

# Informatique des organisations

*Dauphine Licence*

2018 - 2019

**Type de diplôme :** Diplôme de grand établissement conférant le grade de licence

**Niveau :** Bac +3

**Crédits ECTS :** 180

**Durée des études :** 6 semestres

**Domaine :** Mathématiques, Informatique

## Contact(s)

Site du département : <http://www.mido.dauphine.fr>

## Présentation

### Objectifs

La licence Informatique des Organisations couvre les différents aspects du traitement de l'information. Elle a pour but de donner aux étudiants une formation solide en informatique, des outils théoriques leur permettant d'analyser les systèmes complexes, ainsi que des compétences dans le domaine de la gestion des entreprises. La professionnalisation est particulièrement présente dans cette mention dont le cursus contient notamment un stage et deux langues vivantes obligatoires. Cette mention a néanmoins pour but de conduire les étudiants en master, en particulier dans le Master Informatique de l'Université Paris-Dauphine.

### Connaissances scientifiques à acquérir

- Solide formation en informatique en associant des enseignements liés à aux mathématiques, à l'économie et à la gestion.
- Connaissance de l'algorithmique, programmation (Python, Java, C), bases de données, réseaux et de nombreux outils informatiques (PHP, HTML, Excel).
- Compétences poussées en optimisation et en décision.
- Capacités de modélisation en économie et en finance.
- Acquisition d'une culture générale économique et financière utile tant pour l'avenir professionnel des étudiants que pour leur permettre de comprendre les grands enjeux et débats de l'économie en tant que citoyen.
- Capacité à travailler en anglais (cours d'anglais chaque semestre).
- Apprentissage du travail en groupe (projets).
- Capacité d'expression écrite et orale (cours de technique d'expression, exposés et soutenance de projets).
- Première expérience en entreprise (stage en entreprise obligatoire).

Les étudiants sont par ailleurs encouragés à réfléchir sur leur avenir universitaire et professionnel (information régulières sur les débouchés universitaires et professionnels des différentes années de formation, contact avec le monde des entreprises via les forums organisés à Dauphine et des conférences-métiers, CV et entretien d'embauche en anglais dans le cours d'Anglais 5, association de filière mettant en contact les étudiants des différentes années).



## Admission

---

### Conditions d'admission

En L1 : Admission sur dossier, uniquement pour des bacheliers de la série S (ou diplôme équivalent) possédant de bonnes bases en mathématiques.

En L2 : Admission de droit pour les étudiants ayant validé la L1. Admission sur dossier pour des étudiants en provenance de classes préparatoires scientifiques ou ECS et pour des étudiants ayant validé 60 ECTS dans un cursus universitaire analogue, ou détenteur d'un titre admis en équivalence.

En L3 : Admission de droit pour les étudiants ayant validé la L2 parcours Mathématique-Informatique. Les admissions d'étudiants titulaires du DEGEAD de l'Université Paris-Dauphine ou du MIE de l'Université Paris-Dauphine des deux autres parcours sont prononcées après examen du dossier. Pour les autres candidats (titulaires de 120 crédits ECTS de licence - domaine « sciences » - obtenus dans une université française ou européenne, étudiants issus de classes préparatoires scientifiques ou commerciales, titulaires de DUT avec avis favorable de poursuite d'études, titulaires d'un BTS Informatique, titres admis en équivalence), l'admission est prononcée après l'examen du dossier, qui peut être suivi d'entretiens.

Les dossiers de candidature sont téléchargeables à partir d'avril sur le site du département ( [www.mido.dauphine.fr](http://www.mido.dauphine.fr)), ou la page de la formation.

## Programme

---

### Structure et organisation pédagogiques

La licence Informatique des Organisations est une formation sur trois ans dont les deux premières années constituent un diplôme d'établissement, la licence (grade) de Mathématique-Informatique-Economie (MIE).

La L3 Informatique des Organisations est articulée en deux parcours : un parcours MIAGE et Décision (voie classique) et un parcours MIAGE ouvert en apprentissage. L'organisation du MIE en terme de parcours reste identique (voir [ici](#)).

- Parcours et options : Chaque année comprend un tronc commun et des enseignements optionnels. La première année est commune et dispense une solide formation en mathématiques, en informatique (où les étudiants acquièrent les bases de la programmation et de l'algorithmique, ainsi que des premières connaissances en réseaux et bases de données). Les étudiants désirant aller en L3 Informatique des Organisations s'orientent vers le parcours Mathématiques – Informatique de la deuxième année. A l'issue de ces deux années, les étudiants ont les aptitudes nécessaires pour suivre la L3 Informatique où ils consolideront leurs connaissances dans les domaines informatique et recherche opérationnelle (ingénierie des systèmes d'information, bases de données, réseaux, programmation java, programmation linéaire, graphes, modèles décisionnels).
- Organisation pédagogique : La plupart des enseignements obligatoires sont dispensés lors de cours magistraux, assortis de séances de travaux dirigés ou pratiques. Les langues, certaines options, et certains enseignements du premier semestre de L1 se font intégralement en petits groupes.

L1 : [Parcours Initial](#)

[Parcours Talents](#)

L2 : [Parcours Mathématiques-Informatique](#)

L2 : [Parcours Mathématiques-Economie](#)

L3 : [Parcours MIAGE Apprentissage](#)

L3 : [Parcours MIAGE et DECISION](#)

Les connaissances sont évaluées par des examens de fin de semestre, des partiels à mi-semestre, diverses formes de contrôle continu, et des projets. Les modalités précises sont détaillées dans les circulaires sur le contrôle des connaissances, disponibles sur le site du département : [www.mido.dauphine.fr](http://www.mido.dauphine.fr)

Un diplôme intermédiaire est délivré au cours de cette formation.

## Mobilité internationale

---

Les étudiants peuvent aller étudier un semestre ou une année entière dans un nombre croissant d'universités étrangères partenaires, choisies avec soin afin de garantir une compatibilité des cursus. Ces échanges s'effectuent le plus souvent en L3 ou en Master, mais peuvent également s'effectuer en L2, voire en L1. Le point essentiel étant de commencer ses démarches très tôt. Des renseignements plus détaillées (liste des universités partenaires, procédure, aides à la mobilité,...) sont disponibles auprès du responsable des échanges internationaux du département ou du service des relations internationales ( <http://www.dauphine.fr/fr/international.html>)

## Poursuite d'études et insertion professionnelle

### Aide à la réussite

Pour nous adapter à l'évolution des programmes du lycée et favoriser l'adaptation des étudiants, il est prévu dans le plan quinquennal la mise en place de pré-rentées en L1 (pour tous les étudiants) et en L3 (une mise à niveau en Probabilités pour les étudiants issus de classes préparatoires ou licences scientifiques), ainsi que, au premier semestre de L3, une UE de révisions des notions fondamentales des deux premières années de mathématiques.

Depuis 2010-2011 sont proposées en L1 des séances de soutien assurés par les responsables d'UE en analyse, algèbre, probabilités et informatique (trois par semestre dans chaque matière). Il est envisagé de les généraliser en L2 et L3.

Une autre piste envisagée serait que les responsables d'UE assurent une permanence hebdomadaire.

Les étudiants ressentant des difficultés en L1 peuvent s'inscrire au premier semestre à un Atelier « Orientation et Réussite » d'une demi-journée organisée par la conseillère d'orientation et un enseignant de première année, au cours duquel leur sont donnés des conseils de méthodologie ainsi que des éléments de réflexion sur leur orientation.

Il existe par ailleurs en L1 un triple tutorat (enseignant- étudiant- professionnel) pour les étudiants ayant intégré l'université par le dispositif « Egalité des chances ».

#### Pour les étudiants désirant se réorienter :

- Une première procédure a lieu en fin de S1 : elle permet d'accueillir en S2 des étudiants de classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE), et inversement de réorienter en interne des étudiants du MIE vers le diplôme d'économie et de gestion de Dauphine (le DEGEAD). L'inverse est théoriquement possible, mais en pratique exceptionnel.
- En fin de L1 : certains étudiants en échec redoublent en DEGEAD, d'autres ayant validé la L1 MIE peuvent poursuivre en L2 DEGEAD.
- En fin de L2, certains étudiants quittent le département MIDO pour d'autres filières de Dauphine : magistère Banque-Finance-Assurance, licence Sciences des Organisations et des Marchés.
- Parallèlement, des entrées en L2 et L3 sont possibles pour des étudiants de CPGE (prépa scientifiques ou ECS) ou de cursus équivalents d'autres universités. Il est prévu d'augmenter ces flux.
- Des passerelles sont à l'étude avec le nouveau cycle universitaire PSL-Henri IV lancé à la rentrée 2012.

Notons qu'actuellement aucune de ces réorientations n'est « de droit », les dossiers sont examinés individuellement par des commissions spécifiques.

Les étudiants souhaitant se réorienter peuvent être reçus sur leur demande par le responsable d'année et/ou la conseillère d'orientation de l'université. La conseillère d'orientation leur donne des pistes dans le cas où une solution interne n'est pas possible.

Rappelons enfin qu'un nombre croissant d'étudiants intègre de grandes écoles d'ingénieurs en fin de L3 (ou, plus rarement, des écoles de commerce) via les concours-passerelles. **Poursuite d'études** : A l'issue de la L3 Informatique des Organisations, la formation se poursuit naturellement par le master Informatique des Organisations de l'université. Le parcours MIAGE et Décision de la L3 prépare aux deux parcours MIAGE et Informatique pour la Décision du M1. Le parcours MIAGE ouvert en apprentissage en L3 se poursuit par le parcours MIAGE en apprentissage du M1. Les étudiants ayant obtenu la L3 sont admis de droit en M1 formation classique. La formation M1 en apprentissage est soumise à sélection. Néanmoins, l'immense majorité des étudiants venant du parcours MIAGE apprentissage de la L3 y sont admis. Chaque année, quelques étudiants de L3 du parcours MIAGE et Décision classique sont également admis à poursuivre leur cursus de M1 dans le parcours MIAGE en apprentissage.

Par ailleurs, les compétences acquises par les étudiants dans le domaine de la gestion des entreprises leur permettent une orientation vers des masters inscrits dans ce domaine, tel le master « Systèmes d'Information » de l'université Paris-Dauphine. Enfin, les étudiants ont bien sûr les compétences pour suivre avec succès un master d'informatique hors de l'université Paris-Dauphine.

• **Débouchés professionnels** : Formation des futurs professionnels de la conduite de projets dans les organisations, en informatique décisionnelle et recherche opérationnelle (chef de projet, consultant informatique, ingénieur R&D,...). Elle peut conduire également à la recherche et à l'enseignement.

## Liste des enseignements : L1 : Parcours Initial

### Semestre 1

#### *UE fondamentales*

- Pré-rentrée Analyse-Algèbre (0 ECTS)
- Analyse 1 (8 ECTS)
- Algèbre linéaire 1 (8 ECTS)
- Algorithmique et programmation 1 (6 ECTS)

#### *UE complémentaires*

- Introduction à la microéconomie (4 ECTS)
- Anglais 1 (2 ECTS)

#### *UE libres*

- Problèmes économiques (2 ECTS)
- Organisation des entreprises (2 ECTS)
- Espagnol (2 ECTS)
- Allemand (2 ECTS)
- Sport (2 ECTS)

### Semestre 2

#### *UE fondamentales*

- Analyse 2 (6 ECTS)
- Algèbre linéaire 2 (6 ECTS)
- Algorithmique et programmation 2 (3 ECTS)
- Modélisation et applications des mathématiques (4 ECTS)

#### *UE complémentaires*

- Anglais 2 (2 ECTS)
- Macroéconomie : analyse de long terme (4 ECTS)
- Outils en informatique (3 ECTS)

#### *UE libre*

- Problèmes économiques 2 (2 ECTS)
- Organisation des entreprises 2 (2 ECTS)
- Espagnol 2 (2 ECTS)
- Allemand 2 (2 ECTS)
- Sport 2 (2 ECTS)

## Liste des enseignements : Parcours Talents

### Année 1

#### Liste semestre 1 Talent

- Analyse 1 (8 ECTS)
- Algèbre linéaire 1 (8 ECTS)
- Anglais 1 (2 ECTS)
- UE libre Talent (4 ECTS)

#### Liste semestre 2 Talent

- Analyse 2 (6 ECTS)
- Algèbre linéaire 2 (6 ECTS)
- Anglais 2 (2 ECTS)
- Macroéconomie et analyse de long terme (4 ECTS)

### Année 2 Parcours Mathématiques-Economie

#### Liste semestre 3 Talent

- Analyse 3 (5 ECTS)
- Algèbre linéaire 3 (5 ECTS)
- Macroéconomie : analyse à court terme et moyen terme (4 ECTS)
- Algorithmique et programmation 1 (6 ECTS)
- UE libre Talent (4 ECTS)

#### Liste semestre 4 Talent

- Calcul différentiel (4 ECTS)
- Méthodes numériques : algèbre matricielle et fonction d'une variable réelle (4 ECTS)
- Outil en informatique (3 ECTS)
- Algorithmique et programmation 2 (3 ECTS)

### Année 3 Parcours Mathématiques-Economie

#### Liste semestre 5 Talent

- Probabilités discrètes et réelles (5 ECTS)
- Anglais 3 (2 ECTS)
- Introduction à la microéconomie (4 ECTS)
- Algorithmique et applications (5 ECTS)
- Grands enjeux contemporains (4 ECTS)

#### Liste semestre 6 Talent

- Modélisation et applications des mathématiques (4 ECTS)
- Probabilités multidimensionnelles et théorèmes limites (8 ECTS)
- Anglais 4 (2 ECTS)
- Microéconomie : théorie de l'équilibre général (4 ECTS)
- Introduction à la finance (4 ECTS)

### Année 2 Parcours Mathématiques-Informatique

#### Liste semestre 3

- Analyse 3 (5 ECTS)
- Algèbre linéaire 3 (5 ECTS)
- Architecture des ordinateurs (4 ECTS)
- Algorithmique et programmation 1 (6 ECTS)
- UE libre Talent (4 ECTS)

#### Liste semestre 4

- Calcul différentiel (4 ECTS)
- Méthodes numériques : algèbre matricielle et fonction d'une variable réelle (4 ECTS)
- Outil en informatique (3 ECTS)
- Algorithmique et programmation 2 (3 ECTS)

### Année 3 Parcours Mathématiques-Informatique

#### Liste semestre 5

- Probabilités discrètes et réelles (5 ECTS)
- Anglais 3 (2 ECTS)
- Programmation C (4 ECTS)
- Algorithmique et applications (5 ECTS)
- Grands enjeux contemporains (4 ECTS)

#### Liste semestre 6

- Modélisation et applications des mathématiques (4 ECTS)
- Probabilités multidimensionnelles et théorèmes limites (8 ECTS)
- Anglais 4 (2 ECTS)
- Introduction à la microéconomie (4 ECTS)
- Programmation objet (4 ECTS)

## Liste des enseignements : L2 : Parcours Mathématiques-Informatique

### Semestre 3

#### *Tronc commun*

- Analyse 3 (5 ECTS)
- Algèbre linéaire 3 (5 ECTS)
- Probabilités discrètes et réelles (5 ECTS)

#### *UE de parcours*

- Algorithme et applications (5 ECTS)
- Programmation C (4 ECTS)
- Architecture des ordinateurs (4 ECTS)
- Anglais 3 (2 ECTS)

### Semestre 4

#### *Tronc commun*

- Probabilités multidimensionnelles et théorèmes limites (8 ECTS)
- Calcul différentiel (4 ECTS)
- Méthodes numériques : algèbre matricielle et fonction d'une variable réelle (4 ECTS)

#### *UE de parcours*

- Programmation objet (4 ECTS)
- Système d'exploitation (4 ECTS)
- Anglais 4 (2 ECTS)

#### *UE libres*

- Anglais culture & civilisation (4 ECTS)
- Introduction à la finance (4 ECTS)
- Sport (4 ECTS)
- Espagnol 3&4 (4 ECTS)
- Allemand 3&4 (4 ECTS)

## Liste des enseignements : L2 : Parcours Mathématiques-Economie

### Semestre 3

#### *Tronc commun*

- Analyse 3 (5 ECTS)
- Algèbre linéaire 3 (5 ECTS)
- Probabilités discrètes et réelles (5 ECTS)

#### *UE de parcours*

- Algorithme et applications (5 ECTS)
- Macroéconomie : analyse de court et moyen terme (4 ECTS)
- Microéconomie : théorie de l'équilibre général (4 ECTS)
- Anglais 3 (2 ECTS)

### Semestre 4

#### *Tronc commun*

- Probabilités multidimensionnelles et théorèmes limites (8 ECTS)
- Calcul différentiel (4 ECTS)
- Méthodes numériques : algèbre matricielle et fonction d'une variable réelle (4 ECTS)

#### *UE de parcours*

- Introduction à la finance (4 ECTS)
- Anglais 4 (2 ECTS)

#### *UE libres*

- Anglais culture & civilisation (4 ECTS)
- Histoire économique contemporaine (4 ECTS)
- Macroéconomie internationale (4 ECTS)
- Espagnol 3&4 (4 ECTS)
- Allemand 3&4 (4 ECTS)
- Grands enjeux contemporains (4 ECTS)
- Sport (4 ECTS)

## Liste des enseignements : L3 : Parcours MIAGE Apprentissage

### Semestre 5

#### Liste Semestre 5 MIAGE apprentissage

- Logique (3 ECTS)
- Probabilités et processus stochastiques (3 ECTS)
- Graphes : modélisation et algorithmes (5 ECTS)
- Bases de données relationnelles (5 ECTS)
- Expression écrite - communication (3 ECTS)
- Analyse de données (4 ECTS)
- Finance d'entreprise (3 ECTS)
- Ingénierie des systèmes d'information 1 (3 ECTS)
- Anglais 5 (2 ECTS)

### Semestre 6

#### Liste Semestre 6 MIAGE apprentissage

- Ingénierie des systèmes d'information 2 (3 ECTS)
- Réseaux : infrastructures (4 ECTS)
- Comptabilité analytique (3 ECTS)
- Programmation linéaire (5 ECTS)
- Sociologie des organisations (3 ECTS)
- Java objet (5 ECTS)
- Utilisation et programmation UNIX (3 ECTS)
- Anglais 6 (2 ECTS)



## Liste des enseignements : L3 : Parcours MIAGE et DECISION

### Semestre 5

#### Tronc commun

- Java-objet (4 ECTS)
- Utilisation et programmation UNIX (3 ECTS)
- Logique (3 ECTS)
- Probabilités et processus stochastiques (3 ECTS)
- Analyse de données (3 ECTS)
- Graphes : modélisation et algorithmes (4 ECTS)
- Ingénierie des systèmes d'information 1 (3 ECTS)
- Sociologie des organisations (3 ECTS)
- Anglais 5 (2 ECTS)
- Espagnol 5 (2 ECTS)
- Allemand 5 (2 ECTS)

#### UE libres

- Sport 5 (2 ECTS)

### Semestre 6

#### Tronc commun

- Bases de données relationnelles (4 ECTS)
- Projet java (2 ECTS)
- Réseaux : infrastructures (3 ECTS)
- Programmation linéaire (4 ECTS)
- Ingénierie des systèmes d'information 2 (3 ECTS)
- Comptabilité analytique (2 ECTS)
- Expression écrite - communication (2 ECTS)
- Anglais 6 (2 ECTS)
- Espagnol 6 (2 ECTS)
- Allemand 6 (2 ECTS)

#### UE libres

- Modèles décisionnels (3 ECTS)
- Introduction aux systèmes à base de connaissances (3 ECTS)
- Finance d'entreprise (3 ECTS)
- Sport 6 (2 ECTS)

#### Stage

- Stage (3 ECTS)