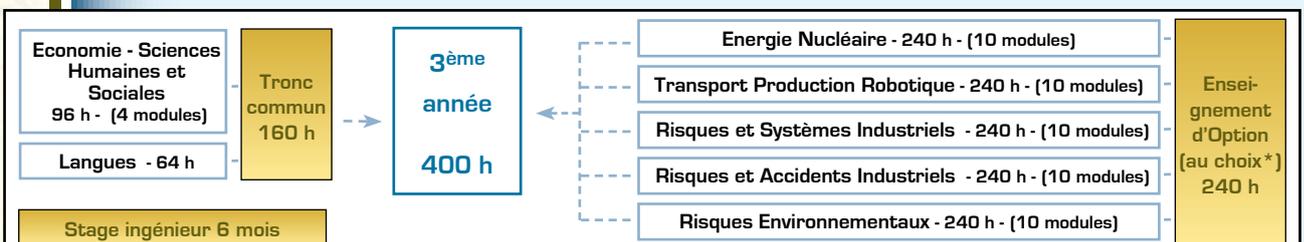
EN 2ÈME ANNÉE

Les élèves suivent un tronc commun de 610 heures et 190 heures d'Enseignement d'Approfondissement (EA). Ces enseignements constituent un ensemble cohérent de modules qui sont destinés à accroître la capacité d'approfondissement des élèves ingénieurs dans un secteur donné.



EN 3ÈME ANNÉE

Cinq options sont proposées dans le cadre d'une " mise en situation " des futurs ingénieurs.



PREMIÈRE ANNÉE

Stage de découverte en entreprise 1 mois minimum

Tronc commun (800 h)

Projets 182 h
Anglais 128 h

Matières	Modules
Mathématiques	Logique - Grammaires, automates - Méthodes numériques Probabilités et statistiques - Mathématique du signal
Informatique	Commandes systèmes - Programmation Shell - Compilation et outils de développement - Algorithmique et structure de données 1 Algorithmique et structure de données 2 - Programmation C 1 - Programmation C 2 - Programmation système - Programmation réseaux - Systèmes d'exploitation

Matières	Modules
Electronique	Electronique numérique - Traitement du signal Micro-processeurs/assembleurs Architecture des ordinateurs
Economie - Sciences Humaines et Sociales	Introduction à l'entreprise (droit, économie et gestion) Communication - Gestion comptable et financière Droits des contrats et responsabilités Marketing et Internet
Projets	Economie - SHS - Programmation - Réseau-Système - Application (ex : authentification biométrique, architecture réseau sécurisé...)

DEUXIÈME ANNÉE

Stage technique en entreprise 2 à 3 mois

Tronc commun (560 h)

Projets 104 h
Anglais 96 h

Projets (en lien avec des activités de recherche - ex : projets multimédia (3D, 2D), projets modélisation logiciel et sécurité (vérification, validation / contrainte), projets sécurité réseau et système (systèmes de confiance répartis, IPSec+SE-Linux, cryptographie de groupe, tolérances aux pannes).

Matières	Modules
Mathématiques	Modélisation et analyse de données Recherche opérationnelle et théorie des graphes Calculabilité et complexité Mathématiques des codes
Informatique Fondamentale	Intelligence artificielle Programmation par contrainte Outils de preuve et vérification Algorithmique parallèle
Systèmes d'information	Cryptographie Programmation orientée objet Bases de données 1 Modélisation logiciel
Economie - Sciences Humaines et Sociales	Sociologie des organisations - Gestion des RH Approches en sciences sociales : accidents, crises et risques - Innovation et gestion de projet - Méthodologie d'Analyse des systèmes d'information L'Internet et protections

Enseignement d'Approfondissement (240 h)

Architecture des Systèmes d'information	Administration système Bases de données avancées Ingénierie du web Programmation orientée objet avancée : Java				
Sécurité Informatique	Réseaux Administration de réseaux Sécurité système Sécurité réseau				
Au choix *	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Ingénierie du multimédia</td> <td>Informatique graphique Ergonomie et design des interfaces homme-machine Traitement des images et de la vidéo Compression et tatouage de données multimédias</td> </tr> <tr> <td>Commerce électronique</td> <td>Conception de sites marchands Transactions sécurisées Services web Données structurées en XML</td> </tr> </tbody> </table>	Ingénierie du multimédia	Informatique graphique Ergonomie et design des interfaces homme-machine Traitement des images et de la vidéo Compression et tatouage de données multimédias	Commerce électronique	Conception de sites marchands Transactions sécurisées Services web Données structurées en XML
Ingénierie du multimédia	Informatique graphique Ergonomie et design des interfaces homme-machine Traitement des images et de la vidéo Compression et tatouage de données multimédias				
Commerce électronique	Conception de sites marchands Transactions sécurisées Services web Données structurées en XML				

* Choix assujéti au classement

TROISIÈME ANNÉE (3 OPTIONS)

Stage de mise en situation d'ingénieur en entreprise 6 mois

Tronc commun (184 h)

Anglais 32 h

Informatique avancée	Modélisation - Routage - Transmission numérique - Systèmes répartis
Economie - Sciences Humaines et Sociales	L'intelligence économique, veille concurrentielle et commerciale - Management et stratégie de la firme du secteur TIC - Formation à la création d'entreprise

Enseignement d'Option (216 h)

Projet d'option et de création d'entreprise 120 h

Au choix *	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Systèmes d'information</td> <td>Qualité logiciel - Génie logiciel - Administration avancée bases de données - WEB sémantique - Architectures transactionnelles - Systèmes cryptographiques</td> </tr> <tr> <td>Sécurité des systèmes informatiques</td> <td>Gestion de la sécurité et sécurité Java - Administration réseaux avancée - Middleware - Cryptographie avancée Sécurité des systèmes - Sécurité d'Internet</td> </tr> <tr> <td>Ingénierie des communications numériques</td> <td>en projet de création</td> </tr> </tbody> </table>	Systèmes d'information	Qualité logiciel - Génie logiciel - Administration avancée bases de données - WEB sémantique - Architectures transactionnelles - Systèmes cryptographiques	Sécurité des systèmes informatiques	Gestion de la sécurité et sécurité Java - Administration réseaux avancée - Middleware - Cryptographie avancée Sécurité des systèmes - Sécurité d'Internet	Ingénierie des communications numériques	en projet de création
Systèmes d'information	Qualité logiciel - Génie logiciel - Administration avancée bases de données - WEB sémantique - Architectures transactionnelles - Systèmes cryptographiques						
Sécurité des systèmes informatiques	Gestion de la sécurité et sécurité Java - Administration réseaux avancée - Middleware - Cryptographie avancée Sécurité des systèmes - Sécurité d'Internet						
Ingénierie des communications numériques	en projet de création						

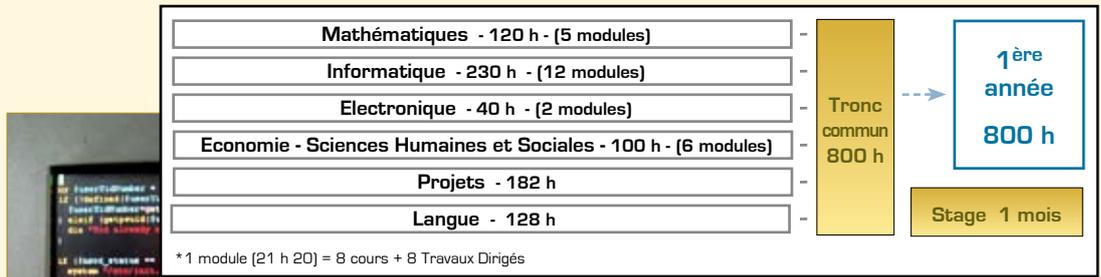
* Choix assujéti au classement



Les Enseignements en Sécurité et Techniques Informatiques

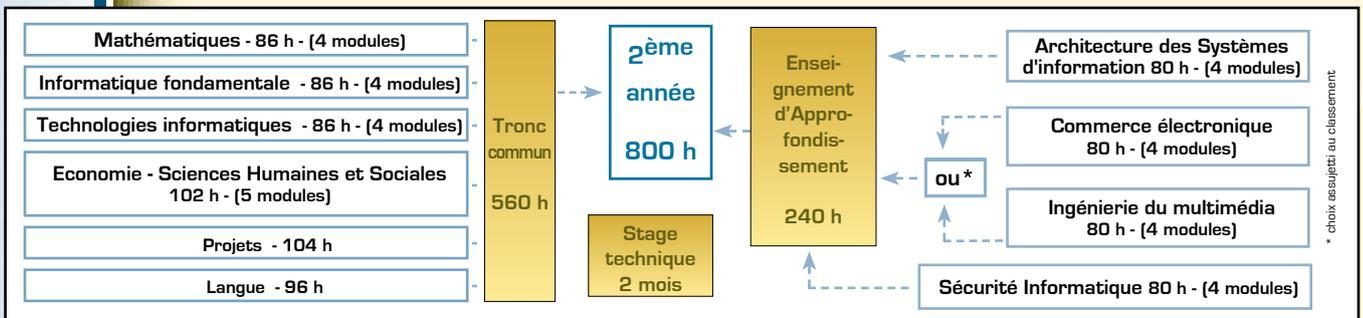
EN 1ÈRE ANNÉE

Tous les élèves ingénieurs suivent un enseignement de tronc commun (800 heures). La part des enseignements en informatique est prépondérante.



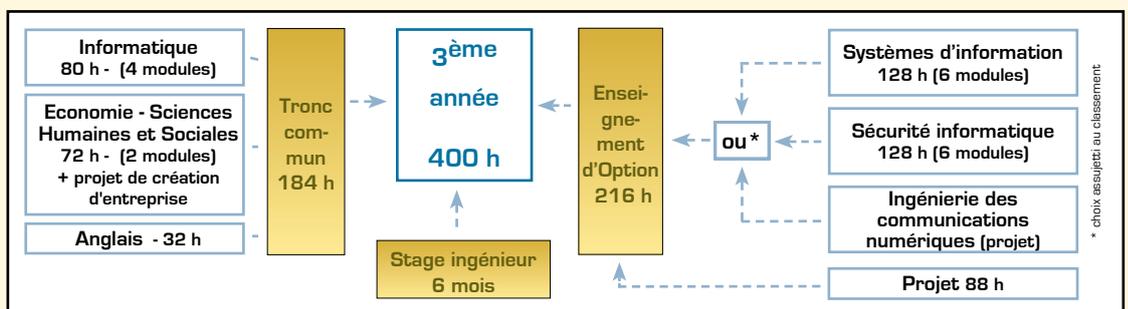
EN 2ÈME ANNÉE

Les élèves suivent un tronc commun de 560 heures, comportant notamment des enseignements en Economie-Sciences Humaines et Sociales et Mathématiques, et trois Enseignements d'approfondissements de 80 heures chacun : Sécurité informatique et Architecture des systèmes d'information suivi par toute la promotion et un choix entre Commerce électronique et Ingénierie du multimédia. Ces enseignements constituent un ensemble cohérent de modules destinés à accroître la capacité d'approfondissement des élèves ingénieurs dans un secteur donné.



EN 3ÈME ANNÉE

A côté d'un tronc commun de 184 heures, chaque élève doit choisir une option (216 heures) : Architecture des systèmes d'information ou Sécurité des systèmes.





L'OUVERTURE INTERNATIONALE

L'ENSI de Bourges offre une forte ouverture vers l'international tout en privilégiant son inscription dans l'espace européen. Elle cherche à garantir une qualité d'accueil toujours meilleure, à faciliter le départ à l'étranger de ses étudiants et enseignants. Enfin, elle confirme sa politique de concertation avec tous ses partenaires nationaux et internationaux. L'Ecole entretient une vingtaine de partenariats de mobilité étudiante avec des universités prestigieuses à travers le monde.



ECTS : SYSTÈME D'ÉCHANGES

Depuis la rentrée 2006, l'ENSI de Bourges a introduit le système ECTS (European Credits Transfert System) qui facilite les échanges d'étudiants à travers le monde.

DES ATOUTS POUR LE FUTUR

L'Ecole apporte ainsi à ses étudiants des atouts et des ouvertures incomparables pour leur future carrière, qu'elle soit dans l'industrie, la recherche publique ou privée.

UN ENRICHISSEMENT POUR L'ÉTUDIANT

Maîtrise des langues

" Vous pouvez comme moi apprendre trois langues vivantes à la vitesse de la lumière..." Laetitia Rouzaire, Promotion 2008

" Il est important de s'élargir à d'autres cultures..." Irène Sacksteder, Promotion 2007

Une approche différente

" Ces expériences m'ont énormément apporté, à la fois sur le plan professionnel et personnel..." Laurence Mazaleyrat, Promotion 2007

" Cela m'a permis d'avoir une autre approche d'une activité industrielle..." Pierre Fournier, Promotion 2002

Confiance en soi

" L'enrichissement fourni m'a permis d'accroître mes connaissances et a renforcé ma confiance en moi..." Laurence Mazaleyrat, Promotion 2007



"Les bénéfices d'un séjour à l'étranger dépendent beaucoup des attentes et du caractère de chacun..."



LE RÉSEAU "N + I"

Plus de 60 Grandes Ecoles et Formations d'Ingénieurs, parmi les meilleures en France, ont créé " n+i " pour mutualiser leurs offres en matière de promotion, de recrutement, de sélection, d'accueil, d'assistance, de stages, de formation,... tout en respectant l'autonomie des établissements et leur politique de recrutement et de relations internationales.

UN ACCUEIL SIMPLIFIÉ

C'est aussi plus de 45 accords de coopération avec les meilleures universités dans le monde et plus de 25 entreprises partenaires qui soutiennent des étudiants.

" n+i " a été conçu pour simplifier l'accueil des étudiants internationaux qui veulent étudier en France et se former à l'ingénierie française, mais aussi pour assurer la promotion de formations internationales auprès des étudiants français.

RECRUTEMENT DE HAUT NIVEAU

Le réseau " n+i " les aide dans leur choix, leurs démarches et les met en contact avec les écoles, les régions et les entreprises françaises qui veulent former et recruter des ingénieurs de haut niveau.

" n+i " vise à mieux recruter et préparer les étudiants internationaux à s'insérer dans les écoles et formations d'ingénieurs et à les aider à réussir leurs études en France.



Le fort potentiel de recherche de l'Ecole constitue une garantie de formation à haut niveau en prise directe avec les grands thèmes fédérateurs du moment. Tous les enseignants participent activement à la vie des laboratoires. La formation par la recherche représente un capital très important pour l'avenir des futurs ingénieurs de l'ENSI de Bourges.

INSTITUT PRISME



Depuis Janvier 2008, l'Institut Pluridisciplinaire de Recherche en Ingénierie des Systèmes, Mécanique, Energétique (PRISME) regroupe et restructure les 5 Equipes d'Accueil, rattachées à l'Université d'Orléans, à l'ENSAM Paris et à l'ENSI de Bourges :

- Le laboratoire Energétique, Explosions, Structure (LEES, EA1205),
- Le Laboratoire de Mécanique et d'Energétique (LME, EA1206),
- L'équipe de mécanique des matériaux du Laboratoire de Mécanique des Systèmes et des Procédés de l'ENSAM Paris (LMSP, UMR8106 CNRS),
- Le Laboratoire d'Electronique, Signaux, Images (LESI, EA1715),
- Le Laboratoire Vision et Robotique (LVR, EA2078).



La recherche est désormais répartie suivant 7 Equipes-Projets :

- EP1 : Risques, Explosions et Structures
- EP2 : Ecoulements et Systèmes Aérodynamiques
- EP3 : Energie, Propulsion et Moteurs
- EP4 : Mécanique des Matériaux Hétérogènes
- EP5 : Signaux, Electronique et Images pour les Systèmes
- EP6 : Modélisation, Commande et Diagnostic des Systèmes
- EP7 : Systèmes Robotiques Intégrés



Ce nouvel Institut regroupe à peu près 170 enseignants-chercheurs, ingénieurs, techniciens et doctorants sur plusieurs sites de la région Centre. La vocation de l'Institut PRISME est pluridisciplinaire dans le domaine des sciences pour l'Ingénieur sur un spectre large de champs disciplinaires incluant la combustion dans les moteurs, l'énergétique, l'aérodynamique, la mécanique des matériaux, le traitement du signal et de l'image, l'automatique et la robotique.

LE TROISIÈME CYCLE

Les élèves de l'ENSI de Bourges en 2ème et 3ème année ont la possibilité de suivre en double cursus un Master Recherche

Pour la filière MRI des masters Recherche en :

- Energétique, Environnement (Université d'Orléans),
- Mécanique, Energétique et Ingénierie (en collaboration avec l'ENSMA et l'Université de Poitiers),
- Capteurs, Systèmes électroniques et robotiques (Université de Versailles),
- Electronique, signal et microsystèmes (Universités de Tours et d'Orléans),
- Sciences de l'environnement industriel et urbain (INSA de Lyon).

Pour la filière STI un master Recherche en :

- Informatique, parallélisme, vérification, graphes, constantes, apprentissage (Université d'Orléans).

LABORATOIRE D'INFORMATIQUE FONDAMENTALE D'ORLÉANS



<http://www.univ-orleans.fr/SCIENCES/LIFO/>

Le LIFO est un laboratoire de l'Université d'Orléans et de l'ENSI de Bourges reconnu par le Ministère de la recherche et le CNRS (FRE 2490). Les recherches menées au LIFO concernent la science et l'ingénierie du logiciel. Elles visent l'amélioration des théories de la programmation et des techniques qui en découlent. Les chercheurs du LIFO définissent, modifient et spécialisent de nombreux modèles mathématiques du calcul par ordinateur et du logiciel qui prescrit des calculs. Le laboratoire est structuré en trois équipes : contraintes et apprentissage (1), graphes et algorithmes (2), vérification, parallélisme et sécurité (3).

PÔLE NATIONAL DES RISQUES INDUSTRIELS

L'Ecole pilote le Pôle National des Risques Industriels qui regroupe, dans le cadre d'un partenariat sur la recherche et le transfert de technologie, huit organismes, universités et écoles (l'ENSI de Bourges, l'ENSMA, le CEA, la DGA/ETBS, l'INERIS, l'IRSN et les universités d'Orléans et de Poitiers). Ainsi, grâce au PNRI, une interaction forte est créée entre organismes de recherche, entreprises et structures d'enseignement dans les thématiques de la maîtrise des risques industriels liés aux explosions, processus à risque et phénomènes de gestion de crise.



PARTENARIAT AVEC LES ENTREPRISES



De nombreuses entreprises souvent de dimension internationale, soutiennent l'enseignement et la recherche à l'ENSI de Bourges.

Ces relations se traduisent par :

- la présence d'entreprises dans les organes décisionnels de l'Ecole (Conseil d'Administration et Conseil Scientifique),
- l'enseignement dispensé par de nombreux vacataires professionnels,
- l'accueil de nos élèves en stage durant les trois années de leur cursus,
- les échanges sous diverses formes entre les élèves et les principaux acteurs économiques...

Mais aussi par :

- l'organisation de Forum Entreprises et de Conférences : Bureau Veritas, FM Global, Gaz de France, LGM, SOM Groupe Ortec, Intrinsec...
- des visites d'entreprises : CEA, Wilo Intec, Renault, MBDA, Nexter, ETBS...
- le parrainage de professionnels locaux dans le module de Formation Entrepreneuriale : Coroil, Banque de France, MMA, Société Générale, Nexter...
- un partenariat avec l'APEC (organisations de conférences, simulations d'entretiens d'embauche...),
- la diffusion des offres d'emplois et de stages en partenariat avec PlacesOjeunes,
- les relations étroites entretenues par le Club des Entreprises de l'ENSI de Bourges (C2E) (CERB, MBDA, MEDEF...).

Plus de 1000 entreprises entretiennent une relation régulière avec l'ENSI de Bourges.

Quelques partenaires



TAXE D'APPRENTISSAGE

Grâce à l'aide des entreprises au titre de la taxe d'apprentissage, l'Ecole améliore les conditions de formation des élèves et l'équipement des salles de travaux pratiques et d'informatique.



L'ENSI DE BOURGES HÉBERGE DES ORGANISMES IMPORTANTS DANS LE DOMAINE DU RISQUE INDUSTRIEL



L'institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

Acteur du Pôle National Risques Industriels, l'unité Résistance des Structures de l'INERIS est implantée dans les locaux de l'ENSI. Cette unité développe des actions d'expertise, de formation et de recherche. www.ineris.fr

Le Centre National des Risques Industriels



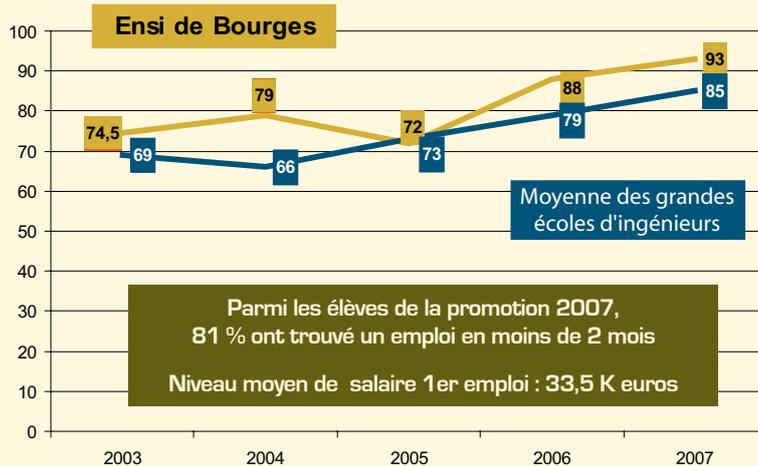
Le Centre National des Risques Industriels coordonne le développement du pôle national "risques" et développe des actions de communication et de vulgarisation des savoirs sous l'intitulé "Les Jeudi du CNRI". *Retrouvons le monde plus sûr*
www.cnri-bourges.org



La notoriété de l'Ecole et sa thématique, directement liée au développement durable, font des jeunes diplômés de l'ENSI de Bourges des collaborateurs très appréciés des recruteurs (industries, services, organismes de contrôle...).



INSERTION PROFESSIONNELLE DES CINQ DERNIÈRES PROMOTIONS 4 MOIS APRÈS L'OBTENTION DU DIPLÔME



PARMI LES ENTREPRISES QUI EMBAUCHENT NOS INGÉNIEURS

AFNOR - ALCATEL - ALSTOM TRANSPORT - ALTRAN SUD OUEST - APAVE - APTUS - AREVA - ASSYSTEM - AXA CORPORATE - BEIJAFLORE - BERTIN SERVICES - BEA (Bureau d'Enquêtes et d'Analyses) - BUREAU VERITAS - CETELEM - CIFEX - CNPE BELLEVILLE SUR LOIRE/EDF - CNPE DE DAMPIERRE EN BURLY/EDF - COFATHEC ADF - CSD AZUR - Centre Technique Industriel de la Construction Mécanique - DATEC CONSULTING - DEVOTEAM - EADS APSYS - EKIS Contracting - ELYO SUEZ - EXIN - FILLOT TP - IFN - INERIS - ISOICHEM - LEXSI - LGM - LIGERON SONOVISION ITEP - LCI (Linguistique Communication Informatique) - MARINE NATIONALE - MICHELIN - MOBILEGOV SA - PLANITEC (GROUPE SETEC) - POLYMONT SA - PROFESSIONAL SERVICES CONSULTING - SAS AUSY FRANCE - SECTOR INGENIERIE - SIEMENS VDO Automotive - SNCF - SURLOG SA - TECHNIP FRANCE - THALES SERVICES - SOGETI - TOTAL - UNILOG - UNILOG IT SERVICES - VEOLIA TRANSPORT



LE BUREAU DES ÉLÈVES ET DES ASSOCIATIONS

L'ENSI de Bourges profite d'un encadrement dynamique favorisant la créativité et les initiatives personnelles. L'école peut ainsi s'affirmer comme un partenaire essentiel de la ville mais aussi de la région. De plus, l'implantation de l'école à proximité du centre ville assure à chacun des conditions de vie particulièrement agréables. Le Printemps de Bourges, la Maison de la Culture et les nombreuses animations culturelles sont autant d'occasions de sortir et de faire des rencontres insolites. Le bureau des élèves tisse ainsi un réseau actif de partenaires permettant notamment l'insertion des étudiants dans la ville.

Au sein de l'école, l'ensemble de la vie estudiantine et associative est organisée autour du Bureau des Elèves. Chacun dispose ainsi à sa plus grande liberté d'une multitude d'activités telles que la photo, les échecs, les cartes, les BD, les jeux de rôles, les jeux en réseau, la musique...

Les soirées organisées une fois par mois sont l'occasion de se retrouver après les cours pour se détendre et discuter des grands projets à venir. On peut citer par exemple le Week-End d'Intégration, le Gala, le TIE, la semaine de ski, la journée au Parc Astérix, la Transmanche ESC-Le Havre, le Shell Eco Marathon, le trophée E=M6, les projets humanitaires, la course de l'EDHEC, le 4L Trophy ...

Jour après jour, le BDE travaille main dans la main avec des associations dynamiques, qu'elles soient nouvelles ou plus implantées: l'Association Sportive, l'ENSIB Tec, CinENSIB, l'ENSIB Eco Team, l'ENSIB Voile, E=ENSIB, 5 sommets 5 continents, l'ENSIB au Monde, l'Association Des Anciens ; chacune de ces associations organise des activités sportives, culturelles, intellectuelles ou humanitaires.

Grâce aux installations sportives de la ville, l'AS permet aux étudiants de pratiquer un nombre grandissant d'activités : rugby, voile, aviron, équitation, volley, handball, water-polo, badminton, escalade, tennis...

Le BDE vous attend donc avec impatience pour continuer de faire vivre l'ENSI de Bourges car le BDE, c'est pour vous mais pas sans vous !

<http://www.ensi-bourges.fr/asso/BDE/index.html>

LA REMISE DES DIPLÔMES

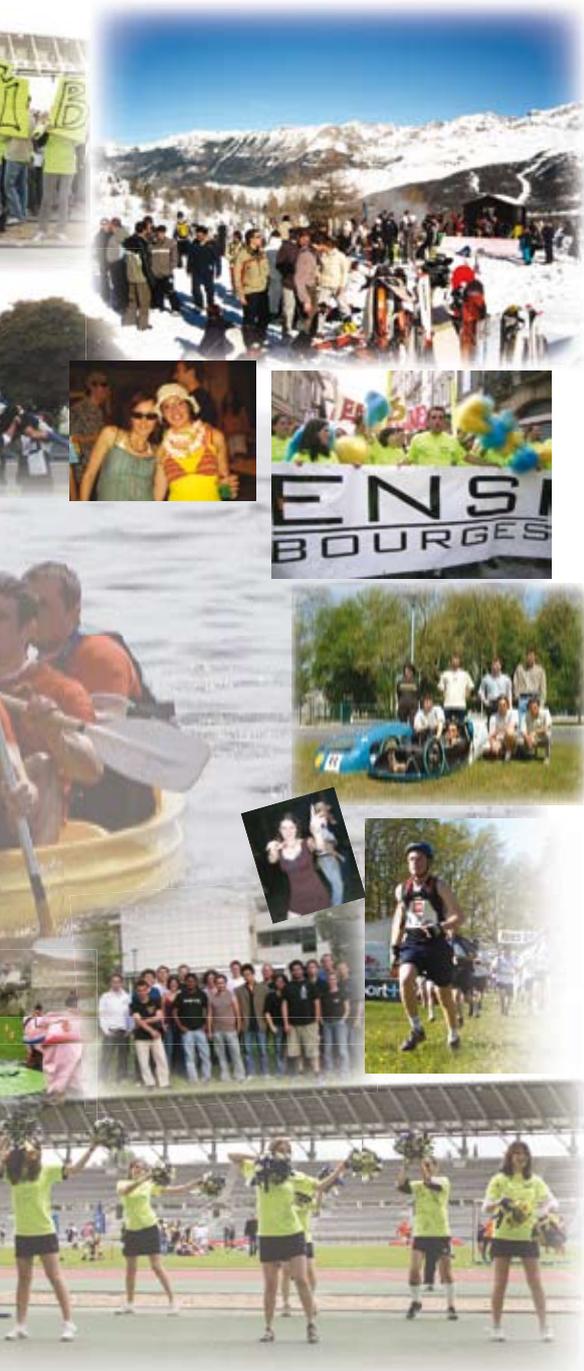
Chaque année, l'École organise une remise officielle des diplômes à la fin du mois de septembre. A cette occasion les professeurs de l'École revêtent leur toge universitaire. Ils sont accompagnés par des représentants d'établissements étrangers avec lesquels l'École a des accords de coopération (Chili, Etats-Unis, Irlande, Italie, Pologne, Portugal...). Cette manifestation réunit désormais près de 1500 personnes.



LE GALA

A la suite de la remise des Diplômes, un gala est organisé par les étudiants. C'est grâce à la préparation pendant une année par l'association Gala ENSI que cette manifestation de prestige a lieu. Le programme de la soirée prévoit plusieurs manifestations dans l'une des 2 salles du Palais d'Auron : Spectacles , Concerts, DJ et soirée dansante. Le Gala est un événement incontournable de la ville de Bourges et pour l'animation de la vie étudiante.

<http://www.ensi-bourges.fr/asso/GALA/index/index.php>



èse

e=ensib

la
ENSI
BOURGES



LOGEMENT

L'Ecole est située près du centre ville (10 mn à pied). Un choix de locations de chambres, studios, et F1, meublés ou non, est proposé par des particuliers, par l'Office Public HLM, des agences immobilières et sur le site web de l'Ecole. Pour tous renseignements, s'adresser à la scolarité ou auprès du BDE de l'Ecole : scolarite@ensi-bourges.fr et bde@ensi-bourges.fr.

Il est également possible de se voir attribuer une chambre en résidence universitaire. La demande se fait auprès du CROUS d'Orléans-Tours par Internet (<http://www.crous-orleans-tours.fr>) de janvier à avril.

L'école dispose de quelques chambres étudiantes.



Résidence universitaire du Crous à Bourges

RESTAURATION

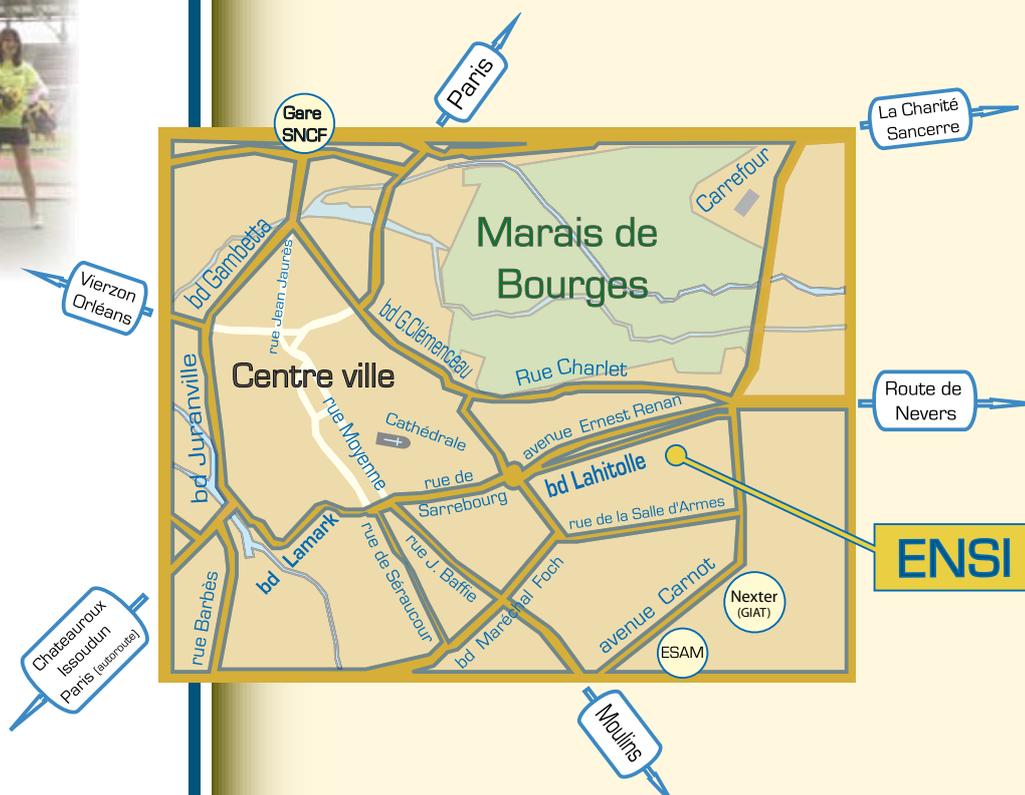
Restaurant Universitaire de Turly (près de l'IUT)
Cafétéria de l'Hôtel Dieu (en centre ville)

Sur place, restaurant administratif ouvert tous les midis et soirs.

ACCÈS À L'ENSI

Trajet Paris-Bourges par le train : 1h50.

Le trajet gare SNCF-ENSI de Bourges peut s'effectuer par le bus. La gare SNCF est située à 10 mn en voiture ou 25 minutes à pieds.





Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Bourges



88 boulevard Lahitolle 18020 BOURGES Cedex

Téléphone Standard : 02 48 48 40 00

Téléphone Concours : 02 48 48 40 23

Fax : 02 48 48 40 50

Site Internet : <http://www.ensi-bourges.fr>

E-mail : scolarite@ensi-bourges.fr

