



Analyse de Bases de Données et Systèmes Décisionnels (ABDD)

Présentation

La Licence Professionnelle « MISIGD parcours ABDD » a pour objectif de former des jeunes de niveau BAC +2 aux métiers suivants :

- Analystes en Bases de données et systèmes Décisionnels,
- Administrateurs de systèmes de gestion de bases de données (SGBD), y compris dans les environnements des bases de données No SQL
- Développeurs et Intégrateurs de systèmes à fortes composantes en Bases de données ou systèmes décisionnels,
- Responsables de domaines fonctionnels, notamment liés au décisionnel, au big data .

Objectifs

La formation vise à former des experts chargés de l'analyse des systèmes d'information des entreprises, de la conception et de l'administration de bases de données, d'entrepôts de données, avec une compétence approfondie en système décisionnels. Dans ce cadre, leurs missions sont les suivantes :

- Concevoir des architectures de systèmes de Bases de données et de systèmes décisionnels, ainsi que les interconnexions entre bases et données et systèmes décisionnels.
- Mener des analyses et du développement sur les Bases de données et les systèmes décisionnels, en utilisant les langages de programmation appropriés.
- Mettre en place les éléments d'optimisation et de sécurisation sur les bases de données, dans le but de

faciliter la mise en place des applications aux données dites "sensibles" pour l'entreprise.

- Conduire les projets sur l'ensemble de leur cycle, du recueil du besoin de l'utilisateur jusqu'à la transmission aux services en charge de l'exploitation.
- Expertiser des bases de données relationnelles existantes avant mise en place de systèmes décisionnels.

Les enseignements comprennent des cours théoriques, des Travaux individuels et en groupe sous forme d'exercices et de projets. Les activités de conduite de projet sont intégrées dans la majorité des enseignements au-delà du cours de conduite de projet. L'objectif est de permettre une évolution des diplômés expérimentés vers des fonctions de management de projet ou d'équipes.

Savoir-faire et compétences

La formation «MISIGD - Analyse Bases de Données et Décisionnel » doit permettre au diplômé :

- De participer à la conception d'architecture de systèmes décisionnels en sachant utiliser les notions de cubes multidimensionnels et leurs interconnexions avec les bases de données.
- D'être à même de mener des analyses et du développement sur ces systèmes décisionnels, en utilisant les langages de programmation appropriés.
- D'avoir une connaissance fine et pratique des bases de données relationnelles qui constitueront le socle de ces applications, mais également des nouvelles bases de données liées au Big Data, à l'environnement No SQL.
- D'optimiser des requêtes sur les bases de données de façon à rendre les applications plus rapides.

- De connaître les éléments de sécurisation liés aux bases de données, ceci dans le but de concevoir au mieux des applications aux données dites « sensibles » pour l'entreprise.

A travers ses fonctions techniques il doit intégrer les enjeux de l'entreprise : Le système d'information est au cœur du fonctionnement de l'entreprise, il traite de l'ensemble des métiers de l'entreprise, des études marketing, de la gestion commerciale, à la production, logistique, facturation ... L'analyste bases de données et systèmes décisionnels doit connaître les enjeux de chaque fonction, les utilisations potentielles des différents axes d'analyse des cubes décisionnels et des requêtes produites. Le but étant de pouvoir construire un système à fort potentiel évolutif, ce qui est la marque de fabrique des bons systèmes décisionnels. Il doit connaître les relations entre les composantes du système d'information d'entreprise, car par essence les systèmes décisionnels sont interconnectés à de nombreux systèmes de gestion dans l'entreprise. Il doit être capable d'analyser les résultats de ses traitements, tant au niveau de la technique informatique (bonne fin de traitement) que du contenu fonctionnel des résultats.

Il utilise des techniques informatiques relativement complexes : - Compréhension de l'architecture globale du système d'information tant au niveau technique (serveurs, réseau, SGBD,...) que fonctionnel.

- Bases de données relationnelles, no SQL, Big Data
- Utilisation de langages de programmation et scripts (Java, SQL, shell, langages de requête spécifiques aux solutions BI Hadoop,...).
- Utilisation d'outils décisionnels (ETL, Reporting)
- Organisation et coordination des applications
- Développement d'applications (Java, SQL,...)
- Conduite de projet et analyse fonctionnelle

Echanges internationaux

Il n'y a pas d'échanges internationaux en dehors de la possibilité de réaliser le stage à l'étranger.

Les étudiants reçoivent une véritable formation, théorique et pratique. Ils sont préparés progressivement, dès le début du programme, à devenir des analystes informatiques. En utilisant leurs connaissances théoriques et leur expérience vécue dans le milieu professionnel, ils sont rapidement capables d'assurer des missions en autonomie au sein d'une entreprise.

L'ensemble des enseignements du parcours est obligatoire. Le parcours est décomposé en 8 Unités d'Enseignement.

3 Unités d'enseignement en tronc commun avec l'autre parcours ABDD : Administration système, réseaux, Bases de données, conduite de projet et enseignements transversaux.

3 Unités d'enseignement spécialisées pour les métiers visés par la formation : conception et administration de bases de données relationnelles et No SQL, algorithmique, programmation fondamentale et objet, SQL, analyse fonctionnelle, architecture décisionnelle, data warehouse.

Les deux UE Projet tuteuré, Mémoire sont réalisés en entreprise dans le cadre de l'alternance ou du stage.

Rythme d'alternance

Une semaine sur deux en formation de septembre à juin.

Stages

Stage 16 de semaines remplacé par l'alternance.

Stages et projets tutorés

Le projet tuteuré doit être un projet réel dans l'entreprise d'accueil. Il doit aboutir à une mise en œuvre réelle avec un suivi par l'entreprise et par l'enseignant chargé du projet. L'objectif du projet tuteuré est de développer le sens de l'autonomie et des responsabilités professionnelles liées au métier. Il permet aussi de développer le sens de la coordination dans le cadre de projets complexes. Le projet tuteuré doit être considéré comme une expérience professionnelle encadrée.

La rédaction du mémoire à orientation professionnelle, et sa soutenance orale, doivent être réalisées sur un sujet lié à la mission de l'apprenti en entreprise. Ce mémoire de niveau II doit comprendre une partie d'analyse théorique concernant la problématique posée, et une partie d'application à l'entreprise qui doit montrer l'apport de l'apprenti à l'entreprise.

Contrôle des connaissances

Contrôle continu en première session, examen final en seconde session.

Organisation

Passerelles

Il n'y a pas de dispositif formel de passerelles.

Modalité d'accès

Admission

Sur dossier et entretien individuel

Conditions d'admission

Le candidat apprenti est sélectionné par l'IUT après examen de ses diplômes, de son dossier scolaire et l'entretien individuel de motivation.

Pré-requis nécessaires

Pour être admis à suivre la formation, les candidats doivent être titulaires de l'un des "diplômes requis" suivants :

Tous L2 orientés ingénierie ou informatique, DUT Informatique, DUT SRC, DUT GTR, DUT GEII, BTS Informatique de gestion

L2 MIAS, L2 SDV, L2 STI, DUT GEA, DUT GLT, DUT OGP, DUT GTE, DUT GMP, BTS productique, Maintenance, sous réserve que l'apprenti ait la maîtrise des connaissances de base en informatique, notamment en architecture des ordinateurs et systèmes d'exploitation (Une évaluation des connaissances sous forme d'entretien d'entrée est prévue). L'ensemble de la promotion suivra le module de mise à niveau de 60 heures. Tout candidat à la Licence et titulaire d'un diplôme de niveau III autre que les diplômes précités, fera l'objet d'une décision individuelle d'inscription prise par la Commission pédagogique de l'IUT.

Validation des Acquis de l'Expérience

Le diplôme peut être obtenu par le moyen de la Validation des Acquis de l'expérience.

Et après

Poursuite d'études

Les poursuites d'études sont possibles à l'issue de la formation MISIGD parcours APSRA (Master en administration de systèmes et réseaux, en sécurité) ou ABDD (Master en conception et développement, dont les

systèmes décisionnels). Les étudiants sont informés que l'objectif de la Licence Professionnel est l'entrée en emploi à l'issue de la formation.

Insertion professionnelle

Les métiers visés sont :

- Développeur ou Analyste : Il établit le dossier technique nécessaire à la programmation et à l'exploitation, avec ou sans l'assistance d'un chef de projet. Il maintient, améliore des applications existantes et/ou en développe de nouvelles dont il effectue l'analyse fonctionnelle et/ou la modélisation. C'est un acteur très autonome, qui sait dialoguer, comprendre et analyser précisément les besoins des utilisateurs avant de produire lui-même l'application ou la faire évoluer. Son autonomie et sa perception d'ensemble de la réalisation d'une application en font l'interlocuteur du client. Il a entre 1 à 5 ans d'expérience.

- Chef de projet : Il assure la maîtrise d'œuvre, le suivi du planning. Sa mission a la plupart du temps deux dimensions : • Conception, prévision et planification : cahier des charges, développement, conception et suivi de la réalisation des applications ... • Management : Organisation et encadrement de l'équipe, gestion financière du projet ... On distingue deux niveaux dans le métier de chef de projet, en rapport essentiellement avec le nombre d'années d'expérience : Le chef de projet junior a un minimum de 2 ans d'expérience. Il intervient seul sur un projet ou encadre une personne. # Le chef de projet confirmé a au moins 5 ans d'expérience et encadre 2/3 personnes.

- Consultant : son domaine d'intervention est essentiellement fonctionnel. Son expérience lui a permis d'acquérir une compétence qui peut être décrite selon 2 axes : • Les secteurs d'activité : télécom, banque, assurance, pharmacie, chimie, industrie, ... • Les problématiques métier : finance, marketing, ressources humaines, gestion, logistique, ... Le consultant est en contact direct et parle presque d'égal à égal avec les responsables fonctionnels de l'entreprise cliente. C'est un métier où le goût et l'expérience des relations humaines est indispensable. D'excellentes qualités de rédaction et de synthèse sont également nécessaires. Généralement, un minimum de 5 années d'expériences continues est nécessaire avant d'occuper la fonction de consultant.

- Expert : Il est le grand spécialiste d'un sous segment technologique. L'administrateur de base de données (DBA) et l'architecte font partie de la catégorie des experts. En matière de Business Intelligence, on trouve des experts à tous les niveaux : Outils de restitution, Bases de données relationnelles, Bases de données multidimensionnelles, ETL, Datamining. Ses compétences, sa culture et son expérience ne cessent de se développer. Il n'y a pas de limite au nombre d'années d'expérience, et leur

vision stratégique du domaine leur permet d'anticiper les évolutions de leur spécialité. Leur expertise s'exerce dans 3 directions : • Expertise technologique : Oracle, Business Objects, IBM-Cognos, WebSphere, .Net, SLQ server, Informatica, DB2, Microsoft Dynamics CRM, Bases de données liées au Big Data ... • Expertise d'un secteur d'activité : finance, marketing, pharmacie, chimie, industrie agro-alimentaire, assurance, grande distribution ...

Statistiques, devenir des étudiants

Taux de réussite : de 90% à 100% selon les années.

Excellente insertion professionnelle.

Admission

Le candidat apprenti est sélectionné par l'IUT après examen de ses diplômes, de son dossier scolaire et l'entretien individuel de motivation.

Contrôle des connaissances

Contrôle continu en première session, examen final en seconde session.

Infos pratiques

IUT Roméro, Evry

Programme

Premier semestre

Administration des réseaux & systèmes d'exploitation ouverts	4 ECTS
- Administration réseau	2 ECTS
- Administration Unix/Linux - SHELL	2 ECTS
Administration des bases de données	4 ECTS
- Algorithmique	2 ECTS
- Conception et administration de bases de données	2 ECTS
Algorithmique et programmation en environnement BD	4 ECTS
- Algorithmique avancée	2 ECTS
- Programmation objet	2 ECTS
Stratégie et technologies de l'information	8 ECTS
- Méthodologie d'analyse et mémoire	1 ECTS
- Conduite de projet	3 ECTS

- Stratégie d'entreprise et numérique	3 ECTS
- Anglais	3 ECTS

Environnement bases de données avancé	4 ECTS
- SQL avancé - PL/SQL	2 ECTS
- Conception avancée des SGBD	2 ECTS

Second semestre

Stage ou alternance et mémoire	12 ECTS
- Stage ou alternance et mémoire	12 ECTS

Architecture applicative (technique & fonctionnelle)	5 ECTS
- Modèles de conception des applications	2 ECTS
- Analyse fonctionnelle de projet	3 ECTS

Conception de systèmes décisionnels	5 ECTS
- Architecture décisionnelle	2 ECTS
- Datawarehouse : conception et optimisation	3 ECTS

Autres technologies de stockage/de manipulation des données	4 ECTS
- Outils de manipulation de données (Hadoop)	2 ECTS
- Bases données No SQL	2 ECTS

Projet tutoré	8 ECTS
- Projet tutoré	8 ECTS