



Diplôme Universitaire Technologique (DUT) - INFORMATIQUE - Fiche synthétique

Identité de la formation

Bac+2 délivré par l'IUT de Laval (Le Mans Université)

1800h de formation (900h en Informatique, 900h en Mathématiques / Économie / Gestion / Anglais / Expression)

300h de projets tuteurés (sujets réalisés en groupes d'étudiants)

11 semaines de stage en entreprise

Plus d'informations sur <http://www.iut-laval.univ-lemans.fr/fr/info-informatique-et-programmation/dut-informatique.html>

Contenu pédagogique

(Programme national : http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/25/09/7/PPN_INFORMATIQUE_256097.pdf)

Algorithmique, Programmation, Langages

Structures de données, algorithmique	125h
Programmation orientée objet (Java)	60h
<i>Paradigme .NET (C#)*</i>	30h
<i>Développement C++*</i>	30h

Architecture matérielle, Systèmes d'exploitation, Réseaux

Systèmes informatiques (architecture et prog.)	90h
Architecture réseau	30h
Systèmes d'exploitation (Linux/Windows)	45h
Services réseau	30h
<i>Administration système et réseau*</i>	30h

Web, Internet, Mobilité

Documents et interfaces numériques	45h
Programmation Web côté serveur (PHP)	45h
Conception d'applications mobiles (Android)	30h
<i>Programmation Web, client riche (Javascript)*</i>	30h
<i>Architecture logicielle (JavaEE)*</i>	30h
<i>Programmation mobile avancée (iOS)*</i>	30h

Systèmes de gestion de bases de données

Bases de données (Mysql, SQL Server)	60h
Administration des bases de données et XML	45h
Optimisation, normalisation et transaction	30h

Analyse, conception et développement d'applications

Conception orientée objet (UML)	90h
IHM et programmation événementielle (JavaFx)	45h
Gestion de projet informatique	30h
Méthodologie (Génie logiciel, Agile, etc.)	60h
Programmation répartie (Java, C)	30h

- Ces matières sont délivrées dans le cadre de parcours optionnels choisis par l'étudiant

Mathématiques

Mathématiques discrètes	45h
Algèbre linéaire	30h
Graphes et langages	45h
Analyse et méthodes numériques	30h
Probabilités et statistiques	45h
Modélisations mathématiques	30h
<i>Recherche opérationnelle et aide à la décision*</i>	30h
<i>Complément en analyse*</i>	30h
<i>Complément en algèbre linéaire*</i>	30h

Économie, Gestion, Organisation, Droit

Environnement économique	30h
Fonctionnement des organisations	45h
Environnement financier, juridique et social	45h
Droit des TIC	30h
Gestion des systèmes d'information	45h
<i>Ateliers de création d'entreprise*</i>	30h

Expression et communication

Fondamentaux de la communication	30h
Communication, information et argumentation	30h
Communication professionnelle	30h
Communiquer dans les organisations	30h

Projets tuteurés

Initiation et découverte du travail en groupe	60h
Description et planification de projet	80h
Mise en situation professionnelle	100h
Compléments	60h

Anglais

Communiquer, collaborer, travailler	150h
-------------------------------------	------



Compétences

Le titulaire d'un **DUT informatique** détient de solides **bases théoriques et techniques** lui permettant d'**intégrer le monde de l'entreprise**. Tout en possédant la culture scientifique leur permettant de **poursuivre des études longues**, nos diplômés sont tout aussi bien capables de s'insérer dans des équipes pluridisciplinaires, y compris dans un contexte international, que de continuer leur formation afin d'obtenir un niveau ingénieur/master.

Nos diplômés sont particulièrement compétents pour **concevoir, réaliser et maintenir** :

- * des **applications logicielles** ou des **solutions informatiques** en utilisant des techniques et des méthodes de conception objet, itérative et modulaire, au sein d'architectures hétérogènes et distribuées,
- * des **bases de données** et/ou des **systèmes d'information**,
- * des **sites et applications Web** (hors infographie),
- * des **Interfaces Homme-Machine** (IHM, maquettage/prototypage)
- * des **applications mobiles** (Android et IOS),
- * des **architectures réseaux**,
- * etc.

Dans le contexte de l'aide et de l'assistance technique, nos étudiants sont formés pour **tester et valider des solutions informatiques** et élaborer des **diagnostics quantitatifs et qualitatifs**.

Leur **domaine de compétences** recouvre les éléments suivants (liste non exhaustive):

Langages : C/C++, Java, C#, VB.NET, PHP , SQL, XML, HTML, Javascript, CSS

Architectures distribuées et/ou mobiles : JavaEE, JavaME

Systèmes d'exploitation : Windows (10, server 2014), Unix / Linux, Android, iOS

Outils et méthodes du génie logiciel (Agiles, UML - Gestion de projet, MERISE, etc.)

Technologies réseau (réseaux locaux, client/serveur, systèmes répartis, etc)

Outils :

- **Environnement de programmation** : Eclipse, Visual Studio
- **Bases de données** : SQL Server, MYSQL
- **Virtualisation** : VMWare Server
- **Génie logiciel, gestion de projets collaboratifs** : Balsamiq Mockups, Win'Design, Omondo, Objectteering, Visual Paradigm, MS-Project, RedMine, DOTProject, PHPCollab, Agora, etc.