

## DUT Informatique Parcours Intégrateur Développeur (ID)

### Objectifs

Former des informaticiens:

- capables de concevoir et réaliser des applications web adaptées à différents supports (architectures 3-tiers, MVC, Framework Php, Responsive Design, Mobile First)
- capables de paramétrer et d'utiliser des outils de gestion de contenus (CMS)
- capables de paramétrer et d'administrer des progiciels de gestion intégrée (ERP, e-commerce...)
- capables d'administrer un système de gestion de bases de données
- capables de s'intégrer facilement dans des équipes de développement informatique et mettant en œuvre une démarche de gestion de projet (cycle en V et SCRUM).

### 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.
- 11 semaines de stage à partir du 9 avril 2018.

### Compétences informatiques

- **Algorithmique et programmation**

**Technologies objet:** bibliothèques de classes, design patterns, utilisation d'API (DOM, JDBC).

**Interfaces graphiques:** Swing.

**Structures de données complexes:** Java Collection Framework, arbres, graphes.

**Langages:** C++, Java, Javascript.

**Plateformes de développement:** Linux, MacOS X, Windows.

**IDE :** NetBeans.

- **Programmation Web et adaptation mobile**

**Développement Web coté client :** HTML5, CSS3, Angular, JavaScript, Ajax.

**Développement Web coté serveur :** PHP5 (Symfony 3).

**Responsive Design :** Twitter Bootstrap 4, Flexbox.

**IDE :** PhpStorm.

- **Programmation adaptée au mobile**

Frameworks JavaScript (Angular, JQuery).

- **Méthodologie de production d'applications**

**Gestion de projets :** méthodes AGILE (type SCRUM) et traditionnelles (cycle en V). Planification et suivi de projets en systèmes d'information, suivi de versions, outils collaboratifs.

**Modélisation** : UML (AGL Modelio); Cycle de vie du logiciel (analyse, conception, tests, déploiement, maintenance).

- **Base de données relationnelles**

**Fondements du relationnel et langages SQL2/SQL3** : Étude sur SGBD Oracle (modes direct, intégré, procédural). Accès aux bases en Java, PHP. Conception des bases de données relationnelles.

**Notions avancées** : normalisation, transactions, déclencheurs, optimisation des requêtes.

- **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, gestion d'un parc. 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

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

**Installation et configuration (utilisateurs, modules...)**

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

**Odoe ERP/CRM, PrestaShop**

## 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 informatiques : cycle en V, SCRUM.
- **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.