



# LIVRET DE L'ÉTUDIANT

## LICENCE 1 Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales

2023 - 2024



Université Grenoble Alpes  
Faculté d'Économie / Faculté des Sciences de l'Homme et de la Société  
CS 40700  
38058 Grenoble Cedex 9



## SOMMAIRE

---

3	Vos interlocuteurs
4	Organisation de la licence
5	Après la licence
6	Cours de la licence - Semestre 1
7	Cours de la licence - Semestre 2
8	Calendrier pédagogique 2023-24
9	Syllabus du semestre 1
14	Syllabus du semestre 2
20	«LEO» votre intranet Étudiant

# VOS INTERLOCUTEURS

---

**Frédérique BRENET**  
**Responsable d'année**  
frederique.brenet@univ-grenoble-alpes.fr

**Benoit LEMAIRE et Frédéric COROLLEUR**  
**Reponsables de parcours**  
benoit.lemaire@univ-grenoble-alpes.fr  
frederic.corolleur@univ-grenoble-alpes.fr

**Coralie Lopez**  
**Gestionnaire de scolarité FEG**  
scolarite-eco-licmass@univ-grenoble-alpes.fr

**Geneviève GAUDE**  
**Gestionnaire de scolarité SHS**  
shs-scolarite-miashs@univ-grenoble-alpes.fr

# ORGANISATION DE LA LICENCE

## ORGANISATION DE LA LICENCE

La licence se prépare en 3 ans ; elle est composée de 6 semestres.  
Elle est validée par l'obtention de 180 crédits européens (ECTS), soit 30 crédits par semestre.

### DEUX PARCOURS

Dès la première année (L1), à la fin du semestre 1, deux parcours sont proposés :

- Mathématiques - Informatique - Sciences cognitives
- Mathématiques - Informatique - Sciences économiques

En troisième année (L3), l'étudiant doit également choisir deux enseignements de renforcement dans l'une des disciplines principales :

- Informatique
- Sciences cognitives
- Sciences économiques

L'objectif est de permettre d'approfondir les connaissances dans l'un de ces domaines afin de préparer une poursuite d'études dans un master mono ou bi-disciplinaire.

## ORGANISATION GÉNÉRALE DES ENSEIGNEMENTS

Plusieurs types d'enseignement sont proposés dans chaque année de licence, soit sous forme de CM soit sous forme de TD :

Les enseignements se répartissent en trois catégories.

- **Enseignements fondamentaux** : ils sont incontournables pour acquérir les connaissances de base de chaque discipline.  
Exemple : statistiques descriptives, programmation fonctionnelle, microéconomie, cognition & ergonomie.
- **Enseignements transversaux** : utiles pour tous les autres types d'enseignements.  
Exemple : anglais, méthodologie du travail universitaire.
- **Enseignements à choix** : ils permettent d'approfondir un aspect de la discipline ou de découvrir une autre discipline.  
Exemple : projet tuteuré, stage, enseignements proposés dans d'autres licences (psychologie, économie-gestion), enseignements d'ouverture proposés par l'UGA (histoire des sciences par exemple).

## ACCOMPAGNEMENT À LA RÉUSSITE

Dès la première année universitaire, un accompagnement est proposé pour favoriser la réussite des étudiants

● **semaine d'intégration en première année** : informations sur l'organisation du programme, ateliers de formation sous forme de jeux pédagogiques (connaissance de l'université, de l'environnement numérique de travail, méthodologie, découverte du campus et de la bibliothèque universitaire).

Durant cette semaine -et toute une partie de S1- les étudiants de L1 sont accueillis et accompagnés par des marraines et parrains (étudiants de L3 MIASHS).

● **méthodologie du travail universitaire** : cet enseignement est inclus dans le programme de L1 dès le S1. Il a pour but d'apprendre à l'étudiant à améliorer ses stratégies de travail (prise de note, gestion du temps, etc.), à rechercher des ressources documentaires, à maîtriser des outils numériques...

● **enseignants référents** : les responsables de chaque discipline (informatique, mathématiques, sciences cognitives, sciences économiques) assurent un accompagnement individualisé des étudiants dans leur progression académique, mais également pour les enseignements à choix dont le projet tuteuré ou le stage.

# APRÈS LA LICENCE

## POURSUITE D'ÉTUDES ET INSERTION PROFESSIONNELLE

### Poursuite d'études

Outre la possibilité de valider 3 années de licence, il est également envisageable, en cours de licence, de poursuivre éventuellement en BUT 3<sup>e</sup> année ou en licence professionnelle. Voici quelques exemples de BUT et de licences professionnelles proposés à l'UGA :

- BUT informatique, parcours Réalisation d'applications : conception, développement, validation ; parcours Déploiement d'applications communicantes et sécurisées
- BUT Métiers du multimédia et de l'internet, parcours Stratégies de communication numérique et design d'expérience ; parcours Développement web et dispositifs interactifs
- BUT Réseaux et télécommunications, parcours Cybersécurité ; parcours Développement système et cloud
- licence professionnelle Métiers du décisionnel et de la statistique, parcours Études statistiques, sondages et marketing.

À l'issue de la licence, l'étudiant peut opter pour le Master MIASHS de l'UGA dans un des parcours suivants :

- Business and data analyst ;
- Statistique et science des données ;
- Informatique et cognition. Le M1 de ce master permet également d'intégrer le M2 de Sciences cognitives.

Il est aussi possible de poursuivre ses études vers d'autres masters, dans des disciplines variées : Informatique ; Ingénierie économique et entreprise ; Statistiques ; Économie ; Sciences cognitives ; Ergonomie ; Sciences du langage...

### Insertion professionnelle

Après la licence, l'étudiant peut envisager des formations permettant d'accéder à de nombreux secteurs professionnels :

- développement informatique
- statistiques appliquées aux sciences sociales
- actuariat et finance
- analyse économique auprès de grandes entreprises et administrations
- modélisation - cognitive ou économique
- ergonomie logicielle
- ingénierie pédagogique
- multimédia
- réseaux
- industries de la langue
- enseignement...

### ESPACES ORIENTATION ET INSERTION DE L'UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Des espaces de documentation et des conseillers à votre écoute toute l'année.

**Domaine universitaire**  
1<sup>er</sup> étage du bâtiment Pierre-Mendès-France  
151, rue des universités  
38400 Saint-Martin-d'Hères  
Tél. : 04 57 04 15 00  
orientation-insertion@univ-grenoble-alpes.fr

### Site de Valence CIO'SUP

Maison de l'étudiant Drôme-Ardèche  
11 Place Latour-Maubourg  
26000 VALENCE  
Tél. : 04 38 38 84 97  
ciosup2607@univ-grenoble-alpes.fr

Les titulaires d'une L2 ou L3 MIASHS peuvent intégrer, sur concours ou sur dossier et entretien, une école d'ingénieurs, une école de commerce ou une école spécialisée (en statistique ou en actuariat par exemple).

# COURS DE LA LICENCE - SEMESTRE 1

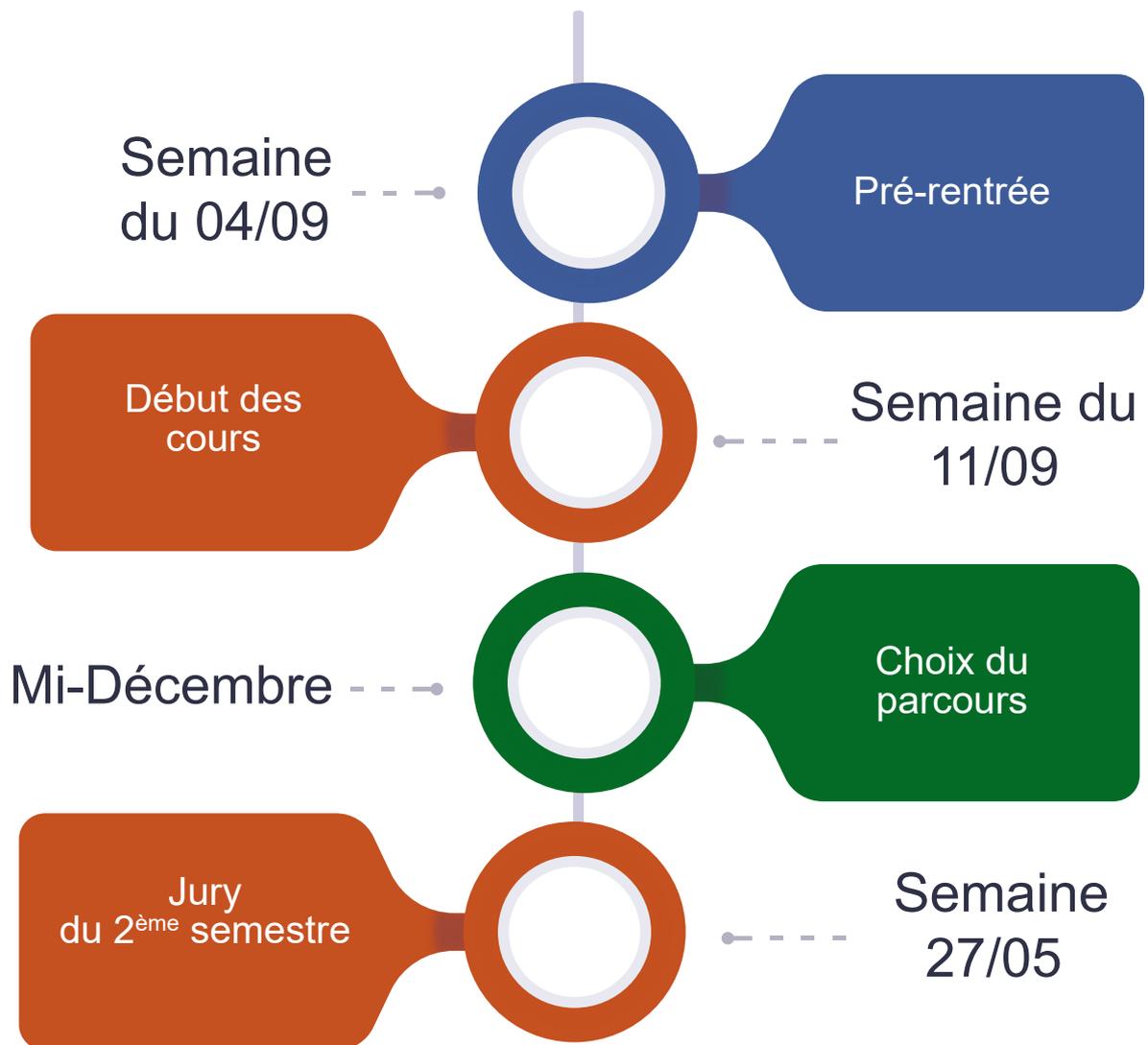
	ECTS	Heures CM	Heures TD	Heures CM/TD	Heures TP
<b>UE1 : Mathématiques</b>					
Algèbre linéaire 1	3	15	15		
Analyse réelle 1	3	15	15		
Introduction à la statistique	3	15	10.5		4.5
<b>UE2 : Informatique</b>					
Initiation à l'informatique et à l'algorithmique	6	24	18		18
<b>UE3 : Sciences Sociales</b>					
Introduction aux sciences cognitives	3	24			
Introduction aux sciences économiques	3	24			
<b>UE4 : Enseignements transversaux</b>					
Anglais 1	3		18		
Méthodologie du Travail Universitaire	3	10	2		12
<b>Enseignement à choix 1</b>					
ETC 1	3	(24)			
Enseignement d'ouverture 1	3	(24)			
Soutien mathématiques 1		(18)			
Soutien communication écrite et orale 1		(18)			
<b>Total</b>		<b>127 (187)</b>	<b>78.5</b>	<b>0</b>	<b>34.5</b>

## COURS DE LA LICENCE - SEMESTRE 2

	ECTS	Heures CM	Heures TD	Heures CM/TD	Heures TP
<b>UE1 : Mathématiques</b>					
Algèbre linéaire 2	3	15	15		
Analyse réelle 2	3	15	12		3
Probabilités 1	3	15	12		3
<b>UE2 : Informatique</b>					
Programmation fonctionnelle	6	18	21		21
<b>UE3 : Spécialités - Choisir l'UE 3.1 ou 3.2</b>					
<b>UE3.1 : Ouverture et connaissance de soi</b>					
Balises en méthodologie expérimentale	3			24	
Cognition : du neurone à la pensée	3			24	
Langage & cognition	3			24	
<b>UE3.2 : Economie</b>					
Microéconomie 1	6	32	12		
Macroéconomie 1	3	24			
<b>UE4 Enseignements transversaux</b>					
Anglais 2			18		
<b>Enseignement à choix 2</b>					
ETC 2		(24)			
Enseignement d'ouverture 2		(24)			
Stage					
Soutien mathématiques 2		(18)			
Soutien communication écrite et orale 2		(18)			
<b>Total</b>		<b>119</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>27</b>

# CALENDRIER PÉDAGOGIQUE 2023-24

---



## DATES DES INTERRUPTIONS PÉDAGOGIQUES

TOUSSAINT : du samedi 28 octobre 2023 matin au lundi 6 novembre 2023 matin.

NOËL : du samedi 23 décembre 2023 soir au lundi 8 janvier 2024 matin.

HIVER : du samedi 24 février 2024 au lundi 4 mars 2024 matin.

PRINTEMPS : du samedi 20 avril 2024 au lundi 29 avril 2024 matin.

# SYLLABUS DU SEMESTRE 1

---

## UE1 : Mathématiques

### Algèbre linéaire 1

#### Description

Rappels sur la logique et les méthodes de raisonnement, espaces vectoriels et sous-espaces vectoriels, familles libres et génératrices, bases, dimension d'un espace vectoriel, applications linéaires et exemples (projection, symétrie, homothétie, rotation), matrices, lien avec les applications linéaires.

#### Objectifs

Apprentissage des bases de l'algèbre linéaire

#### Compétences visées

Etre à l'aise avec des notions utilisées ensuite en économie, statistique, IA ....

#### Bibliographie

Site exo7 (cours, exercices, vidéos)

### Analyse Réelle 1

#### Description

L'analyse mathématique est centrale dans l'appréhension formelle des sciences humaines et sociales. Elle est un outil de fondamental non seulement en probabilités et statistique, mais aussi en optimisation. Le cours commence par reprendre des notions de logique (tables de vérité, connecteurs, quantificateurs, différents types de raisonnements). Ensuite, les nombres réels sont introduits (via la propriété de la borne supérieure). Enfin, les suites de nombres réels sont étudiées (terme général, suites récurrentes, convergence, limites (définitions et opérations), théorème de Bolzano-Weierstrass).

#### Objectifs

Acquérir les bases de la rédaction d'un calcul ou d'un raisonnement mathématique et appréhender quelques outils fondamentaux de l'analyse mathématique.

#### Compétences visées

Être capable de formaliser une intuition, élaborer et mener un raisonnement simple.

#### Bibliographie

Les ouvrages dont le titre contient « Analyse 1 », « Analyse 1ère année » ou « Mathématiques Licence 1 » devraient convenir. L'étudiant pourra consulter, en particulier :

Liret, F. et D. Martinais, Analyse 1re année - Cours et exercices avec solutions, Sciences SUP, Dunod (2003)

Prochasson, D., Analyse 1ère année, Dunod (2003)

Saint-Jean, B, Analyse, Mathématiques appliquées, Dunod (1994)

Ramis J.-P., Warusfel A. (éd), Mathématiques Tout-en-un pour la licence 1, Dunod (2018)

## Introduction à la statistique

### Description

Ce cours présente des outils élémentaires de la statistique. Certains éléments de la statistique descriptive sont introduits dans le but d'amener l'étudiant à s'interroger relativement à un ensemble de données.

Distributions : Population et variables ; Représentations graphiques ; Indicateurs de position et de dispersion ; Transformation linéaire ; Variable centrée ; Moyennes pondérées et moyennes ajustées.

Distribution à deux variables qualitatives : Distribution conjointe ; Distribution marginale ; Distribution conditionnelle ; Dépendance et causalité, Mesures d'association.

Régression linéaire : Droite des moindres carrés ; Corrélation.

Afin de permettre une meilleure compréhension des concepts statistiques utilisés dans les cours d'économie et de sciences cognitives, sans entrer dans les détails mathématiques, les approches sont présentées avec un objectif d'initiation à l'inférence.

Inférence statistique : Échantillons, test d'ajustement, test de normalité, test d'indépendance.

### Objectifs

- Savoir construire et interpréter des tableaux et des graphiques permettant la description adéquate d'une ou de plusieurs variables observées.
- Maîtriser les outils de production graphique du logiciel R.
- Développer des habiletés de communication des résultats par la production de courts rapports d'études ou notes de synthèse.
- Appréhender les premiers éléments d'inférence statistique nécessaires à la formation (sciences cognitives, sciences économiques...)

### Compétences visées

- Habileté à décrire de manière efficace les différentes caractéristiques d'un ensemble de données de même que les relations reliant les différentes variables qui le composent.
- Savoir utiliser les logiciels permettant la réalisation de ces descriptions.
- Développer un esprit critique dans le contexte de la description des données.

### Bibliographie

Lafaye de Micheaux, P., R. Drouilhet et B. Liquet. 2011, Le logiciel R : Maîtriser le langage - Effectuer des analyses statistiques, 1re éd., Statistique et probabilités appliquées, Springer, ISBN 2817801148, 528 p..

Morgenthaler, S. 2013, Introduction à la , 4e éd. revue et augmentée, Presses polytechniques et universitaires romandes, ISBN 978-2-88915-037-3, 391 p..

# UE2 : Informatique

## Initiation à l'informatique et à l'algorithmique

### Description

Ce cours présente les structures algorithmiques de base de la programmation impérative, en s'appuyant sur le langage Java. Les formats de représentation des nombres dans l'ordinateur sont également présentés.

Représentation des nombres dans l'ordinateur

- base 2, base 8, base 16
- nombres décimaux
- nombres négatifs : complément vrai, excédent
- nombres flottants : mantisse, exposant

Algorithmique et programmation en Java

- entrées/sorties
- notion de type (entier, flottant, caractère, booléen, chaîne)
- rudiments de logique
- structures conditionnelles (if/then/else)
- structures itératives (while, do-while, for)
- actions et fonctions, notion de paramètres
- tableaux à une et deux dimensions
- fichiers texte en lecture et en écriture
- parcours et recherche dans des chaînes de caractères, tableaux et fichiers texte

### Objectifs

Maîtriser les structures algorithmiques de base des langages impératifs.

### Bibliographie

Le livre de Java premier langage, Anne Tasso, Eyrolles

## UE3 : Sciences Sociales

### Introduction aux sciences cognitives

#### Description

Notre univers est fait de matière, de vie et d'esprit. C'est à ce dernier que s'intéressent plus particulièrement les sciences cognitives. Ce champ du savoir en plein essor, vise à comprendre le fonctionnement de la pensée humaine / animale / artificielle, i.e. de tout système capable d'acquérir, conserver, utiliser et transmettre des connaissances. Cet objectif implique plusieurs disciplines telles que l'informatique et l'intelligence artificielle, la linguistique, les neurosciences, la philosophie ou encore la psychologie cognitive —pour ne citer que les plus anciennes. Les sciences cognitives débouchent sur des applications dans des secteurs professionnels variés : éducation, industrie, santé...

#### Objectifs

Bases fondamentales et enjeux des sciences de la cognition ; les objectifs d'apprentissages sont précisés dans chacun des modules.

#### Compétences visées

Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

#### Bibliographie

Collins T., Andler D. & Tallon-Baudry C. (2018). La cognition : du neurone à la société. Paris : Folio.  
Friedenberg J. & Silverman G. (2006). Cognitive science: an introduction to the study of mind. Thousand Oaks: Sage publications.  
Jullien F., Heinzmann G., Walter S., Nabonnand P., Briand J.P., Dagognet F., Soller L., Vauthier J., Morange M. (2004). Les sciences de l'esprit. Canal U : les amphis de France 5. Récupéré en juillet 2012 sur <https://www.canal-u.tv>  
Xil'Cast (2015). Les sciences cognitives. Récupéré en juillet 2018 sur <https://www.youtube.com>  
le listing complet des références est fourni en cours

### Introduction aux sciences économiques

#### Description

Ce cours introduit à l'économie, ses principaux objets, hypothèses et méthodes. Partant d'un questionnement très général sur la production et la répartition de la richesse, sont alors présentés une sélection des concepts et modèles de base utilisés pour comprendre la prise de décision des individus, leurs relations et interactions au sein d'une économie. Ces concepts et modèles seront repris, approfondis, complétés dans les enseignements de microéconomie et macroéconomie tout au long de la licence.

#### Objectifs

Introduire aux principaux objets, hypothèses et méthodes de l'économie.

#### Compétences visées

capacité à comprendre les principes fondamentaux d'une modélisation en économie ; capacité à comprendre les liens entre choix de modélisation et mesure empirique des phénomènes étudiés

#### Bibliographie

Algan, Y. (2018). L'économie, Collectif CORE, Eyrolles ; Mankiw, N.G., Taylor, M.P. (2022). Principes de l'économie, 6ème édition, DeBoeck Supérieur ; Stiglitz, J. (2014). Principes d'économie moderne, 4ème édition, DeBoeck Supérieur

# UE4 : Enseignements transversaux

## Méthodologie du travail universitaire

### Description

La première année à l'université est souvent difficile parce qu'elle s'inscrit en rupture avec les modalités de travail appliquées au lycée. L'étudiant•e doit donc rapidement

- appréhender la transition nécessaire à cette période de sa formation
- ce qui impose de faire évoluer ses stratégies d'apprentissage
- afin de développer conjointement autonomie, efficacité et fiabilité
- pour se former et produire des travaux de qualité dans le cadre des évaluations.

Deux axes sont plus particulièrement envisagés dans cet enseignement :

- apprendre à apprendre à l'aide de stratégies efficaces, i.e. favorisant l'autonomie et la persévérance, ainsi qu'une posture réflexive ;
- maîtriser des outils —éventuellement numériques— adaptés au travail universitaire, et plus largement au monde professionnel

### Objectifs

Accompagner / faciliter l'appropriation des méthodes & techniques adaptées à ces nouvelles exigences académiques ; les objectifs d'apprentissages sont précisés dans chacun des modules.

### Compétences visées

Des compétences transversales i.e. apprendre à apprendre, prendre des notes, se documenter, s'organiser, se préparer aux évaluations, utiliser des outils numériques (éditeur de texte, tableur / grapheur)

### Bibliographie

Amadiou F. (2011). Les stratégies des étudiants en réussite. Canal U. Récupéré en juin 2013 sur <https://www.canal-u.tv/video>

Brown P.C., Roediger H.L. & McDaniel M.A. (2016). Mets-toi ça dans la tête ! Les stratégies d'apprentissage à la lumière des sciences cognitives. Genève : Markus Haller éditions.

César (2014). Réussir. Université de Montréal. Récupéré en septembre 2014 sur <http://www.cesar.umontreal.ca>

Giordan A. & Saftet J. (2019). Apprendre à apprendre. Paris : Libro.

Houart M. (2017). Réussir sa première année d'études supérieures. Bruxelles : de Boeck.

Oakley B. (2019). On ne naît pas brillant, on le devient ! La méthode pour exceller partout (même en maths). Paris : Editions First.

Université de Liège (2018). Tester sa méthode de travail. Méthode en ligne : prenez vos études en main. Récupéré en janvier 2019 sur [https://www.ulg.ac.be/cms/c\\_3166013/fr/tester-sa-methode-de-travail](https://www.ulg.ac.be/cms/c_3166013/fr/tester-sa-methode-de-travail)

## Anglais

### Description

Pratique de l'anglais généraliste

### Objectifs

Comprendre le contenu principal de ressources anglophones

S'exprimer de façon claire sur une gamme de sujets variés dans cette langue

### Compétences visées

S'exprimer aisément à l'oral et à l'écrit en anglais

# SYLLABUS DU SEMESTRE 2

---

## UE1 : Mathématiques

### Algèbre linéaire 2

#### Description

Suite du cours de S1. Théorème du rang ; lien matrices applications linéaires, changements de bases, matrices semblables ; introduction des déterminants.

#### Objectifs

Maîtrise des notions de bases de l'algèbre linéaire.

#### Compétences visées

Maîtrise des outils linéaires

#### Bibliographie

Site exo7 (cours, exercices, vidéos),  
vidéos du MIT

### Analyse réelle 2

#### Description

L'outil analytique est central dans l'appréhension formelle des sciences humaines et sociales. En particulier, il fonde non seulement les statistiques et probabilités, mais aussi l'optimisation convexe, qui est, par exemple, centrale dans l'étude théorique des comportements des agents économiques.

Continuité : Définitions et exemples ; Théorème des valeurs intermédiaires et théorème de Weierstrass (avec démonstration) ; Monotonie et continuité : théorème de la bijection, fonctions réciproques

Dérivation : Définitions et généralités ; Théorème de Rolle et Théorème des Accroissements Finis (avec démonstrations) ; Fonctions circulaires réciproques (arctangente,...).

Intégration : Intégrale de Riemann ; Sommes de Riemann ; Méthode des rectangles ; Théorème fondamental de l'analyse ; Intégration par parties et changement de variables ; Formule de Taylor avec reste intégral et Inégalité de Taylor.

Développements limités : Définition et généralités ; Développement limité d'une somme, d'un produit, d'une composée, d'une dérivée, d'une primitive ; Théorème de Taylor-Young.

#### Objectifs

Acquérir les bases de la rédaction d'un raisonnement mathématiques. Manipuler es outils fondamentaux de l'analyse. Appréhender le calcul analytique à travers l'utilisation d'un logiciel de calcul formel

#### Compétences visées

Rigueur du raisonnement. Rigueur de la rédaction. Habilité au calcul symbolique.

#### Bibliographie

Les exposés faits dans le cours correspondent à des éléments provenant de plusieurs livres. Cependant, le livre de Liret et Martinais (1998) couvre l'ensemble des thèmes abordés.

## Probabilités

### Description

Le cours de probabilités a pour vocation de mettre en place les objets mathématiques primordiaux qui seront ensuite utilisés en statistiques, et intelligence artificielle. En particulier, on introduira dans ce cours introductif les notions de probabilités discrètes et continues, la loi des grands nombres et le théorème de la limite centrale.

### Objectifs

Etre à l'aise avec les outils probabilistes

### Bibliographie

Site <http://exo7.emath.fr/>

## UE2 : Informatique

### Programmation fonctionnelle

#### Description

Ce cours propose aux étudiant-e-s de découvrir la programmation fonctionnelle au travers du langage Scheme, langage de programmation dynamiquement typé. Les différences avec une approche impérative dans un langage de programmation statiquement typé sont marquées (en référence au premier cours d'informatique suivi au semestre S1 avec Java). Ce cours reste néanmoins accessible à un-e étudiant-e n'ayant pas suivi le semestre S1 de la licence MIASHS, voire même n'ayant aucune expérience de la programmation :

- Notion de type
- Fonctions
- Expressions conditionnelles
- Récursivité et algorithmes récursifs
- Listes
- Lambda expressions et fonctions d'ordre supérieur

#### Objectifs

Connaître la programmation fonctionnelle ; approfondir les notions de type, de paramètre, de spécifications ; avoir conscience de la performance d'un programme ; maîtriser la récursivité.

#### Compétences visées

Connaître la programmation fonctionnelle ; approfondir les notions de type, de paramètre, de spécifications ; avoir conscience de la performance d'un programme ; maîtriser la récursivité.

#### Bibliographie

« Débuter la programmation avec Scheme », Jean-Christophe Routier & Eric Wegrzynowski, Vuibert

## UE3 : Spécialités

Selon le parcours retenu, soit les UE cognition, soit les UE économie.

### UE3.1 : Cognition

#### Balises en méthodologie expérimentale pour les sciences du vivant

##### Description

L'approche scientifique dans les disciplines empirico-formelles vise à construire des théories pour les évaluer d'un œil critique, notamment à la lumière des données d'observation. Idéalement, celles-ci sont produites par expérimentation et nécessairement exploitées à l'aide de statistiques pour répondre aux questions posées, donc tester la validité d'hypothèses déduites des corpus formels.

##### Objectifs

Initier à la pratique de la recherche scientifique

Définir les fondamentaux qui légitiment l'expérimentation comme méthode d'étude princeps des sciences empirico-formelles

Concevoir & réaliser & analyser une expérience

Rédiger et discuter un compte-rendu expérimental

##### Compétences visées

Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

##### Bibliographie

Baléo J.N., Bourges B., Courcoux P., Faur-Brasquet C. & Le Cloirec P. (2003). Méthodologie expérimentale : méthodes et outils pour les expérimentations scientifiques. Paris : Lavoisier.

Howell D.C. (1998). Méthodes statistiques en sciences humaines. Bruxelles : de Boeck université.

Mace G. & Petry F. (2001). Guide d'élaboration d'un projet de recherche en sciences sociales. Bruxelles : De Boeck Université.

Myers A. & Hansen C.H. (2003). Psychologie expérimentale. Bruxelles : de Boeck université.

## Cognition : du neurone à la pensée

### Description

L'étude de la cognition naturelle suppose un va-et-vient permanent entre neurosciences et psychologie cognitives. En effet, les mécanismes et les représentations qui en découlent, relèvent d'interactions plus ou moins complexes entre les cellules nerveuses, modulo des influences héréditaires et / ou environnementales (physiques et sociales).

### Objectifs

Définir les bases théoriques et méthodologiques de deux disciplines fondamentales des sciences cognitives consacrées à la cognition naturelle, que sont les neurosciences et la psychologie cognitive

### Compétences visées

Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

### Bibliographie

Dehaene S. (2007). Vers une science de la vie mentale. Sciences humaines, 182, 30-32.

Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2015). Cognitive psychology : a student's handbook. Hove: Psychology Press.

Fiori N. (2006). Les neurosciences cognitives. Paris : Armand Colin.

Gazzaniga M.S., Ivry R.B. & Mangun G.R. (2001). Neurosciences cognitives ; la biologie de l'esprit. Bruxelles : de Boeck université.

Khamassi M. (2021). Neurosciences cognitives. Bruxelles : de Boeck université.

## Langage et cognition

### Description

Introduction aux mécanismes cognitifs impliqués lors de la perception et la production du langage, comprendre les processus langagiers impliqués dans quelques applications dans le domaine de la cognition du langage (par exemple : reconnaissance vocale, systèmes de télécommunication, logiciels éducatifs, logiciels pour la rééducation des pathologies du langage, prothèses auditives et vocales, traduction automatique).

### Objectifs

Acquisition des connaissances de base sur les relations entre langage et cognition.

### Compétences visées

Acquisition des connaissances de base sur les relations entre langage et cognition

### Bibliographie

Segui, J. & Ferrand, L. (2000). Leçons de parole. Paris : Éditions Odile Jacob.

Mehler, J. & Dupoux, E. (1995). Naître humain. Paris : Éditions Odile Jacob.

## UE3.2 : Économie

### Microéconomie 1

#### Description

Le cours présente les modèles et concepts fondamentaux de la microéconomie. On introduira notamment les théories du consommateur et du producteur ainsi que certaines de leurs applications, le marché concurrentiel et la statique comparative de l'équilibre, l'incidence de la charge fiscale sur ces marchés, les surplus du consommateur et du producteur, les différentes notions de coûts ainsi que les économies d'échelle.

#### Objectifs

Connaître les modèles et concepts fondamentaux de la microéconomie, maîtriser la statique comparative de l'équilibre

#### Compétences visées

Apprentissage du calcul économique individuel et de l'arbitrage, analyse de la formation des prix sur les marchés concurrentiels, savoir prédire les déplacements de l'équilibre sur ces marchés.

#### Bibliographie

Varian, H.L (2015). Introduction à la microéconomie, De Boek, 8eme édition

### Macroéconomie 1

#### Description

Le cours est une introduction à la théorie macroéconomique. La première partie du cours est consacrée à l'école (néo-)classique. L'économie est alors décrite comme un ensemble de marchés : marché des biens, marché du travail, marché de la monnaie et marché des capitaux. Chaque marché est étudié tout d'abord séparément. Puis, le fonctionnement global de l'économie est analysé en considérant simultanément les quatre marchés. Le niveau d'activité atteint dans l'économie correspond alors à un équilibre global appliqué à travers tous les marchés. Ce niveau d'activité n'est pas susceptible d'être modifié par des mesures de politique économique. La seconde partie du cours constitue une présentation du modèle keynésien simplifié. La structure de l'économie est décrite en faisant intervenir directement des entités d'ordre macroéconomique : fonction de consommation, fonction d'épargne, fonction d'investissement. Le niveau d'activité atteint dans l'économie est étudié en faisant appel au concept d'équilibre de sous-emploi et en mobilisant le principe du multiplicateur d'investissement. Les mesures de politique économique constituent des instruments essentiels permettant de modifier le niveau d'activité.

#### Objectifs

L'objectif principal est de présenter les connaissances (en termes de concepts et d'outils d'analyse) fondamentales pour l'élaboration d'une analyse macroéconomique. Il s'agit également d'établir une comparaison entre la théorie (néo-)classique et la théorie keynésienne.

#### Compétences visées

Maîtrise des connaissances fondamentales de la macroéconomie (concepts, outils d'analyse,...) ; initiation à la modélisation pour représenter le fonctionnement d'une économie et évaluer l'impact des mesures de politique économique.

#### Bibliographie

Blanchard O., Cohen D. (2020), Macroéconomie, 8ème édition, Pearson ; Guillaumin, C. (2020). Macroéconomie, Dunod ; Mankiw, G.N. (2019), Macroéconomie, 8ème édition, De Boek Supérieur

## UE3 : Enseignements transversaux

### Anglais

#### Description

Pratique de l'anglais de spécialité (sciences cognitives vs science économiques, selon le parcours choisi par l'étudiant•e)

#### Objectifs

Comprendre le contenu principal de ressources anglophones

S'exprimer de façon claire sur une gamme de sujets variés dans cette langue

#### Compétences visées

S'exprimer aisément à l'oral et à l'écrit en anglais

# «LEO» VOTRE INTRANET ÉTUDIANT

LEO est le point d'entrée unique qui permet à chaque étudiant d'accéder à l'ensemble des informations, ressources et services numériques mis à sa disposition par l'université et par sa composante: agenda, messagerie, emploi du temps, relevé de notes, plateformes pédagogiques, ressources documentaires, informations liées à la scolarité, l'orientation ou la vie étudiante...

À consulter quotidiennement, LEO constitue une mine d'informations pour vos études et votre vie à l'université.

Vous pourrez y accéder que vous soyez sur le campus, chez vous ou à l'étranger !

<https://leo.univ-grenoble-alpes.fr/>

## VOS RESSOURCES ET OUTILS

**Messagerie électronique** Université Grenoble Alpes  
Votre adresse universitaire est en général de la forme: prenom.nom@etu.univ-grenoble-alpes.fr  
C'est l'unique adresse utilisée par les enseignants et l'administration pour vous transmettre des informations.

Pensez à :

Signer vos courriels pour être facilement identifié par votre interlocuteur : nom prénom, mais aussi année- filière, groupe, horaire de cours, etc.

Rediriger vos courriels sur votre adresse personnelle

## Emploi du temps en ligne

Vous pourrez consulter à tout moment votre emploi du temps, être informés rapidement des changements de salles, reports de cours...

## Cours en ligne

Vous pourrez accéder à vos cours via les plateformes pédagogiques (Moodle, Chamilo et Alfresco...) et à la plateforme de formation en langues du service des langues.

## Relevés de notes en ligne

Vous pourrez télécharger vos relevés de notes.

## VOS IDENTIFIANTS

Pour accéder à votre intranet et aux services numériques de l'université, vous avez besoin d'un nom d'utilisateur (identifiant) et d'un mot de passe. Ils vous seront fournis avec votre carte d'étudiant.

Vous avez ensuite 2 mois pour personnaliser votre mot de passe. C'est obligatoire et cela vous permettra de pouvoir le récupérer en cas de perte

## PRUDENCE EST MÈRE DE SÛRETÉ...

- . Ne prêtez jamais vos identifiants numériques
- . Fermez votre session après avoir utilisé un ordinateur du libre-service
- . Changez de mot de passe régulièrement

Si quelqu'un viole la charte avec vos identifiants (téléchargement illégal par exemple), c'est vous qui serez responsable et sanctionné (notamment privé d'accès aux ressources numériques de l'université).

L'UGA met à votre disposition une application de gestion des stages appelée Pstage.



Lien : <https://pstage-uga.grenet.fr/esup-pstage/stylesheets/stage/welcome.xhtml>

L'application PStage vous permet de :

- Saisir une convention de stage sur la base des informations que vous aura communiquées votre organisme d'accueil (dates de stage, gratification, nombre d'heures par semaine...). Toute convention devra être saisie au plus tard 2 semaines avant le début du stage.
- Consulter une sélection d'offres de stage qui ont été communiquées à l'Université Grenoble Alpes.
- Rechercher les organismes qui peuvent accueillir régulièrement des stagiaires dans la région, en France ou à l'étranger.

La Faculté d'Economie ne délivre plus de convention papier toutes les démarches se font désormais via l'application Pstage. Une fois votre convention saisie, vous serez informé des démarches propres à votre composante concernant l'impression de la convention et le circuit des signatures.

Tous les guides sont disponibles dans la rubrique « besoin d'aide ».



**UGA**  
Université  
Grenoble Alpes

**FACULTÉ**  
**D'ÉCONOMIE**  
Université Grenoble Alpes

**UGA**  
UFR  
**SHS** Université  
Grenoble Alpes

Pour en savoir +, consulter les sites web :

<https://shs.univ-grenoble-alpes.fr/> ou <https://economie.univ-grenoble-alpes.fr/>