

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique

جامعة الجزائر 1
Université d'Alger 1
بن يوسف بن خدة
Benyoucef Benkhedda



كلية العلوم
Faculté des Sciences
2021/2022



Présentation et objectifs :

Le département Mathématiques et Informatique offre des formations suivant le parcours du système Licence-Master-Doctorat LMD dans **trois filières** :

Mathématiques, Mathématiques appliquées et Informatique.

La **première année est commune** aux parcours. C'est une **année de préparation et d'orientation**.

À partir de la **deuxième année** l'étudiant opte pour l'Informatique ou les Mathématiques. C'est une année de **spécialisation progressive**.

La **troisième année** est une année de **spécialisation** offrant le choix entre plusieurs Licences.

Programmes des différents semestres du cycle Licence

Tronc Commun (L1)

Semestre 1:

Algèbre 1, Analyse 1, Initiation à l'algorithmique, Codage et représentation de l'information, Bureautique, Electronique et composant des systèmes, Technique de l'expression et de la communication, Anglais.

Semestre 2:

Algèbre 2, Analyse 2, Introduction aux probabilités et Statistique descriptive, Programmation et Structure données, Structure machine,, Histoire des Sciences, Physique 02, Introduction à la Programmation orientée objet..

Parcours Mathématiques (L2)

Semestre 3 : Algèbre 3, Analyse 3, Introduction à la topologie, Logique mathématique, Outils de programmation 2, Analyse numérique 1, Histoire des mathématiques.

Semestre 4: Algèbre 4, Analyse 4, Analyse complexe, Probabilité, Géométrie, Analyse numérique 2, Application des Mathématiques aux autres sciences.

Parcours Informatique (L2)

Semestre 3: Architecture des ordinateurs, Algorithme et structures de données, Logique mathématique, Programmation orientée objet, Systèmes d'information, Théories des langages, Méthodes numériques, Anglais 3.

Semestre 4: Bases des données, Systèmes d'exploitation, Génie logiciel 1, Théories des graphes, Développement d'applications WEB, Anglais 4.

Licence Mathématiques (L3)

Mesure et intégration, Introduction à l'analyse Hilbertienne, Equations différentielles, Equations de la physique mathématiques, Optimisation sans contraintes, Transformation intégrales dans les espaces L^p , Géométrie différentielle, etc.

Débouchés et insertion : Les étudiants peuvent poursuivre des études en Master ou d'intégrer la vie professionnelle dans divers métiers comme le conseil. Et l'enseignement

Licence Mathématiques Appliquées (L3)

Probabilités avancées, Statistique paramétrique, Analyse numérique matricielle, Systèmes d'information et bases de données, Analyse exploratoire des données, Théorie des graphes, Programmation linéaire, Programmation mathématique, Initiation au Latex, etc.

Débouchés et insertion : Les étudiants peuvent poursuivre des études en Master ou d'intégrer la vie professionnelle dans divers métiers comme ceux des bureaux d'études.

Licence Système Informatique (L3)

Système d'exploitation 2, Compilation, Génie Logiciel, Interface Homme Machine, Programmation Linéaire, Economie numérique et veille stratégique, Applications Mobiles, Sécurité Informatique, Intelligence Artificielle, Données semi-structurées, Créer et développer une startup, etc.

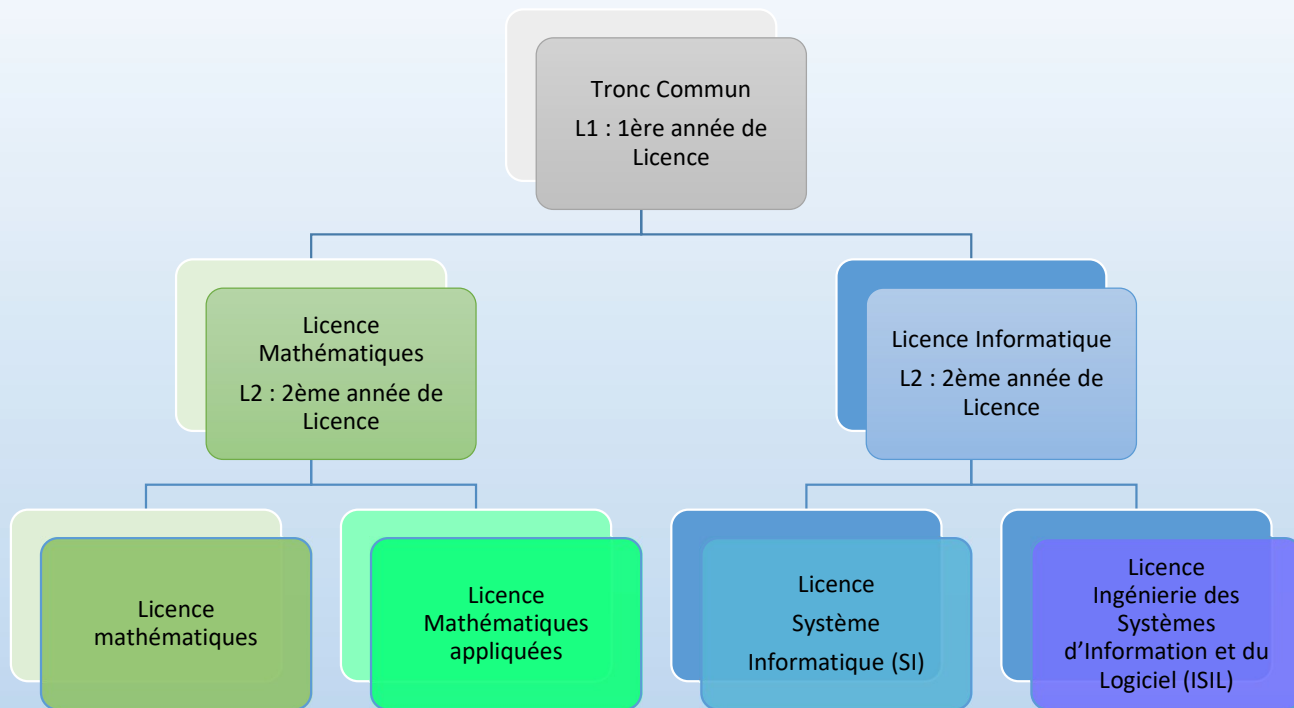
Débouchés et insertion : Les étudiants peuvent poursuivre des études en Master ou intégrer la vie professionnelle dans divers métiers comme Programmeur, analyste d'études ou développeur dans des sociétés de services et conseil, concepteur web et multimédia, etc.

Licence Ingénierie des Systèmes d'Information et du Logiciel (ISIL) (L3)

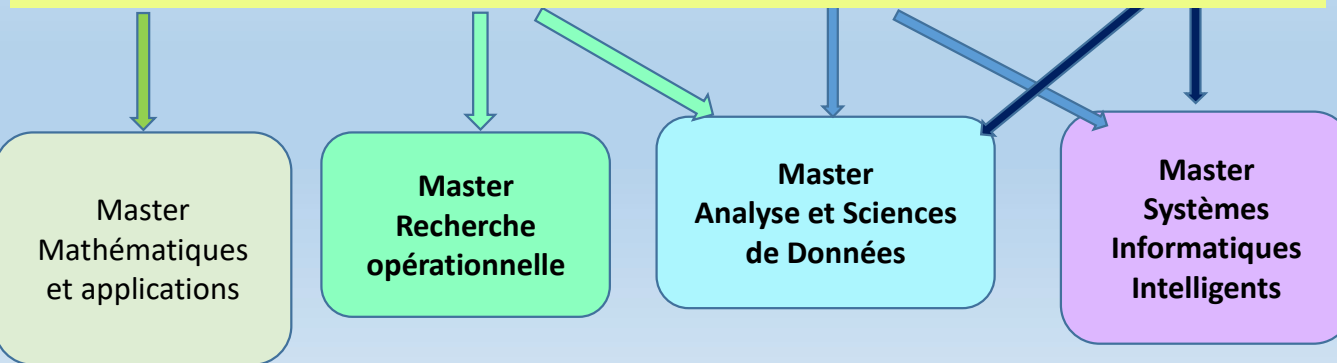
Système d'information distribué, Système d'aide à la décision, Génie Logiciel, Interface Homme Machine, Administration des Systèmes d'information, Programmation avancée pour le Web, Système d'exploitation 2, Business Intelligence, Sécurité Informatique, etc.

Débouchés et insertion : Les étudiants peuvent poursuivre des études en Master ou intégrer la vie professionnelle dans divers métiers comme ceux des bureaux d'études, Assistant chef de projet, webmaster, Télécommunications, etc.

Cycle Licence



Cycle Master



❑ Master Mathématiques et applications

Théorie des Distributions, Optimisation avec contrainte, Equations différentielles fractionnaires, EDP Elliptiques, Théorie spectrale des Opérateurs, Optimisation convexe, Différences finies et éléments finis, etc.

Débouchés et insertion : Les étudiants peuvent poursuivre des études en Doctorat ou d'intégrer la vie professionnelle dans divers métiers comme le conseil et l'enseignement

❑ Master Recherche opérationnelle

Programmation linéaire, Modélisation des systèmes , Systèmes Organisationnels, Outils de programmation, Optimisation Combinatoire, Gestion de la production, Analyse de données, Aide Multicritère à la décision, Ordonnancement, Optimisation Multi-Objectifs, Intelligence Artificielle, Fouilles de données, etc.

Débouchés et insertion : Les étudiants peuvent poursuivre des études en Doctorat ou d'intégrer la vie professionnelle en tant que spécialiste capable d'inventer, concevoir, manager et gérer tout ou une partie d'un projet quelle qu'en soit la taille, la complexité ou la technicité, et dans toutes ses dimensions, y compris internationales. .

❑ Master Analyse et Sciences de Données

Machine Learning, Statistique exploratoire, Data Warehouse et OLAP, Apprentissage et Complexité, Calcul Intensif, Data Mining, Statistique Inférentielle, Analyse des réseaux sociaux, Analyse et Exploitation de Données, Big Data Analytics, etc.

Débouchés et insertion : Les étudiants peuvent poursuivre des études en Doctorat ou intégrer la vie professionnelle dans des entreprises telles les banques, les assurances et les gestionnaires de contenu Web en tant que data Analyst, data Scientist et data Engineer,.

❑ Master Systèmes Informatiques Intelligents

Architecture Logicielle, Réseaux Avancés, Intelligence Artificielle, Multimédia, , Systèmes d'Aide à la Décision, Méthodologies de Sécurité, Architecture Web J2EE, Data Mining, Cryptographie, etc.

Débouchés et insertion : Les étudiants peuvent poursuivre des études en Master ou intégrer la vie professionnelle dans divers métiers comme chef de projet, responsable réseaux et structures, responsable infrastructure Web, etc.