UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

DIPLOME D'INGENIEUR INFORMATIQUE

Niveau d'étude visé
BAC +5

ECTS
180 crédits

Durée
3 ans

Structure de formation
Polytech Montpellier

Parcours proposés

- Informatique et Gestion
- Développement informatique et exploitation Opérationnelle

Présentation

Formation initiale : Informatique et gestion (IG)

Formation d'ingénieurs dotés d'une double compétence informatique et managériale. Celle-ci leur permet ensuite d'accéder à des fonctions d'encadrement liées à la conception de systèmes d'information, au développement d'applications ou à la gestion de projets informatiques.

Formation par apprentissage : Développement informatique et exploitation Opérationnelle (DO)

Formation, en alternance école / entreprise, d'ingénieurs opérationnels possédant la compétence de **développement logiciel et d'administration système et réseau**.

Les + de la formation

TOUTES LES FORMATIONS DE L'ÉCOLE S'APPUIENT SUR UN RÉSEAU DE PARTENARIATS SOLIDES AVEC :

- le monde industriel (800 stages, 200 projets industriels et 50 contrats d'apprentissage par an),

- la recherche académique (14 laboratoires de recherche associés),

- l'international (plus de 100 universités partenaires dans le monde).

Objectifs

Acquérir les bases théoriques indispensables à l'ingénieur et fondamentales dans le domaine de l'informatique et de la gestion.

Enseignements fondamentaux en informatique, mathématiques appliquées et gestion, en lien avec la découverte du monde professionnel.

Savoir faire et compétences

A sa sortie de l'école, l'élève-ingénieur IG :

- a acquis des bases scientifiques solides en informatique, mathématiques de la décision, statistiques, méthodologie de gestion de projet ;

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 avril 2021

- possède une bonne connaissance des métiers et des problématiques de gestion de l'entreprise ;

- est capable de mener un projet informatique depuis sa conception jusqu'à sa mise en production ;

- est sensibilisé au management d'équipe, aux enjeux de développement durable et responsabilité sociétale, ainsi qu'à la création d'entreprise.

Il est apte à exercer les fonctions suivantes :

- Concepteur et architecte de systèmes informatiques

- Chef de projet informatique

- Concepteur-développeur web et mobile

- Consultant en systèmes d'information

- Analyste fonctionnel

- Expert de bases de données

- Auditeur des systèmes d'information

- Ingénieur R&D

Dimension internationale

Organisation

Contrôle des connaissances

Aménagements particuliers

* Sportif de haut niveau:
  Possibilité d'aménagement de la scolarité pour les sportifs de haut niveau.

  Pour plus d'information sur les aménagements, consulter le site d'information de l'université.
* Artiste confirmé:
  Possibilité d'aménagement de la scolarité pour les artistes confirmés.

  Pour plus d'information sur les aménagements consulter le site d'information de l'université.

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage

Alternance possible dès la 1ère année du cycle ingénieur.

Modalités d'alternance

Stages, projets tutorés

Stage : Obligatoire

Stage à l'étranger : Possible

Admission

Conditions d'accès

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 avril 2021

Modalités d'inscription

En formation initiale :

Consulter les modalités d'admission en 1ère année du cycle ingénieur

En formation continue:

La formation continue dans les établissements d'enseignement supérieur s'adresse :

- aux personnes (salariés, demandeurs d'emploi, professions libérales, etc..) ayant interrompu leurs études et désireuses d'acquérir ou de développer une qualification, de valoriser leur expérience professionnelle

- aux employeurs (privés ou publics) souhaitant développer les compétences de leurs salariés

Sous réserve de remplir les conditions préalables, les candidats peuvent s'inscrire via le Service de Formation Continue de l'Université de Montpellier

En formation par apprentissage :

Pour plus d'information, consultez les modalités de candidature pour les spécialités proposées en apprentissage par Polytech Montpellier (DO, EGC, SE, MSI)

Public cible

Droits de scolarité

Chaque étudiant doit s'acquitter obligatoirement de la CVEC (Contribution de Vie Etudiante et de Campus). Le numéro d'attestation sera demandé lors de l'inscription administrative en ligne.

Montant annuel de la CVEC: 91 euros (Montant pour 2020/2021)

Pour plus d'informations sur les formations concernées par le paiement de la CVEC et les exonérations prévues: https://cvec.etudiant.gouv.fr/

Les droits d'inscription à la formation d'ingénieur s'élèvent à 601 euros pour l'année (Montant pour 2020/2021)

Capacité d'accueil

Environ 50 élèves admis en 1ère année du cycle ingénieur chaque année

Pré-requis nécessaires

Pré-requis recommandés

Infos pratiques

Lieu(x)

Montpellier - Triolet

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 avril 2021

En savoir plus

Présentation de la formation IG

https://www.polytech.umontpellier.fr/formation/cycle-ingenieur/informatique-et-gestion

Présentation de la formation DO

https://www.polytech.umontpellier.fr/formation/cycle-ingenieur/devops

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 avril 2021

Programme

Organisation

Informatique et Gestion

Informatique et Gestion 3ème année

Semestre 5 IG

Fondamentaux des Maths	7 crédits
Mathématiques pour l'informatique	2 crédits
Harmonisation mathématiques intermédiaires	
Modélisation et statistiques	2 crédits
Test harmo maths	1 crédits
Harmonisation mathématiques avancées	
Mathématiques de la décision	2 crédits
Harmonisation mathématiques très avancées	
Gestion et Communication	7 crédits
Comptabilité des entreprises	1,5 crédits
Controverses numériques	0,5 crédits
DDRS	1 crédits
Préparation TOEIC 3A	0 crédits
Culture économique et sociétale	2 crédits
Anglais	2 crédits
Techniques l'ingénieur 1	7 crédits
Harmonisation Systèmes Outils collaboratifs + Git Semaine shell	
Fondamentaux architectures et systèmes d'exploitation	3 crédits
Techniques de gestion de projet	2 crédits
Architectures et Systèmes Appliqués à l'IOT	2 crédits
Fondamentaux de l'info	9 crédits
Algorithmique et structures de données	3,5 crédits
Fondamentaux des BD relationnelles	1,5 crédits
Harmonisation algo	
Analyse et conception des systèmes d'information	2 crédits
Projet piscine	2 crédits

Semestre 6 IG

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 avril 2021

Fondamentaux de l'info 2	10 crédits
Management	8 crédits
Formation Compétences Transversales	
Techniques l'ingénieur 2	9 crédits
Langues et communication	3 crédits
Allemand	
Chinois	
Espagnol	
Italien	
Préparation TOEIC 3A	
Chinois	1 crédits
Espagnol Débutant	1 crédits
Allemand	1 crédits
Français	1 crédits
Italien	1 crédits
Espagnol	1 crédits

Informatique et Gestion 4ème année

Semestre 7 IG

Entreprise et Comm	6,5 crédits
Préparation TOEIC FAIBLE	
Finance d'entreprise	3,5 crédits
Anglais	1 crédits
Management responsable	
Préparation TOEIC	
Atelier management responsable	
Validation expérience pro	
Chinois	2 crédits
Français	2 crédits
Espagnol	2 crédits
Italien	2 crédits
Espagnol Semi-Débutant	2 crédits
Allemand	2 crédits
Data Science & AI	8 crédits
Analyse de données multidimensionnelles	2 crédits
Projet data science & AI	2 crédits
Artificial Intelligence & Multi-agent systems	2 crédits
Machine learning et data mining	1,5 crédits
Systèmes de recommandation	0,5 crédits
Système d'information	4,5 crédits
Entrepôts de données	2 crédits
Bases de données distribuées et noSQL	2,5 crédits
Projet mathématiques de la décision 1	
Développement logiciel	5,5 crédits
Software Engineering and Design Principles	3,5 crédits
Applications Web et Inter-Opérabilité (AWI)	2 crédits
Technique ingénieur 3	5,5 crédits
Software Engineering Practices	2 crédits
Conception et programmation par objets 2	2 crédits
Algorithmique avancée 1	1,5 crédits

Semestre 8 IG

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 avril 2021

Expérience Professionnelle 4A Court	18 crédits
Projet industriel 4A	9,5 crédits
Livrables professionnels	0,5 crédits
Stage court 4A	8 crédits
Expérience Pro 4A Long	18 crédits
Stage long 4A	18 crédits
Techniques ingénieur 4	6 crédits
Algorithmique avancée 2	1,5 crédits
Expérience utilisateur	1 crédits
Théorie des jeux	1 crédits
Compilation	
Tests, métriques qualité et Intégration continue	
Développement d'appli	2,5 crédits
Professionnalisation	3,5 crédits
Simulation d'entreprise	1 crédits
Management des SI	1 crédits
Insertion professionnelle	1,5 crédits
Gestion de projet	
Projet mathématiques de la décision 2	
Techniques de gestion de projet 2	
Innovation et comm	2,5 crédits
Design Thinking	
Communication	
Marketing et innovation	1,5 crédits
Préparation TOEIC	
Anglais	1 crédits

Option 1 - Solutions	2 crédits
Optimisation des Systèmes d'Information (OSI)	1 crédits
Audit des Systèmes d'Information (ASI)	0,5 crédits
Business models et Systèmes d'information	0,5 crédits
Option 2 - Internet	2 crédits
Capteurs et MicroSystèmes (CMS)	0,25 crédits
Identification par RadioFréquence (RFID)	0,25 crédits
Traitement de données temporelles	0,5 crédits
Traitement d'Information à Large Echelle (TILE)	1 crédits

Informatique et Gestion 5ème année

Semestre 9 IG

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 avril 2021

Architecture des SI	6,5 crédits
Gestion de projets	1 crédits
Urbanisation des Systèmes d'Information (USI)	1 crédits
Ingénierie des Applications Web 2	2 crédits
Tests des Systèmes d'Information (TSI)	0,5 crédits
Projet Ingénierie des Applications Web 2 (JWA)	2 crédits
Entreprise et Droit	4 crédits
Innovation Durable & Entrepreunariat Responsable	1,5 crédits
Introduction au Droit (ID)	1 crédits
Droit de l'Informatique	0,75 crédits
Projet Professionnel & Réseaux Professionnels (RP)	0,5 crédits
Introduction au projet RD	0,25 crédits
Traitement des données	6,5 crédits
Programmation Fonctionnelle (PF)	2 crédits
Techniques de régression et scoring	1,5 crédits
Data science avancée	1 crédits
Sécurité des SI	0,5 crédits
Introduction DevOps	1,5 crédits
Projet Industriel	11 crédits
Projet de Recherche	11 crédits
Projet de Fin d'Etudes	11 crédits
Projet de Fin d'Etudes CP	11 crédits

Semestre 10 IG

Stage IG 5	30 crédits
Stage IG 5 CP	30 crédits

Développement informatique et exploitation Opérationnelle

DO 3ème année

SEMESTRE 5 DO

Système d'information et Bases de données	4 crédits
RDBMS	2 crédits
NoSQL Document-Oriented Database	1 crédits
Conception de SI	1 crédits
Fondamentaux du Developpement	6,5 crédits
Harmonisation I	0 crédits
System Development 1	2 crédits
Piscine	1,25 crédits
Introduction to Source Control	0 crédits
Initiation à Python*	1 crédits
Introduction to Web Oriented Architecture*	2,25 crédits
SHEJS & Anglais S5	3 crédits
Théorie des organisations	1 crédits
DevOps: méthodologie et processus	0,5 crédits
Projet Voltaire	0 crédits
Anglais S5	1,5 crédits
Fondamentaux de l'Exploitation	6,5 crédits
Cloud Technologies S5	2,5 crédits
101 SysAdmin	2,5 crédits
Network I	1 crédits
101 Gestion de configuration*	0,5 crédits
Module professionnel S5	10 crédits
Evaluation école	5 crédits
Evaluation entreprise	5 crédits

SEMESTRE 6 DO

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 avril 2021

Ops S6	5,5 crédits
Container & Orchestration	2,5 crédits
Cloud Platform S6	2 crédits
Industrialisation / CI-CD	1 crédits
Harmonisation II	
SHEJS & ANGLAIS S6	3,5 crédits
Projet "Voltaire" 2	
Anglais 2	2 crédits
Communication orale	0,75 crédits
Formation Compétences Transversales	
Gestion de projet S6	0,75 crédits
Developpement S6	6,5 crédits
Développement Système II	4 crédits
Introduction COO/POO	1,25 crédits
Web Development S6	1,25 crédits
Mathematiques pour l'informatique	4,5 crédits
Problabilités, modélisation et statistiques	1,5 crédits
Fondamentaux des mathématiques	2 crédits
Stats descriptives et dataviz	1 crédits
Module professionnel S6	10 crédits
Evaluation école	5 crédits
Evaluation entreprise	5 crédits

DO 4ème année

DO 5ème année

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 avril 2021