

# Département **Informatique** **Bourg-en-Bresse**



## L'informatique, un secteur en plein développement

Avec le développement des réseaux de télétransmissions (Internet et Intranet), de l'informatique embarquée (dans l'automobile avec l'aide à la conduite, dans l'aéronautique et l'espace etc.), du multimédia (image, vidéo et son) et du travail à distance, les perspectives du secteur INFORMATIQUE sont variées et pleines d'avenir.



## Objectifs de la formation

L'objectif principal du département Informatique est de former des analystes-programmeurs aptes à concevoir, mettre en oeuvre et maintenir des systèmes informatiques.

Etre informaticien c'est avoir un esprit logique et rigoureux, avoir une bonne maîtrise professionnelle pour suivre l'évolution rapide du métier.

L'informatique est aujourd'hui présente dans la grande majorité des secteurs d'activités professionnelles. Etre informaticien, c'est aussi s'adapter, communiquer et agir avec divers interlocuteurs.



## Cursus

A Bourg-en-Bresse, le département Informatique est de création récente. Il est habilité pour deux options :

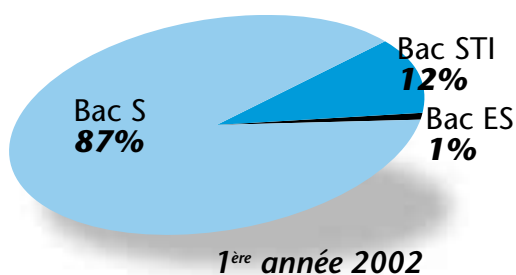
- Génie Informatique (G.I.)
- Systèmes Industriels (S.I.)

Celles-ci correspondent aux débouchés traditionnels de l'informatique. L'option GI s'ouvre plus spécifiquement vers les systèmes informatiques volumineux (gestion de données) et l'informatique de communication multimédia. L'option SI permet aux étudiants de comprendre, configurer et programmer des cartes électroniques ou des systèmes informatiques pour piloter des systèmes industriels.

## Admission

Le **D.U.T. Informatique en 2 ans** s'ouvre aux bacheliers issus principalement de filières scientifiques et de filières techniques.

Baccalauréats recommandés : S, ES Spécialité Mathématiques, STI, STT



Les **dossiers de candidatures** sont à retirer auprès du service de la scolarité de l'I.U.T. A, à Villeurbanne. Les dossiers remplis doivent être retournés début mai. Pour toute information complémentaire contacter le secrétariat du département informatique à Bourg-en-Bresse.

## DUT en 2 ANS

L'obtention du D.U.T. se fait en deux ans. Le volume horaire global est de 1800 heures réparties sur 60 semaines dont 900h en Informatique. Les travaux dirigés et travaux pratiques représentent plus de 70 % du volume total.

### Première année

- Programmation (Algorithmie, langages C, C++, JAVA, programmation objet)
- Système d'exploitation, Architecture des ordinateurs
- Mathématiques
- Economie, organisation et gestion
- Anglais, expression et communication

### Deuxième année

#### Tronc Commun

- Téléinformatique, Réseaux
- Analyse et conception de systèmes d'information
- Mathématiques
- Economie, organisation et gestion
- Anglais, expression et communication

#### Option

##### Génie Informatique (GI)

- Génie Logiciel, Bases de données
- Multimédia, Interface Homme Machine

#### Option

##### Systèmes Industriels (SI)

- Architecture des systèmes de type PC, mise en œuvre de microcontrôleurs, systèmes temps-réel
- Automatisme et régulation

### Projets tuteurés

Réalisés au sein d'un groupe de projet, de type interdisciplinaire en première année et de type industriel en deuxième année (version simplifiée d'un cas réel souvent en relation avec des entreprises)

### Stage industriel

Stage de fin d'études de 10 semaines qui s'effectue en entreprise.

## Les débouchés

Le titulaire d'un D.U.T. Informatique peut travailler en tant qu'analyste-programmeur dans divers contextes : service informatique d'une entreprise, Société de Service et Conseil Informatique (S.S.I.I.), P.M.E. ou P.M.I. Il peut également envisager des activités commerciales ou technico-commerciales dans les domaines du matériel ou du logiciel.

Les étudiants de l'option Génie Informatique (GI) peuvent plus spécifiquement s'orienter vers les métiers liés à la réalisation de systèmes informatiques volumineux dans des administrations ou des organisations. Ils sont également formés à l'informatique de communication : multimédia et interface homme-machine, particulièrement utile pour la création de sites Web.

Les étudiants de l'option Systèmes Industriels (SI) peuvent accéder aux métiers de l'informatique industrielle (métiers liés à la programmation sur des cycles de production ou sur des systèmes embarqués). Ils peuvent également s'insérer dans les projets dédiés à l'acquisition et au traitement de données numériques pour les applications multimédia et contrôle qualité par analyse d'images.

## Poursuite d'études

L'informatique est en constante mutation. Dans ce domaine plus qu'ailleurs la formation permanente est une nécessité. Les bases théoriques acquises à l'I.U.T. permettent de suivre des formations dans deux types de situations :

- reprise d'un cycle de formation après quelques années d'activité professionnelle, dans le cadre de la formation continue
- poursuite d'études dès la sortie de l'I.U.T. Dans ce cas, le diplômé peut intégrer directement un second cycle universitaire qui le conduira à un diplôme de niveau Bac + 4 (Institut Universitaire Professionnalisé ou licence & maîtrise) ou Bac + 5. Certains pourront également intégrer une école d'ingénieur.



## La licence professionnelle

La licence professionnelle des métiers de l'informatique niveau II s'adresse à des étudiants qui disposent d'une formation généraliste en informatique de niveau Bac+2 (Deug MIAS, DUT et BTS du domaine informatique, diplômes étrangers équivalents).

## Organisation des études

200 heures tronc commun (maîtrise des concepts de base des réseaux, des bases de données et des langages adaptés,

200 heures option Metinet (maîtrise des serveurs applicatifs, des outils du multimédia et de l'interface Homme Machine),

150 heures de projet tutoré en collaboration avec des partenaires industriels stage industriel de 4 mois minimum.

## Débouchés

Chef de projet pour la conception, l'intégration, l'installation et l'exploitation des systèmes et services Intranet/Internet...

Cette licence professionnelle est organisée en collaboration avec le département Informatique de Lyon de l'IUT A qui propose l'option Naap.

## Les moyens

- Salles informatique : micro-ordinateurs, postes de travail multimédia, stations
- Equipements pour l'étude et la programmation des systèmes industriels (automates programmables, systèmes à base de microcontrôleur)
- Equipements multimédia et vision (caméras, cartes d'acquisition)



## Autres Activités

### International

Le département Informatique de Bourg-en-Bresse développe des contacts avec des universités européennes et d'Amérique du Nord. Ces contacts se traduiront par des stages de 2<sup>ème</sup> année ou d'Année Spéciale. Le département encourage également les poursuites d'études à l'étranger.

### Recherche technologique

Le département Informatique de Bourg-en-Bresse désire développer une activité de recherche en contrôle qualité par vision en prenant en compte les problématiques du tissu industriel local. Le domaine d'application qui a été privilégié naturellement est l'agro-alimentaire. Le contrôle qualité par vision peut apporter des améliorations dans les différentes phases d'une chaîne de production :

- dans la fabrication d'un produit (saisie de pièces, reconnaissance de formes)
- dans le processus de contrôle qualité (détection de formes, de couleurs, détection de défaut, classification et tri des échantillons, prise de décision automatique sur la qualité du produit)

Cette activité de recherche est basée dans un premier temps sur des projets tutorés suivis de stages industriels, en relations étroites avec les entreprises en agro-alimentaire du département de l'Ain.

## La vie des étudiants

Depuis 1992, les étudiants de l'I.U.T. A à Bourg-en-Bresse ont créé une association. Celle-ci s'appelle aujourd'hui "Bio-Info étudiants". Son but est d'organiser des activités culturelles, sociales et sportives. Elle met à la disposition des étudiants des services facilitant leur vie à l'intérieur et à l'extérieur de l'I.U.T.



**Informatique Bourg-en-Bresse**  
**I.U.T. A Lyon I**  
71 rue Peter Fink  
01000 Bourg-en-Bresse  
Tél: 04 74 45 50 50  
Fax: 04 74 45 50 51  
<http://www.iuta.univ-lyon1.fr>

