

INGENIEUR	IMS - INFORMATIQUE ET MANAGEMENT DES SYSTEMES
OBJECTIF DE LA FILIERE	COMPETENCES A ACQUERIR
<p>La filière "Informatique et Management des Systèmes" vise à former des ingénieurs polyvalents capables de maîtriser les technologies de l'information et de les appliquer dans des contextes industriels complexes.</p> <p>Les étudiants acquièrent des compétences en informatique avancée, en intelligence artificielle, en gestion de projets industriels, et en optimisation des processus.</p> <p>L'objectif est de préparer des professionnels capables de concevoir, gérer, et optimiser les systèmes numériques et les processus industriels, tout en intégrant des concepts de durabilité, d'innovation, et de sécurité dans leurs pratiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compétences techniques en informatique et en développement logiciel ▪ Compétences en intelligence artificielle et en Machine Learning ▪ Analyse et gestion des données ▪ Compétences en systèmes embarqués et réseaux de communication ▪ Gestion des processus industriels et optimisation ▪ Modélisation et optimisation des procédés industriels, avec un focus sur la digitalisation et l'automatisation. ▪ Compétences en management et gestion agile de projet <p style="text-align: center;">DEBOUCHES DE LA FORMATION</p> <p>Postes à responsabilité dans tous les secteurs d'activité de l'industrie (textile, agroalimentaire, automobile, aéronautique, ...) et des services (logistiques, bancaires, assurances...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable en développement logiciel ▪ Chef de projet en Ingénieur en intelligence artificielle et machine Learning ▪ Développeur des systèmes embarqués ▪ Responsable de l'optimisation des processus industriels ▪ Chef de projet en modélisation et digitalisation des procédés ▪ Chef de projet technique ou Scrum Master ▪ Consultant en transformation numérique et optimisation des processus ▪ Responsable des systèmes industriels....

INGENIEUR									
IMS - INFORMATIQUE ET MANAGEMENT DES SYSTEMES									
Année	S.	Modules Disciplinaires					Communication et Langues	Power Skills	Stages
Crédits	30	5	5	5	5	4	3	3	
1A	S1	Dessin Industriel & Conception de mécanismes Automatisation de la Conception par IA Conception de mécanismes (CAO) Dessin Industriel (DAO) Projet 1 : Conception et dimensionnement d'une machine industrielle	Introduction à l'analyse des données Analyse Numérique Big Data et Analytique Data Analysis	Mathématiques et Algorithmes pour l'IA et l'Industrie 4.0 Algorithmes pour l'IA Probabilités et Modélisation Stochastique pour l'IA Statistiques Avancées et Apprentissage Automatique	Systèmes Électroniques et Electrotechnique Électronique Électrotechnique	Mécanique & Résistance des Matériaux Mécanique des Fluides et des Solides Résistance des Matériaux	Langue et communication 1 Anglais Espagnol Communication : Study skills	Digital skills 1 Excel Avancé Python Niveau 1	Stage Fin d'année (5 semaines)
	S2	Développement Logiciel et Bases de Données BDD : conception et développement (SQL) Programmation Orientée Objet (C++)	Ingénierie des Systèmes Industriels Fiabilité Disponibilité et Maintenance Organisation et gestion des entreprises Procédés industriels de Production	Outils d'aide à la décision Data science pour la prise de Décision Méthode de décision multicritères & Algorithmes Heuristiques Recherche Opérationnelle et IA	Techniques Numériques Avancées et Systèmes Intelligents Appliqués Apprentissage Automatique et Intelligence Artificielle Estimation et commande numérique intelligente Traitement des Signaux et Systèmes	Modélisation, Conception et Dimensionnement d'un procédé industriel Projet 2 : Modélisation, Conception et Dimensionnement d'un procédé industriel	Langue et communication 2 Anglais Espagnol Communication : Life skills	Digital skills 2 Programmation en Langage R Programmation Python Avancée	
2A	S3	Modélisation & Management des Systèmes Industriels Analyse de Données pour la Performance Industrielle Management Industriel et Logistique Modélisation des Processus d'Entreprise	Programmation Orientée Objet et Développement avancé Développement web et Mobile IA pour Applications Web et Mobiles Programmation Orientée Objet (Niveau 2 : Java)	Robotique et FAO Fabrication Assistée par Ordinateurs (FAO) Projet 3 : Réalisation d'une machine industrielle Robotique	Systèmes Embarqués et Capteurs Calculateurs embarqués Capteurs & Instrumentations	Comptabilité et Contrôle de Gestion Comptabilité Coût de Revient / contrôle de gestion Économie	Langue et communication 3 Anglais Espagnol Civic skills 1	Intelligence artificielle Initiation au Machine Learning et IA Générative	Stage Fin d'année (4 semaines)

INGENIEUR									
IMS - INFORMATIQUE ET MANAGEMENT DES SYSTEMES									
Année	S.	Modules Disciplinaires					Communication et Langues	Power Skills	Stages
Crédits	30	5	5	5	5	4	3	3	
	S4	Management de la Maintenance Maintenance Prédictive Total Productive Maintenance Projet 4 : Gestion et Prototypage de Projets Pluri technique	Management de la Sécurité et de l'Ergonomie Cybersécurité et Gestion des Risques L'Ergonomie et Conception des Postes dans le cadre QSE Sécurité Fonctionnelle et Opérationnelle	Optimisation des Procédés et Expérimentation Industrielle Digitalisation et Optimisation des Procédés Plan d'Expérience SPC 4.0	Systèmes de Communication et Temps Réel Réseaux de Communication et Protocoles Temps Réel Sécurité et Fiabilité dans les Systèmes Temps Réel Systèmes Temps Réel et Commande des Processus	Gestion de Projet et Méthodologies Agiles Gestion de Projet Logiciel Méthodologies Agiles	Langue et communication 4 Anglais Espagnol Civic skills 2	Soft skills 1 Entreprenariat et propriété intellectuelle Management de projet	
3A	S5	Computer Vision and Advanced Machine Learning Machine Learning (Niveau 2) MLOps et DevOps : Déploiement et Gestion de Systèmes d'IA Pilotage et contrôle par Vision	Pilotage et Mesure de la Performance Diagnostic et mesure de la performance Pilotage de la performance pour le développement durable Technologies Avancées pour la Mesure et le Pilotage	Simulation Informatisée et Digitalisation des Procédés Industriels Conduite des Procédés Industriels Simulations des Procédés Continus & Discrets Systèmes Intelligents et Automatisation	Smart Supply Chain Management Entreprise intégrée et étendue (ERP, APS, MES) Supply Chain Management (SCM) Technologies et Innovations en Supply Chain	Mise en œuvre des cellules flexibles	Langue et communication 5 Anglais Espagnol	Soft skills 2 Leadership & Management des équipes Législation de travail Recherche d'emploi Ressources humaines	Stage PFE (12 semaines)
	S6	Projet de fin d'étude (PFE)							