

DUT Informatique Parcours Intégrateur Développeur (ID)

Objectifs

Former des informaticiens:

- capables de concevoir et réaliser des applications web (architectures 3-tiers et MVC).
- capables de paramétrer et d'utiliser des outils de gestion de contenus (CMS).
- capables de paramétrer et d'administrer des progiciels de gestion intégré (ERP, e-commerce, GED..)
- capables de s'intégrer facilement dans des équipes de développement informatique et mettant en œuvre une démarche de gestion de projet.

Volumes horaires

- 900h d'enseignements d'informatique (50% du volume horaire global).
- Enseignements transversaux : Mathématiques, Anglais, Communication-Expression, Gestion, Droit.
- Projets tuteurés : 300h dans une optique professionnelle.
- 10 à 12 semaines de stage à partir du 11 avril 2011.

Compétences informatiques

- **Outils et Modèles du Génie Logiciel**

Modélisation : UML (AGL Modelio), Cycle de vie du logiciel (analyse, conception, tests, déploiement, maintenance), Suivi de version (SVN). Analyse formelle.

Test, spécification et preuve formelle: formation au test du logiciel et au langage Z. Approfondissement sur la qualité du logiciel (méthode B). Mise en œuvre de l'ensemble du cycle de vie de la spécification des besoins à la génération automatique de code C/C++); optimisation.

- **Approfondissement Modélisation : Analyse et conception d'application de type Web**

Analyse et Conception: Mise en œuvre du langage UML pour l'analyse et la conception de site Web (appliquée à une architecture PHP5 / Framework Zend)

Modélisation et Documentation : AGL Modelio

- **Algorithmique et programmation**

Technologies objet : bibliothèques de classes, design patterns, utilisation d'API (DOM, SAX), Zend Framework.

Interfaces graphiques : Swing.

Structures de données complexes : conteneurs (STL C++), arbres, graphes.

Développement Web : HTML, XML, Ajax.

Langages: C++, C, Java, Python, PHP.

Plateformes de développement : Linux, MacOS X, Windows.

- **Programmation avancée en PHP5 et CMS**

Programmation en PHP5 : Utilisation avancée du Framework Zend.

Utilisation et mise en œuvre d'un CMS : Joomla

Initiation Ajax

- **Administration de réseaux**

Bases du réseau : principes, transfert des informations, architectures OSI et TCP/IP, protocoles courants (Ethernet, ARP, ICMP, IP, TCP, HTTP).

Gestion du réseau : configuration réseau, gestion des utilisateurs. Utilisation de réseau TCP/IP (configuration, routage, filtrage) et mise en place de services réseaux (Web, DNS, DHCP, mail, Samba, LDAP).

Supervision de réseau : protocole SNMP, outil de supervision Nagios

- **Base de données relationnelles**

Fondements du relationnel et langages SQL2/SQL3 : Etude sur SGBD Oracle (modes direct, intégré, procédural) et MySQL. Accès aux bases en C/C++ et PHP.

- **Administration de Bases de données**

Administration et gestion des utilisateurs : Oracle, MySql

- **Utilisation et Paramétrage de progiciels (ERP, e-commerce, outil de GED..)**

Installation et configuration (utilisateurs, modules...)

Administration et paramétrage (droits d'accès, workflows, rapports...)

Open ERP, Magento, Maarch Entreprise

Compétences Transversales

- **Mathématiques** : mathématiques discrètes (théorie des graphes, langages automates), algèbre linéaire, analyse, probabilités, statistiques.
- **Langue et expression communication** : Travail sur l'écrit et sur l'oral. Intégration des étudiants dans le monde de l'entreprise (candidatures, entretiens, etc.). Mises en situations (travail d'équipe, réunions, rapports, etc.). Anglais technique.
- **Gestion de projets** : Planification et suivi de projets en systèmes d'information.
- **Économie, Gestion des organisations** : Économie d'entreprise (modélisation de fonctions, stratégies) et problèmes économiques contemporains. Droit des technologies et de l'information (TIC). Gestion comptable avec interprétation et analyse de bilans et résultats. Logiciels de gestion. Coûts, gestion prévisionnelle (budgets) et financière.
- **Système d'information et ERP** : Étude de quelques fonctions de l'entreprise (achats, vente, CRM, GRH...) et leur intégration au sein de l'ERP. Étude de quelques processus métiers (workflows) et leur traitement par l'ERP.