

Les stages en entreprise

Les étudiants du département Informatique de l'INSA effectuent des stages en entreprise à la fin de la 3^{ème}, 4^{ème} année et durant la 5^{ème} année. Les aspects contractuels et administratifs sont précisés par une convention signée par le Département et l'Entreprise d'accueil.

● STAGES DE FIN DE 1^{ERE} ANNEE DE SPECIALISATION (3IF)

Cette première année de spécialisation a permis aux étudiants de se familiariser avec les techniques de programmation et les méthodes de conception et d'acquérir un niveau d'analyste programmeur.

Ce premier stage leur donne l'occasion de mettre en pratique, dans un contexte réel, les connaissances théoriques et techniques, et d'appréhender la structure et le fonctionnement de l'entreprise d'accueil. Il se situe pendant la période d'été (de **juin à mi-septembre**) et dure au minimum 2 mois.

Compétences techniques en informatique :

- Langages et SGBD : C, C++, Assembleur 68000, SQL, Java, Oracle
- Systèmes d'Exploitation : Linux/Unix, Windows, Vx WORKS
- Réseaux : bases techniques pour les réseaux, Fonctions, architecture ISO, architecture internet, liaison de données, IP, réseaux locaux
- Méthodes de Conception : MERISE, Approche Objet (UML)
- Outils : Matlab, Eclipse, NetBeans

● STAGES DE FIN DE 2^{EME} ANNEE DE SPECIALISATION (4IF)

Ce stage, d'une durée minimale de 4 mois, entre **mai** et **fin septembre**, a pour but de faire aborder aux étudiants des projets réels de taille raisonnable.

En effet, cette deuxième année de formation informatique leur a permis de se confronter avec des problèmes plus complexes dans des domaines variés de l'informatique, ainsi que de les sensibiliser au travail en équipe et à la conduite de projets.

Ce stage est orienté vers les activités d'analyse/conception allant le plus souvent jusqu'à la réalisation.

Compétences techniques en informatique (outre celles de 3^{ème} année) :

- langages : Java, C, C++, Prolog, Starlet (analyseur syntaxique), XML
- Systèmes d'Exploitation : Unix/Linux, Windows, exécutifs temps réel (VxWorks)
- Réseaux : Architectures, internet (compléments), Télécommunications fixes et mobiles, administration et sécurité des réseaux
- Méthodes de conception et de spécification : UML, MERISE, SART, USDP, Urbanisation et SAO
- Outils : Eclipse, Matlab, Visual C++, Rational Software Architect (RSA), MS-Project, NetBeans

Pour proposer un stage :

Envoyer votre proposition détaillée (présentation succincte des activités de l'entreprise, sujet du travail proposé au stagiaire, compétences et/ou connaissances souhaitées, environnement de développement, durée estimée, indemnisation, ...) par courrier, fax ou mel, le plus tôt possible dans l'année universitaire, car les étudiants cherchent leur stage dès les premiers mois.

Contacts :

Marie ROSAIN – Laurence LOPEZ

INSA - Département Informatique

Service des stages - Bâtiment Blaise Pascal

69621 VILLEURBANNE Cedex

☎ 04 72 43 83 09 / 70 64 Fax : 04 72 43 70 65

E-mail : marie.rosain@insa-lyon.fr – laurence.lopez@insa-lyon.fr

● PROJETS DE FIN D'ETUDES (5IF)

Durant les deux premières années de spécialisation, une part importante de l'enseignement est consacrée à la maîtrise des méthodes et des outils de base, en particulier des techniques informatiques les plus récentes. Les élèves ingénieurs possèdent donc en dernière année une formation d'un niveau et d'une expérience de qualité. Pendant cette année, une partie de leur emploi du temps est consacrée au Projet de Fin d'Etudes (PFE). Il s'agit en général de la conduite et du développement d'un projet dans ses phases initiales d'analyse et conception (d'une architecture, d'un système d'information, d'un dispositif automatique, d'un réseau ...). L'étude peut déboucher sur une réalisation.

PROPOSITION DES SUJETS

Un organisme désirant proposer un sujet doit s'adresser avant mi-octobre au Service des Stages du Département Informatique en décrivant le sujet du projet assez précisément (1 à 2 pages dactylographiées), et en donnant les coordonnées de la personne qui suivra dans l'entreprise le travail de l'étudiant. Le sujet est aiguillé vers un enseignant spécialisé du domaine, qui précise avec l'entreprise la nature et le volume du travail. Il a la responsabilité de décider si la proposition peut faire l'objet d'un projet de fin d'études. Les aspects contractuels et administratifs sont précisés par une convention signée par le Département, l'étudiant et l'Entreprise d'accueil.

DEROULEMENT DU PFE

Dans une première période allant de début octobre à mi-novembre, les élèves découvrent les sujets, prennent contact avec les entreprises et règlent tous les problèmes administratifs. Ensuite, de décembre à fin-mars, le projet de fin d'études se déroule en alternance à raison de 3 jours de cours à l'INSA et 2 jours consacrés au projet – les jeudis et vendredis. Par la suite, les étudiants travaillent à temps plein sur le projet de fin d'études jusqu'à fin juin – le tout correspondant environ à 85 jours sur l'année. Cet étalement et cette progression permettent le mûrissement ainsi que des échanges fructueux entre l'INSA et l'Entreprise. Durant leur PFE, les étudiants bénéficient de l'encadrement constant d'un enseignant du Département.

Les élèves ingénieurs doivent rédiger un rapport détaillé, un document de synthèse et présenter oralement à mi-parcours et à la fin de leur travaux. Exposés, rapport et document de synthèse sont notés.

La soutenance finale des projets de fin d'études est publique. On peut contacter le Département début Juin pour connaître le calendrier des soutenances. 6 projets sont sélectionnés pour participer à un concours dont le jury est composé de représentants de la profession.

Compétences techniques en informatique : celles des étudiants de 3^{ème} et 4^{ème} année (cf page précédente) + celles acquises durant les stages d'été.

Contacts : Sylvie CALABRETTO

INSA - Département Informatique
Bâtiment Blaise Pascal
69621 VILLEURBANNE Cedex
☎ 04 72 43 88 94 Fax : 04 72 43 70 65
E-mail : sylvie.calabretto@insa-lyon.fr

Guy CAPLAT

INSA - Département Informatique
Bâtiment Blaise Pascal
69621 VILLEURBANNE Cedex
☎ 04 72 43 82 82 Fax : 04 72 43 70 65
E-mail : guy.caplat@insa-lyon.fr