

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Licence Informatique

Informatique



Niveau d'étude
visé
Bac +3



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
UFR
Informatique,
mathématiques
et
mathématiques
appliquées
(IM2AG),
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST),
Département
Sciences
Drôme Ardèche
(DSDA)



Langue(s)
d'enseignement
Français,
Anglais



Référentiel
RNCP
40116

Parcours proposés

- > Parcours Mathématiques - informatique International 1re et 2e année / Grenoble
- > Parcours Mathématiques - informatique 2e et 3e année / Grenoble
- > Parcours Informatique
- > Parcours MIAGE 3e année
- > Parcours MIAGE 3e année/alternance

Présentation

Le cursus de l'étudiant dans la mention Informatique commence par une première année commune au portail des mentions Mathématiques et Informatique (Grenoble et Valence), avec une maquette unique comportant au second semestre des UE d'options préparant à la séparation entre les deux mentions et les parcours-types de chaque mention. Pour plus d'informations : cliquez sur le [lien](#) suivant

En deuxième année, les deux mentions Informatique et Mathématiques se séparent, deux parcours sont possibles pour la mention Informatique, partageant une partie des UE avec les parcours de la mention Mathématique : le parcours Mathématiques-informatique (Grenoble et Valence) et le parcours Informatique et MIAGE (Grenoble et Valence).

Une option au semestre 4 prépare l'apparition du parcours MIAGE pour la troisième année de la mention.

En troisième année, trois parcours types sont proposés pour la mention : Informatique générale, Mathématiques et informatique, et Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE). [IM²AG](#)

> Grenoble

L1	L2	L3
Informatique, Mathématiques et Applications	Informatique et MIAGE	MIAGE
		Informatique générale
		Mathématiques et informatique
		Mathématiques - Informatique International L3 à l'étranger ou à l'UGA (parcours francophone)

> Valence

L1	L2	L3
Informatique, Mathématiques et Applications Valence	Informatique et MIAGE Valence	MIAGE (Grenoble)
		Informatique générale (Grenoble)
		Mathématiques et informatique (Grenoble)
		Mathématiques et informatique Valence

Licence généraliste en informatique et mathématiques appliquées, les objectifs de la mention sont de fournir une base de connaissances et de compétences commune aux différents métiers de l'informatique, des mathématiques appliquées, de la science et de l'industrie du numérique. Elle est construite dans l'objectif d'une poursuite d'étude en master Informatique, MIAGE, Mathématiques et applications et comporte une sensibilisation aux préoccupations du secteur professionnel.

Cette formation est dispensée par des enseignants chercheurs (maîtres de conférences, professeurs d'université), des professeurs agrégés, des professeurs associés et des professionnels du domaine.

Formation internationale : Formation tournée vers l'international

Dimension internationale

Le parcours Mathématiques - informatique propose une variante internationale, avec des cours disciplinaires

(mathématiques, informatique) dispensés en anglais dès la 1^{re} année de licence. En troisième année les étudiants ont vocation à effectuer un séjour à l'étranger soit pour un semestre soit à l'année. Deux débouchés naturels à l'issue de cette variante internationale sont donnés par les parcours internationaux Master of science in informatics at Grenoble du master Informatique et du master de Mathématiques et applications.

Organisation

Stage à l'étranger : En France ou à l'étranger

Période du stage : Fin d'année

Admission

Conditions d'admission

La première année de licence est accessible aux candidats titulaires du baccalauréat ou d'un diplôme accepté en équivalence (capacité en droit, DAEU,...). Elle est également accessible aux candidats étrangers domiciliés hors UE (procédure de la demande d'admission préalable).

La deuxième année est la troisième année sont accessibles aux étudiants titulaires de 60 ou 120 crédits obtenus dans ce même cursus ou via une validation (d'acquis ou d'études) selon les conditions déterminées par l'université ou la formation.

Public formation continue : vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes

- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#).

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Vous pouvez également [Consulter les tarifs s'appliquant aux publics de la formations continue](#).

Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ? Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers. Laissez-vous guider simplement en suivant ce [lien](#)

Droits de scolarité

[Consulter le montant des frais d'inscription](#)

Pré-requis obligatoires

La réussite en première année de licence scientifique nécessite la maîtrise de connaissances et compétences acquises au lycée, une bonne connaissance des débouchés de chaque filière universitaire ainsi qu'un engagement du futur étudiant dans son projet d'étude choisi. Il est attendu des candidats en licence mention Informatique de :

- Disposer de compétences scientifiques. Cette mention implique, en effet, d'avoir une capacité à analyser, poser une problématique et mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées
- Disposer de compétences en communication. Cette mention nécessite en effet une capacité à communiquer

à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère, prioritairement anglaise et une capacité à l'écrire et à la parler à un niveau B

- Disposer de compétences méthodologiques et comportementales. Cette mention requiert en effet d'avoir une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée

Dans ces grands domaines et pour toutes les mentions de licence scientifique, le lycéen doit attester a minima une maîtrise correcte des principales compétences scientifiques cibles de la classe de terminale. En outre :

- Chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure (le nom de la mention), pour laquelle il est préconisé une très bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée, et une bonne maîtrise des compétences expérimentales éventuellement associées

- Chaque mention inclut souvent une seconde discipline pour laquelle il est préconisé une bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée. Une très bonne maîtrise des compétences attendues en Mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise de compétences attendues dans une autre discipline, scientifique ou non, à la fin de la classe de terminale est préconisée.

Et après

Poursuite d'études

Les parcours de la mention Informatique ont pour vocation principale des poursuites d'étude en master.

Insertion professionnelle statistiques

Retrouvez toutes les informations concernant le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés sur [ce lien](#)

Il est également possible de consulter nos documents-ressources [Des études à l'emploi](#) classés par domaines de formation.

Les + de la formation

L'organisation de la formation est similaire à Grenoble et à Valence. Cependant, en L3, seul le parcours MIAGE est proposé à Valence.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Marie Cecile Darracq Calmettes

✉ Marie-Cecile.Darracq-Calmettes@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique

Responsable mention INF

✉ licence-informatique@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique

Guillaume Huard

✉ Guillaume.Huard@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Scolarité L1 IMA

✉ l1-ima-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Scolarité L2 INF

✉ l2-inf-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Scolarité Sciences

✉ valence-sciences-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

📍 Grenoble

📍 Valence

Campus

🏠 Grenoble - Domaine universitaire

🏠 Valence - Briffaut

Référentiel RNCP

40116.

Programme

Parcours Mathématiques - informatique International 1re et 2e année / Grenoble

Licence 1re année

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Mécanique du point 1 - MEC102 -	UE	7,5h	12h	8,5h	3 crédits
UE Langage mathématique, algèbre et géométrie élémentaires - MAT101 -	UE		29h		6 crédits
UE Computer sciences methods and programming techniques - INF131 -	UE		18h	27h	6 crédits
UE Geometrical optics - PHY134 -	UE	4,5h	15h	10,5h	3 crédits
ETC - FBI	UE		30h		3 crédits
UE Anglosaxon culture / Pep - PAN231 -	UE		30h		3 crédits
UE Analyse élémentaire et Introduction aux statistiques et calculs de probabilités - MAT108	UE				6 crédits

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Introduction à l'algèbre linéaire - MAT201 -	UE	25,5h	34,5h		6 crédits
UE Découverte des mathématiques appliquées - MAP201 -	UE	18h		36h	6 crédits
UE Analysis - MAT233 -	UE				
UE Introduction to fonctional propagramming and algorithmics - INF231 -	UE				
UE Préparation IELTS - PEP	UE				
UE Système et environnement de programmation: principes d'utilisation - INF203 -	UE	16,5h	16,5h	24h	6 crédits

Licence 2e année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Algorithmique et programmation impérative - INF301 -	UE	18h	18h	24h	6 crédits
UE Bases du développement logiciel : modularisation, tests - INF304 -	UE			15h	3 crédits

UE Arithmétique et algèbre linéaire approfondie - MAT301 -	UE	21h	36h	6 crédits
UE Préparation IELTS - PEP	UE			

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Introduction aux architectures logicielles et matérielles - INF401 -	UE	18h	21h	21h	6 crédits
UE Projet logiciel - MAP401 -	UE			15h	3 crédits
UE Scientific culture - PAN431 -	UE		18h		3 crédits
UE Introduction to logics - INF432 -	UE	18h	36h		6 crédits

Parcours Mathématiques - informatique 2e et 3e année / Grenoble

Licence 2e année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Algorithmique et programmation impérative - INF301 -	UE	18h	18h	24h	6 crédits
UE Automates et langages - INF302 -	UE	30h	30h		6 crédits
UE Bases du développement logiciel : modularisation, tests - INF304 -	UE			15h	3 crédits
UE Arithmétique et algèbre linéaire approfondie - MAT301 -	UE	21h	36h		6 crédits
UE Approfondissements sur les séries et sur l'intégration - MAT302 -	UE	21h	36h		6 crédits
UE TEDS - PEP	UE				3 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Introduction aux architectures logicielles et matérielles - INF401 -	UE	18h	21h	21h	6 crédits
UE Algèbre bilinéaire et applications - MAT401 -	UE	21h	36h		6 crédits
UE Anglais	UE		30h		3 crédits
UE Projet logiciel - MAP401 -	UE			15h	3 crédits
UE Introduction à la logique - INF402-	UE	18h	36h		6 crédits
UE Statistique et calcul des probabilités - STA401 -	UE	21h	21h	18h	6 crédits
UE Mathématiques assistées par ordinateur - MAT406 -	UE	18h	18h	24h	6 crédits

Licence 3e année

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Analyse approfondie et algèbre linéaire	UE	30h	30h	30h	9 crédits
Analyse approfondie	MATIERE	15h	15h	15h	
Algèbre linéaire pour le graphique et la CAO	MATIERE	15h	15h	15h	
UE Algèbre et arithmétique effectives	UE			18h	6 crédits
UE Algorithmique et programmation	UE	30h	30h	30h	9 crédits
Algorithmique	MATIERE	15h	30h		
Programmation	MATIERE	15h		30h	
UE Projet d'intégration (partie 1)	UE		12h		3 crédits
UE Anglais S5	UE		24h		3 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Modèles probabilistes et différentiels	UE	30h	30h	30h	9 crédits
Modèles probabilistes et statistique	MATIERE	15h	15h	15h	
Modèles différentiels et applications	MATIERE	15h	15h	15h	
UE Graphes, optimisation discrète et continue	UE	30h	30h	12h	6 crédits
Graphes et optimisation discrète	MATIERE	15h	15h	6h	
Optimisation continue	MATIERE	15h	15h	6h	
UE Programmation par objets, système et base de données	UE	30h	30h	30h	9 crédits
Programmation par objet	MATIERE	15h	15h	15h	
Système et bases de données	MATIERE	15h	15h	15h	
UE Gestion de projet et communication	UE				6 crédits
Anglais	MATIERE		15h		
Projet (partie 2)	MATIERE				

Parcours Informatique

Licence 1e année

Semestre 1

Semestre 2

Licence 2e année

Semestre 3

Semestre 4

Licence 3e année

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Architectures Logicielles et Matérielles	UE	16,5h	33h		6 crédits
UE Algorithmes : analyse des algorithmes, complexité	UE	16,5h	33h		6 crédits
UE Programmation et projet d'études	UE	4,5h	13,5h	30h	6 crédits
UE Conception et exploitation des bases de données	UE	16,5h	33h		6 crédits
UE Analyse syntaxique	UE	16,5h	33h		6 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Introduction aux systèmes et réseaux	UE	16,5h	33h		6 crédits
UE Modèles de calcul	UE	24h	24h		6 crédits
UE Programmation et projet logiciel	UE	4,5h	13,5h	60h	6 crédits
UE Algorithmique et modélisation	UE	16,5h	33h		6 crédits
UE Anglais S6	UE		24h		3 crédits
UE Méthodes et outils pour la conception avancée	UE	15h	15h		3 crédits
UE Sciences Informatiques et Médiation	UE	15h	15h		3 crédits
UE Le numérique, un levier vers la soutenabilité ?	UE	15h	15h		3 crédits
UE Introduction au Machine Learning	UE	15h	15h		3 crédits
UE Recherche Opérationnelle	UE	15h	15h		3 crédits

Parcours MIAGE 3e année

Licence 3e année

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Formalisation des données - Technologies XML	UE			33h	6 crédits
UE Anglais S5	UE		24h		3 crédits

Semestre 6

Parcours MIAGE 3e année/alternance

Licence 3e année

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Formalisation des données - Technologies XML	UE			33h	6 crédits
UE Anglais S5	UE		24h		3 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Projets d'informatique de gestion en entreprise	UE				9 crédits