

Cycle préparatoire intégré

Conditions d'accès à la formation

Baccalauréat en Informatique, Mathématique, Technique, Sciences expérimentales ou autres diplômes équivalents.

Objectifs de la formation :

Préparer les étudiants futurs ingénieurs à :

- Développer et préserver un profil polyvalent et généraliste
- Maîtriser les connaissances fondamentales en science de l'informatique
- Favoriser l'apprentissage par l'expérimentation

Contenu pédagogique de la formation

La formation s'étale sur 4 semestres de formation académique

S 1	Analyse 1, Algèbre 1, Optique Numérique, Ondes et Propagation, Algorithmique et Programmation 1, Architecture des Ordinateurs, Système Logique, Electronique 1, Techniques de communication1, Anglais1 ...
S 2	Analyse 2, Algèbre 2, Algorithmique et Programmation 2, Base de données, Systèmes d'exploitation, Automatique & Automatismes, Electronique 2, Techniques de Transmission, Techniques de communication2, Anglais2
S 3	Analyse Numérique, Probabilités et Statistiques, Systèmes de gestion des bases de données, Competitive programming 1, Conception des systèmes d'Information, Programmation Orientée Objet, Théorie du signal, Réseaux Informatiques, Techniques de communication3, Anglais3
S4	Mathématique pour Maillage 2D et 3D, Théorie des graphes, Traitement de données, Codage et compression des données Multimédia, Architecture Logicielle, Fondement des systèmes d'exploitation mobile, Développement Web, Competitive programming 2, Techniques de communication4, Anglais4

Débouchés

Les deux premières années du cycle préparatoire intégré donnent accès à la première année en cycle d'études d'ingénieur de l'ISIMS suite à un concours spécifique ou à la troisième année de la licence en science de l'informatique.

Bac

بكالوريا

Math
رياضيات

Sc Exp
علوم تجريبية

Sc Tech
علوم تقنية

Sc Info
علوم إعلامية

Cycle préparatoire intégré مرحلة تحضيرية مندمجة

Bac+2

Concours Spécifique

Cycle de formation pour l'obtention d'un
Diplôme national d'ingénieurs en
Informatique et Multimédia

الشهادة الوطنية مهندس في الإعلامية والملتيميديا

3^{ème} Licence en
Science de
l'Informatique
إجازة في الإعلامية
Bac + 3

Mastère en
informatique

ماجستير مهني في
الإعلامية

Bac +5

1^{ère} année Semestre 1
1^{ère} année Semestre 2
2^{ème} année Semestre 1

Parcours
Génie Logiciel

2^{ème} année Semestre 2
3^{ème} année Semestre 1
3^{ème} année Semestre 2
PFE

Parcours
Multimédia

2^{ème} année Semestre 2
3^{ème} année Semestre 1
3^{ème} année Semestre 2
PFE

Bac +5

PRESENTATION DE LICENCE

Etablissement : Institut supérieur d'informatique et de multimédia des fax

Nom de la licence : LICENCE EN INFORMATIQUE « SCIENCES DE L'INFORMATIQUE »

Modalité d'admission : Baccalauréat en Informatique, mathématique, technique, sciences expérimentales ou autres diplômes équivalents

Les parcours programmés après le tronc commun :

Parcours 1 : Big Data et Analyse de Données

Parcours 2 : Informatique et Multimédia

Enseignements fondamentaux de la licence

Tronc Commun	S 1	Mathématique 1, Algorithmique et structure de données, Système d'exploitation, Systèmes Logiques & Architecture des ordinateurs, Logique formelle, Technologies multimédia...	
	S 2	Mathématique 2, Algorithmique, structure de données et complexité, Programmation Python, Fondements des réseaux, Fondements des bases de données, Culture et Compétences Numériques...	
	S 3	Probabilités et statistique, Théorie des langages, Graphes et optimisation, Conception des Systèmes d'Information, Programmation Java, Ingénierie des Bases de Données, Services des Réseaux, Gestion d'entreprise...	
Semestre 4 Deux Parcours BDAD & IM	Big Data et Analyse de Données		Informatique Multimédia
	Statistiques descriptives et inférentielles, Analyse et fouille de données, Technologies et programmation web, Développement d'applications mobiles, Fondements & Programmation IA, ...		Numérisation et codage des objets Multimédia, Traitement d'images numériques, Infographie, Technologies et programmation web, Développement d'applications mobiles, Fondements & Programmation IA, Tests de logiciels (Certification ISTQB),...
Semestre 5 Deux Parcours BDAD & IM	Entrepôts de données, ERP : développement et personnalisation, Framework de développement web, Techniques de veille, Techniques de prévision, Visualisation des données...		Framework & technologies Big Data, Virtualisation et Cloud, Architecture SOA et Service Web, Techniques d'indexation et de référencement, Réalité virtuelle et réalité augmentée, Maillage 2D/3D, Développement d'applications web et multimédia (J2EE, .Net...)...

Les passerelles :

Après études et validations des dossiers, nous pouvons accepter en LSI, les étudiants inscrits en licence dans les disciplines suivantes : informatique, mathématique, études technologiques, sciences de l'information, sciences de

gestion, économie, sciences appliquées, beaux-arts et design, Santé et des Technologies Médicales,

Régime d'examens et d'évaluation :

Les enseignements sont évalués suivant le régime contrôle continu (deux devoirs surveillés à 40% chacun et autres formes d'évaluation à 20%) et suivant le régime mixte (examen 70%, devoir surveillé 20%, TD et autres formes d'évaluation 10%)

Les stages :

Afin d'approfondir les connaissances, rapprochement avec l'environnement professionnel, nous proposons :

1/Stage d'été : 4 semaines (A la Fin du Quatrième semestre)

2/Stage de fin d'études : 10 semaines (Sixième semestre)

Compétences visées :

A la fin de la formation, les participants doivent être capables de :

- Intégrer des équipes de développement d'applications informatiques complètes destinées aux grandes entreprises
- Créer leurs propres entreprises de développement de sites web statiques et dynamiques respectant les normes d'ergonomie requises
- Créer leurs propres entreprises de développement des jeux et diverses applications multimédia et mobiles.
- Créer leurs propres entreprises de développement d'applications décisionnelles, consulting en analyse et visualisation des données

Aptitudes et savoir-faire :

- Maîtrise des concepts généraux relatifs à l'informatique et du multimédia
- Maîtrise des techniques de développement spécifiques à ces domaines
- Connaissances du domaine professionnel de développement d'applications informatiques et multimédia
- Connaissances du domaine professionnel de gestion et de développement d'applications informatiques et décisionnelles
- Connaissances des techniques de communication et des nouvelles technologies.

Perspectives scientifiques : Poursuite des études en :

- Concours spécifique pour le Cycle ingénieur Informatique (un cycle d'ingénieur à l'ISIMS : ingénieur Informatique, Web et Multimédia)
- Master recherche en informatique : Cinq masters de recherche à l'ISIMS dont :
 - Une en projet Erasmus+ : MSCPS
 - Une en projet DAAD : MSDHT
 - Une en Double diplomation : MRDS
- Master professionnel en informatique : Deux masters professionnel à l'ISIMS. Projet de double diplomation en cours pour les Deux (DEDI, IGP)

Débouchées professionnels (métiers)

Parcours BDAD : Designer/Concepteur d'applications informatiques et d'applications de gestion, Développeur/Intégrateur d'applications web, Gestionnaire de comptes clients, Analyste de données/ Business Intelligence Analyst/Data Scientist

Parcours IM : Intégrateur Designer/Concepteur d'applications multimédia, Designer/Concepteur de jeux vidéo et jeux éducatifs, Développeur/Intégrateur d'applications web, Gestionnaire de comptes clients, Développeur de modules logiciels

Cycle de formation pour l'obtention d'un diplôme national d'ingénieurs en Informatique, Technologie Web et Multimédia

Conditions d'accès à la formation

1/ cycle préparatoire intégré,

2/ concours spécifique sur dossier pour les étudiants ayant une licence en informatique ou équivalent.

Objectifs

Développer des compétences dans le domaine génie logiciel

Liées à la maîtrise des nouvelles technologies de gestion et de développement de projets, la gestion des systèmes d'information des entreprises, le fouille et l'analyse des données, la conception de l'architecture logicielle (cloud, SOA, Microservices), etc.

Développer des compétences dans le domaine multimédia

Liées au traitement avancé des images et de la vidéo, la production audio-visuelle, le traitement et l'analyse des imageries biomédicales, la conception et la réalisation des applications réalité augmentée et réalité virtuelle, etc.

Contenu pédagogique de la formation

La formation s'étale sur 5 semestres. 3 semestres de tronc commun (S1, S2, S3) et 2 semestres de spécialité (S4 et S5). La formation est clôturée par un projet de fin d'études.

-
- S 1** Mathématiques pour l'ingénieur, Recherche opérationnelle, Optimisation combinatoire, Systèmes d'exploitation avancés, Algorithmique avancé et complexité, Introduction aux systèmes embarqués, Administration des réseaux, Méthodologies de conception des systèmes d'informations avancées, Modélisation XML et sérialisation des données.
-
- S 2** Théorie des langages et compilation, Technologie de développement JEE 1, Traitement et analyse des données multimédia, Programmation et Animation 3D, User Interface & User Expérience, Design thinking, Réseaux de nouvelle génération, Architecture et programmation Big Data, Anglais (Préparation au TOEIC 2)
Culture de l'ingénieur digitalisation / comptabilité numérique.
- S 3** Plateforme collaborative et intégration continue, Méthodes agiles, Intelligence artificielle, Gestion des bases de données massives, Design patterns et spécification formelle, Technologie de développement JEE 2, Administration et performance des bases de données, Administration et sécurité des serveurs web, Anglais (Préparation au TOEIC 3), Culture de l'ingénieur : droit de l'informatique et propriété intellectuelle.

Parcours Génie logiciel

Parcours Multimédia

- S4** Processus de test et qualité logicielle, Gestion des Processus Métiers, Business intelligence, Développement .Net, Ingénierie des modèles, Gestion des projets logiciels, Architecture orientée services et Microservices, Virtualisation et Cloud Computing, Culture de l'ingénieur : Entreprenariat et création d'entreprise
- S5** Data analytics, Fouille de données, Développement mobile, Développement et intégration ERP, Blockchain et Cryptographie,

- S4** Traitement avancée des images, Traitement et analyse de la vidéo, Machine learning, Détection-estimation, Traitement de la parole, Traitement du langage naturel, Techniques d'indexation Multimédia, Production audio-visuelle, Culture de l'ingénieur : Entreprenariat et création d'entreprise
- S5** Imagerie biomédicale, Internet des objets, Techniques d'apprentissage avancées, Data visualisation, Blokchain et cryptographie, Transmission de

Internet des objets, Audit et sécurité informatique, Framework Web Front-End, Culture de l'ingénieur : Business plan, Culture de l'ingénieur : Droit des sociétés

contenu Multimédia, Réalité augmentée, Réalité virtuelle, Réalité mixte, Droit des contenus multimédias, Démarche qualité dans les entreprises, Culture de l'ingénieur : Business plan, Culture de l'ingénieur : Droit des sociétés

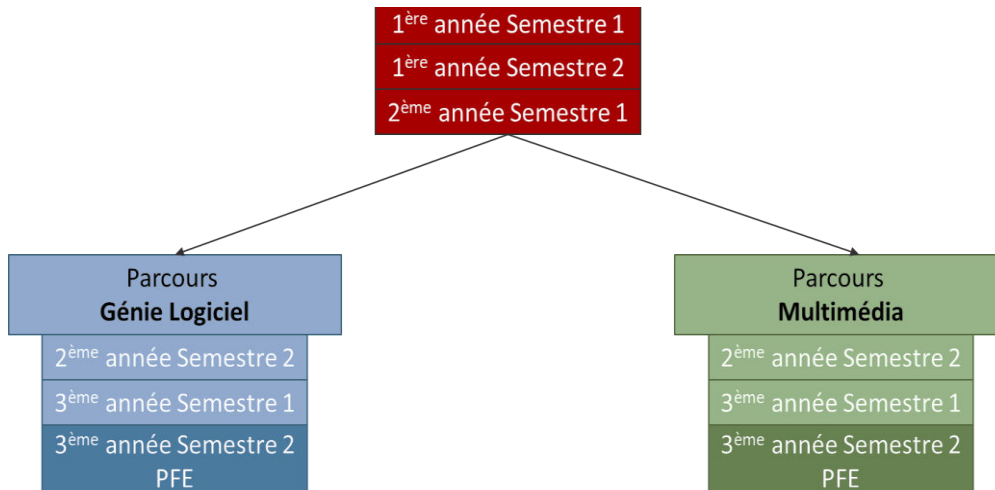
S6 PFE

S6 PFE

Débouchés professionnels

- Administrateur de base de données, Analyste d'affaire, Analyste de données, Architecte Entreprise, Chef de projet, Directeur système d'information, Expert en média numérique, Expert en virtualisation, Chef de projet production AV, Expert stockage, Gestionnaire responsable de services TIC, Concepteur, Motion designer, Réalisateur RV, Directeur game, etc.
- **Poursuite d'études** : Doctorat

**Cycle de formation pour l'obtention d'un
Diplôme national d'ingénieurs en
Informatique et Multimédia**
الشهادة الوطنية مهندس في الإعلامية والملتيميديا



Bac +5