



MASTER EN INFORMATIQUE

SPECIALITES PROPOSEES

- SECURITE DES SYSTEMES INFORMATIQUES
- BIG DATA ANALYTICS
- SYSTEMES INFORMATIQUES INTELLIGENTS

CONDITIONS D'ACCES

- Titulaires de licences informatique, ISIL, GTR et titres équivalents ;
- Possibilité d'admission en 2^{ème} année master sur étude de dossier ;
- Possibilité de formation en alternance.

DUREE DE LA FORMATION

- Deux années en conformité avec le système LMD.

Première année (M1):

- Acquisition des fondamentaux ;
- Préparation de l'étudiant à la spécialisation.

Deuxième année (M2):

- Cours de spécialités ;
- Stages en entreprises, projets de fin d'études et soutenances de mémoires.

LANGUES D'ENSEIGNEMENT

- Français
- Anglais



PRESENTATION DES OFFRES DE FORMATION

1. MASTER SECURITE DES SYSTEMES INFORMATIQUES

- Formation de spécialistes capables d'appréhender les différents problèmes liés à la sécurité dans le domaine de l'informatique (cryptologie, sécurité web, sûreté de code, sécurité organisationnelle, sécurité des systèmes et des réseaux, etc).

2. MASTER BIG DATA ANALYTICS

- Formation d'experts de la gestion et de l'analyse des données massives et complexes, sur la base de compétences en intelligence décisionnelle (BI), intelligence artificielle (IA) et pour répondre à des besoins économiques et sociétaux forts ;
- Favoriser le développement de compétences pluridisciplinaires en informatique (bases de données, programmation, infrastructures du Big Data), mathématiques (probabilités-statistiques-analyse-optimisation) et en sciences de l'information (Machine Learning).

3. MASTER EN SYSTEMES INFORMATIQUES INTELLIGENTS

- Formation de haut niveau en adéquation avec les exigences récentes et futurs de la société, des entreprises et des laboratoires de recherche en matière de systèmes informatiques et de traitement intelligents ;
- Développement de systèmes intelligents capables de résoudre de manière autonome des problèmes complexes ;
- Acquisition de compétences solides en intelligence artificielle offrant par essence des approches intelligentes de résolutions de problèmes.

ORGANISATION GENERALE DE LA FORMATION

- En **1^{re} année** : acquisition des connaissances spécifiques dans le domaine de la spécialisation ;
- En **2^e année** : approfondissement de connaissances spécialisées, stages en entreprises, préparation de projets de fin d'études et soutenance de mémoires de fin d'études ;
- Le master offre la possibilité d'inscription en doctorat (Bac+ 08).

PARCOURS SECURITE DES SYSTEMES INFORMATIQUES

- Architectures des réseaux informatiques
- Veille technologique et bases de données avancées
- Complexité algorithmique et Algorithmique réparti
- Aspects juridiques dans la sécurité informatique
- Cryptographie et sécurité
- Politiques de contrôle d'accès
- Administration et tuning de bases de données
- Sécurités réseaux, système, réseaux sans fil
- Sûreté de fonctionnement et fiabilité des logiciels
- Sécurités avancée, applicative et audit de sécurité
- Sécurité et contrôle du trafic réseau
- Méthodes pratiques et outils de détection d'intrusions
- Programmation et sûreté des systèmes répartis
- Modélisation des systèmes communicants
- Méthode d'optimisation
- Stages en entreprise, projets transverses, séminaires et PFE.

PARCOURS BIG DATA ANALYTICS

- Graphes et Big Data
- Veille technologique
- Théorie de l'ordonnancement
- Gestion de projet, Agilité dans le management des projets
- Calcul de probabilités et statistique différentielle
- Architectures des bases de données, BD avancées et Big Data
- Entrepôts de données
- Optimisations linéaire et discrète, solveurs pour l'optimisation
- Stratégie de sécurité pour les systèmes d'aide à la décision
- Théorie des codes et application
- Analyse de données, étude de complexité
- SIG et EDG
- Technologies de l'IA appliquées aux données
- Analyse discriminante et segmentation
- Décision dans l'incertain
- Technologie BI
- Stages en entreprise, projets transverses, séminaires et PFE

PARCOURS SYSTEMES INFORMATIQUES INTELLIGENTS

- Conception, analyse et complexité des algorithmes
- Résolution de problèmes
- Modélisation et évaluation des performances des systèmes
- Architecture et administration de bases de données
- Réseaux de neurones et apprentissage automatique
- Méta-heuristiques et Algorithmes évolutionnaires
- Représentation de connaissances et raisonnement
- La technologie des agents
- Commerce électronique et services web
- Bases de données avancées
- Sécurité informatique
- Recherche d'information
- Vision artificielle
- Programmation par contraintes
- Data mining
- Vérification des programmes, onthologies et web sémantiques
- Stages en entreprise, projets transverses, séminaires et PFE.

SECTEURS DEMANDEURS DES TROIS PARCOURS

- Numérique
- Industrie
- Energie
- Cyber défense
- Environnement
- Aéronautique et spatiale
- Agrotech ;
- PME
- Education
- Universités
- Laboratoires de recherche
- ...

Les trois parcours offrent la possibilité de poursuivre des études en

DOCTORAT

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

ECOLE SUPERIEURE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Adresse : 43, Chemin Sidi M'Barek Oued Romane 16104 El Achour Alger

Port : 0799 93 16 99 Tél : +213 (0) 23 30 08 01 Fax : +213 (0) 23 30 08 02

e.mail : contact@Esstsup.com Site web : www.esstsup.com Facebook : @ESSTSUP