



MASTER IN MANAGEMENT

Grande Ecole

L3

CORE COURSES CATALOG

2024/2025

SUMMARY

LICENCE 3 CYCLE – ACADEMIC CURRICULUM	3
CORE COURSES	4
DROIT DES CONTRATS	4
COMPTABILITE	15
FINANCIAL ACCOUNTING	20
FINANCIAL ECONOMICS	25
MICROECONOMIE	29
MICROECONOMICS	32
INTERMEDIATE MICROECONOMICS	35
MACROECONOMIE	39
MACROECONOMICS	43
MACROÉCONOMIE INTERMEDIAIRE	47
MATHEMATIQUES APPLIQUEES	50
MODÉLISATION DE DONNÉES AVEC TABLEUR	53
DECISION AND DATA MODELING (LEVEL 1)	56
STATISTIQUE	59
ALGÈBRE ET ANALYSE (pour les étudiants en licence Paris 1 MIAHS)	65
DROIT DES CONTRATS SPECIAUX CIVILS ET COMMERCIAUX : DROIT SPECIAL DES CONTRATS (pour les étudiants en licence UVSQ Droit)	67
DROIT INSTITUTIONNEL ET MATERIEL DE L'UNION EUROPEENNE (pour les étudiants en licence UVSQ Droit)	73
ENGLISH – WORKSHOPS AND INTEGRATED ACADEMIC ENGLISH	76

LICENCE 3 CYCLE – ACADEMIC CURRICULUM

	Core Courses	Hours	ECTS
✓	Droits des Contrats	18	2.5
✓	Comptabilité / Financial Accounting	36	5
✓	Financial Economics	18	2.5
✓	Microéconomie / Microeconomics / Intermediate Microeconomics	18	2.5
✓	Macroéconomie / Macroeconomics / Macroéconomie Intermédiaire	18	2.5
✓	Mathématiques Appliquées (uniquement pour les étudiants issus de prépas littéraires)	18	2.5
✓	Modélisation de Données avec Tableur / Decision and Data Modeling (Level 1)	18	2.5
✓	Statistique	18	2.5
✓	Enjeux Planétaires	30	3
✓	Algèbre et Analyse (uniquement pour les étudiants en licence Paris 1 MIASHS)	18	2.5
✓	Droit des contrats spéciaux civils et commerciaux (uniquement pour les étudiants en licence UVSQ Droit)	18	2.5
✓	Droit institutionnel et matériel de l'Union Européenne (uniquement pour les étudiants en licence UVSQ Droit)	18	2.5
✓	Anglais	30	2.5

CORE COURSES

DROIT DES CONTRATS

Enseignantes : Marie SERNA et Nicole STOLOWY

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3	S1 et S2	Français	54	Présentiel

Département décanat : DROIT

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : LAW, POLICY, SOCIETY

Mots-clés :

LAW SUSTAINABILITY SOCIETY CONTRATS FORMATION EXECUTION RESPONSABILITE

SYNOPSIS

Etude approfondie de la négociation, formation, exécution et inexécution des relations contractuelles. Règles particulières aux contrats synallagmatiques. Optimisation de la gestion du cycle de vie contractuel. Appréhension du droit des contrats face aux exigences du droit de l'environnement.

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Non applicable.

Présentation générale du cours :

Le droit des contrats est le prérequis absolu pour toute matière juridique et plus généralement pour toutes études entrepreneuriales et professionnelles. Le contrat est l'outil essentiel et indispensable et primordial de la vie économique. Il est le socle et le fondement de l'ensemble du droit positif privé et public. Les contrats régissent, maîtrisent, gouvernent, structurent toutes les actions et opérations de la vie personnelle ou professionnelle des personnes physiques comme des personnes morales. Tout est contrat.

Le droit des contrats exige une double démarche. La première, technique pour saisir la matière (*nomos*) dans son phénomène philosophique en tant que science de systématisation, de législation ; la seconde, pratique, et pragmatique, afin d'appliquer la technique juridique : de la théorie générale des obligations aux contrats spéciaux et spécifiques de droit civil et commercial (Contrat de vente, contrat de société, contrat de travail, contrat de prestation de service, contrats de cessions ou de licences de marques et brevets, contrats de distribution, contrat d'auteurs, etc...).

Thèmes principaux :

Il n'y a pas de société sans droit, il n'y a pas de droit sans société. « *Ubi societas, ibi jus* ». Le droit est l'outil de l'organisation économique et politique de toute communauté humaine. Un adage romain faisait du droit un art : « *Jus est ars boni et aequi*. ».

Le droit jalonne la vie quotidienne des femmes et des hommes. Il leur permet d'assumer toutes les responsabilités individuelles, démocratiques, politiques, sociales, professionnelles, familiales. Mais aussi économiques et environnementales. Par ailleurs, tout au long de son existence, une entreprise va réaliser des actes d'achat, de fabrication, de vente, de gestion du personnel dont la concrétisation exige la formation et l'exécution de contrats. Le contrat est l'outil premier de la vie économique. Le contrat fait de chaque sujet de droit l'acteur de la vie citoyenne et entrepreneuriale.

Par conséquent le contrat s'inscrit dans l'environnement de chaque sujet de droit. Il modèle l'environnement de chaque sujet de droit. Personne physique, personne morale. Le contrat se révèle, en outre, l'instrument primordial tant de la protection de l'environnement que de la protection du contractant contre le risque environnemental. Ainsi le contrat est la souche et le terreau d'une véritable écologisation contractuelle ; impérative clef du développement durable.

Pendant longtemps il a été « de bon ton » de prétendre au caractère passéiste du Code civil en ses concepts de société rurale, agricole. Désormais, avec l'attention apportée à la nature, l'environnement, l'écologie ce qui n'était qu'agreste et bucolique devient essentiel et vital.

I) La gestion du cycle de vie contractuel :

- La **préparation du contrat** : négociation et phase précontractuelle

- Obligation d'information précontractuelle, bonne foi et secret
- Contrats préparatoires
- Ruptures des pourparlers

- La **construction du contrat** : architecture des conditions de validité

- Conditions de validité
- Exécution et inexécution contractuelle

- La **gestion du contrat, « Contract management »** : détermination des clauses sensibles et des difficultés d'exécution

- Clauses usuelles
- Clauses sensibles
- Clauses prohibées

II) La gestion des contrats environnementaux :

- L'environnement du droit contractuel

- Le droit contractuel de l'environnement

Objectifs Pédagogiques :

Acquisition des connaissances techniques : (« Le droit est l'ensemble des conditions qui permettent à la liberté de chacun de s'accorder à la liberté de tous ». E. Kant).

1) Terminologie juridique :

- Vocabulaire, locutions et adages
- Formulations et tournures

2) Normes juridiques :

- Normes de droit comparé et normes de droit interne
- Normes de droit privé et de droit public
- Normes codifiées et non codifiées
- Normes écrites et normes non écrites

3) Raisonnements juridiques :

- Plan historique, plan logique, plan distributif
- Raisonnement a fortiori, a contrario, a pari, téléologique

4) Rédactions juridiques et écrits judiciaires :

- Clauses contractuelles
- Consultations

Compétences développées :

Applications pratiques : (« La forme c'est le fond qui remonte à la surface » V.Hugo.)

1) Argumentation juridique et judiciaire :

L'objectif est soit:

- **de prendre la place du juge** est investi de la mission institutionnelle de trancher les différends pouvant exister entre deux ou plusieurs parties à partir tant de l'utilisation de la situation de fait qui lui est soumise que de la norme juridique.

- **de prendre la place de l'avocat ou du conseil juridique** afin développer les arguments employés par les parties.

A cette fin il faudra savoir manier **les arguments de droit et les arguments de faits**.

2) Ecrit juridique et judiciaire :

L'objectif est soit :

*de **maitriser l'écrit juridique dans une phase non contentieuse** : négociation, rédaction d'un contrat. A ce stade il sera mis en lumière la valeur polysémique du contrat : *negotium* et *instrumentum*. Convention génératrice d'obligations, résultat de la convention et instrumentum de l'opération.

*de **maitriser l'écrit dans une phase pré-judiciaire** : rédaction d'une consultation.

« Demandée par le client, la consultation peut également lui être suggérée dès lors que sa future situation juridique promet d'être complexe ou obscure : c'est pour l'avocat l'opportunité de proposer à son client l'étude des perspectives juridiques dans lesquelles il va prochainement évoluer... » (J-M Denieul, L'écrit judiciaire, Dalloz)

3) Interaction opérationnelle avec tous les acteurs de la vie juridique et judiciaire :

L'objectif de maîtrise du cycle de vie contractuel implique la **coordination** avec tous les acteurs des différentes étapes. Non juristes. Et juristes : juristes d'entreprise, avocats, notaires, magistrats, commissaires de justice... Il convient de savoir **dialoguer, argumenter, interroger, expliciter. S'informer et informer**. Construire un propos juridico-judiciaire. Non contentieux et contentieux.

Organisation du cours – plan détaillé :

18 heures (12 séances de 1H30)

INTRODUCTION

SEANCE 1

Chapitre 1 : La règle de droit

Section 1 : Définitions

Section 2 : Les caractères de la règle de droit

SEANCE 2

Chapitre 2 : Les sources de la règle de droit

Section 1 : Les sources historiques de la règle de droit

Section 2 : Les sources techniques de la règle de droit

Chapitre 3 : Les divisions du droit

I-Technique contractuelle

SEANCE 3

Partie 1 : Théorie contractuelle : les contrats innomés :

Chapitre 1 : Le sujets de droits : les contractants

Section 1 : Les personnes juridiques

Section 2 : La pluralité des contractants

SEANCE 4

Chapitre 2 : Le patrimoine et les biens

Section 1 : Le patrimoine

Section 2 : Les biens, choses

Section 3 : Les biens, droits réels principaux et accessoires

Section 4 : Les biens, droits personnels

SEANCE 5

Chapitre 3 : La définition du contrat

Section 1 : Le principe de l'autonomie de la volonté

Section 2 : Les manifestations de l'autonomie de la volonté

Section 3 : Les limites à l'autonomie de la volonté

Section 4 : Les différentes catégories de contrats

Chapitre 4 : La phase précontractuelle : les négociations

SEANCE 6

Chapitre 5 : La formation du contrat

Section 1 : La capacité des contractants

Section 2 : Le consentement des contractants

SEANCE 7

Section 3 : Le contenu du contrat

Section 4 : De la cause de l'obligation au but du contrat

Section 5 : La nullité du contrat

SEANCE 8

Chapitre 6 : Les conséquences du contrat

Section 1 : Les effets du contrat

Section 2 : L'inexécution du contrat : le risque contractuel

SEANCE 9

Partie 2 : Un contrat nommé : Le contrat de vente

Section 1 : Nature et effets du contrat de vente

Section 2 : Deux clauses particulières : La CRP : clause de réserve de propriété et la GVC : la garantie du fait des vices cachés

SEANCE 10

Partie 3 : Droit contractuel de l'environnement

Introduction : l'écologisation contractuelle

1°)*La Charte de l'environnement de 2004

*La protection des paysages et des alignements d'arbres

*Le CESE : Le Conseil Economique et Social et Environnemental et ses travaux

2°)*1^{er} temps : Droit agro-rural

*2^{ème} temps : Droit agro-industriel

*3^{ème} temps : Droit agro-environnemental

Chapitre 1 : L'environnement et le droit : les obligations environnementales objectives

Section 1 : La composition du patrimoine commun à la Nation

*Les biens et le Code civil

*L'article L110-1 Code de l'environnement

Section 2 : La protection du patrimoine commun à la Nation

*Le dommage écologique et la responsabilité civile extracontractuelle

*Le principe du pollueur-payeur

Chapitre 2 : L'environnement et le contrat : les obligations environnementales subjectives

Section 1 : Le contrat et les risques liés à l'environnement

*Les risques causés à l'environnement

*Les risques causés par l'environnement

Section 2 : Les clauses contractuelles environnementales

*Le contrat ORE : obligation réelle environnementale

*Contrats environnementaux et contrats spéciaux

SEANCE 11

Chapitre 3 : Le droit animalier

Section 1 : Nature et qualification des animaux

§1 Des biens

§2 Dotés de sensibilité

Section 2 : Régime juridique des animaux

§1 La protection des animaux

*Droit civil

*Droit pénal

§2 La responsabilité du fait des animaux : la responsabilité civile extra contractuelle

*L'article 1243 code civil

*Les troubles anormaux du voisinage

§5 Vers une nouvelle personnalité juridique ?

SEANCE 12

II-Pratique contractuelle

*Chaine judiciaire

* « Contract Management »

*Consultation juridique

L'objectif de l'examen terminal est d'utiliser **les connaissances techniques** en les incluant dans **la réalité professionnelle concrète**. Il implique la maîtrise parfaite de la méthodologie juridique et judiciaire et donc du syllogisme juridico-judiciaire.

En effet, toute activité professionnelle implique d'être confrontée à l'écrit juridique et judiciaire. Ces écrits, par leur nature, se distinguent de tous les documents pratiques. Ils font appels à des connaissances techniques autant de fond que de forme. Et ce afin d'informer, d'expliquer, d'argumenter et de faire agir.

Chaque exercice, qu'il soit dans une sphère contentieuse ou non contentieuse, obéit impérativement à une structure particulière.

Partie 1 : L'argumentation juridique et judiciaire

Section 1 : La maîtrise du plan en triptyque

*Introduction : historique de la question, mise en relief du sujet par élimination, annonce et justification du plan.

*Subdivision par *summa divisio* binaire : plan logique distributif et plan logique en opposition

*Conclusion

Section 2 : Application pratique : Analyse légistique

Partie 2 : L'écrit juridique et judiciaire

Section 1 : Clausier avec conseils rédactionnels

Section 2 : La maîtrise du syllogisme juridico-judiciaire

Application pratique : Consultation juridique :

*Analyse de la question

*Exposé de la problématique

*Proposition du conseil

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

Le Droit ne s'invente pas. Il s'acquiert. Les documents pédagogiques (spécifiquement le document de cours commun) soumis aux étudiantes et étudiants font, dans leur ensemble, totalement partie intégrante des connaissances devant être maîtrisées. L'acquisition de leur contenu est soumise aux mêmes évaluations que les connaissances transmises dans le cadre du cours.

- Code civil
- Code de l'environnement
- Code rural et de la pêche maritime
- Code forestier
- Ainsi que : Le **Code de l'animal**, publié chez LexisNexis, ouvrage collectif réalisé avec la Fondation 30 millions d'amis, réunissant l'ensemble des dispositions légales et réglementaires applicables aux animaux.

Editions : LGDJ : « Le traité de droit civil sous la direction de J.Ghestin »

J.GHESTIN, H.BARBIER, J-S. BERGE : Introduction générale

G.GOUBEAUX : Les personne

J-L. BERGEL, J-M. ROUX, S.CIMAMONTI, L.Tranchant : Les biens

J.GHESTIN : La formation du contrat T1 et 2

C.LARROUMET : Les obligations, le contrat.

G.VINEY : Introduction à la responsabilité

G.VINEY :Les conditions de la responsabilité

G.VINEY, P.JOURDAIN : Effets de la responsabilité.

Thèse de doctorat :

S.DUPOUY-CADET : Le contrat et l'environnement, Préface J.Maistre et H. Barbier, Puam

En complément :

P.AMSELEK, Méthode phénoménologique et théorie du droit, LGDJ

Les grands arrêts du droit de l'environnement, ouvrage collectif, Dalloz

Ressources numériques :

legifrance.gouv.fr

METHODES PEDAGOGIQUES

Les acquisitions intellectuelles et techniques du cours impliquent :

- En amont, une **pédagogie active de l'enseignant** dans le cadre **d'échanges interactifs** avec les étudiantes et les étudiants :

- Etudes de cas afin de rédaction de consultation
- Etudes légistiques
- Etudes de casuistique jurisprudentielle
- Etudes de clauses contractuelles

- En aval, un **travail personnel régulier et constant** des étudiantes et des étudiants à partir d'une part des documents de cours mis à leur disposition et d'autre part des références bibliographiques communiquées.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Travaux demandés :

1) Assiduité en cours : La parole est donnée à un ouvrage spécialisé : « Les cours vous semblent longs et pénibles, et vous trouverez les mêmes informations dans des ouvrages spécialisés. Vous vous interrogez donc sur l'intérêt de « perdre son temps » en cours et préférez travailler chez vous... Une telle méthode de travail s'avère inefficace et peu adaptée aux examens ...car le sujet et la correction sont établis par le professeur...or chaque cours porte l'empreinte de son auteur... Apprendre un cours ...en une nuit, c'est faisable avec deux tubes de vitamines C, un litre de café ...Mais les connaissances seront tout aussi vite oubliées et confuses... » et souvent la notation en patira. (in Réussir son droit, ouvrage collectif et anonyme, Paradigme, Editions universitaires).

2) Travail personnel : procéder à un recensement régulier des connaissances acquises. « Rien n'est jamais acquis à l'homme : ni sa force, ni sa faiblesse » (Louis Aragon)

Afin d'assurer un fruit pédagogique, dans le cadre du respect de l'assiduité en cours, il pourra être proposé aux étudiantes et étudiants une ou plusieurs simulations de vérification des connaissances.

Evaluation des acquis :

Outil/support/mode d'évaluation	Durée et format	Pondération dans la notation finale
<i>Contrôles Continus</i>	<i>30 mns en individuel</i>	<i>50%</i>
<i>Examen final écrit (sans documents)</i>	<i>1h30 en individuel</i>	<i>50%</i>

Précisions complémentaires :

Le contrôle continu dans le cadre de l'expression de la liberté pédagogique prend en considération de manière cumulée :

- la **participation et l'assiduité** consécutives à la présence obligatoire en cours. Le niveau de participation de chaque étudiante et étudiant est déterminé souverainement par le professeur dans le cadre du principe de la liberté pédagogique.

- les **épreuves régulières** sous la forme d'exercices différents et adéquats : tests, travaux individuels et collectifs. Les épreuves et devoirs seront soumis au groupe des étudiants en fonction du niveau de progression de ceux-ci. Ce niveau étant déterminé souverainement par le professeur dans le cadre du principe de la liberté pédagogique.

Un document détaillé relatif au contrôle des connaissances est porté à la connaissance des étudiantes et étudiants par les moyens mis à disposition par l'établissement.

L'examen final a pour objectif :

- **La vérification de l'acquisition des connaissances** essentielles et indispensables : linguistique juridique, raisonnement et démonstration pratique juridico-judiciaire.

- **la mise en pratique rédactionnelle** des connaissances.

Il peut prendre diverses formes cohérentes avec la science juridique dont les méthodologies respectives sont explicitées soit en cours soit dans les documents pédagogiques telles que :

- Consultation à partir de cas pratique
- Rédaction contractuelle
- Commentaire de clauses contractuelle
- Commentaire de normes juridiques
- Commentaires de décisions judiciaires
- Réponses à diverses questions sous forme de QCM ou de questions ouvertes.

BIOGRAPHIE

Marie Serna est titulaire d'un doctorat en droit de l'Université Paris II. Après avoir enseigné à l'ESCP, elle rejoint HEC en 1994.

Elle consacre ses activités de recherches et d'enseignements principalement au Droit de la Propriété Intellectuelle (Propriété Industrielle-Propriété Littéraire et Artistique) ; mais aussi au Droit des Contrats et Droit du Travail. Cependant elle s'attache tout particulièrement au Droit du Spectacle Vivant et des Artistes-Interprètes (Droits Voisins du Droit d'Auteur).

Marie Serna est l'auteur d'un ouvrage : "L'image des personnes physiques et des biens" (Economica).

Parallèlement, elle conduit une activité de consultations concernant le Droit de l'Audiovisuel (Cinéma, Télévision, Internet), et le Droit des Spectacles Scéniques.

Nicole Stolowy est titulaire d'une maîtrise en droit privé, d'un DEA de Droit Privé et d'un Doctorat de Droit Privé (Université Paris I Panthéon-Sorbonne) et du diplôme d'habilitation à diriger des recherches dans le même champ. Elle est également titulaire du Certificat d'Aptitude à la Profession d'Avocat (CAPA) délivré par l'école de formation du Barreau (EFB) du ressort de la Cour d'Appel de Paris.

Elle a été à HEC Paris responsable de la majeure « Stratégie Fiscale et Juridique internationale » (filiale d'expertise de troisième année) de la Grande Ecole et du Double Diplôme HEC-Paris I en droit qu'elle a contribué à créer (2005-2020). Elle a été coordinateur du département Droit (2010-2012) et a représenté son département au comité de recherche d'HEC (2006-2010).

Ses domaines d'expertise se concentrent sur le droit des affaires : droit des sociétés, droit pénal des affaires, droit comptable, droit des entreprises en difficulté ainsi que le droit comparé. Elle maîtrise également le droit du travail. Elle donne des consultations très régulièrement sur des questions juridiques complexes pour des grands groupes, des banques ou des cabinets d'avocats internationaux en France et à l'étranger (Europe, Etats-Unis et Chine). Elle a exercé elle-même la profession d'avocat dans le domaine du droit des affaires, notamment des rapprochements d'entreprises.

Elle est l'auteur ou le coauteur de 7 ouvrages et de 39 articles académiques ou professionnels dans les revues suivantes notamment : Journal of Business Law (UK), Revue des sociétés, JCP, Dalloz Affaires. Plusieurs de ses publications ont été primées, notamment l'ouvrage « Les délits comptables » a été couronné par l'ordre des experts comptables (2003). Plusieurs de ses articles de Doctrine ont fait l'objet d'une « double » ou « triple » publication à la demande du comité de lecture de la revue.

COMPTABILITE

Enseignant : Luc PAUGAM (coordinateur du cours)

Durée : 36h

Nombre de crédits ECTS : 5

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3 & M1	S1	Français	54	Présentiel

Département décanat : COMPTA-CTRL

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : FINANCE & ECONOMICS

Mots-clés :

FINANCE ECONOMICS

SYNOPSIS

Le cours offre une introduction à la comptabilité financière et au reporting des entreprises pour des étudiants en gestion. Une idée centrale du cours est qu'une connaissance spécialisée d'un environnement national (français ou américain) n'est pas suffisant pour la compréhension globale des enjeux de la communication des entreprises. Le principal objectif de ce cours est de traiter de la mesure de la valeur créée (et de la création de valeur du point de vue des décideurs extérieurs) et de l'utilisation des informations de la comptabilité financière. Le cours propose également une discussion sur la performance de durabilité autour du concept de facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG).

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Non applicable.

Présentation générale du cours :

La comptabilité financière est un système d'informations utile à la prise de décision. L'universalité de ses principes, son ancienneté et sa large diffusion en font un système d'informations essentiel dans les entreprises. Autour de ce système gravitent des attentes diverses émanant des «consommateurs d'information comptable» ou «utilisateurs», aussi nombreux que variés. Le cours intervient au tout début de l'année de L3, ou M1 pour les admis directs.

Objectifs Pédagogiques :

- Comprendre la logique du système d'information comptable
- Situer la comptabilité dans l'harmonisation comptable internationale et le reporting de durabilité (critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance)
- Comprendre la logique d'analyse des transactions réalisées par les entreprises et les enjeux sous-jacents

- Identifier l'importance de la comptabilité financière pour la prise de décision
- Découvrir les notions de choix et de politique comptables
- Comprendre l'importance de l'analyse financière des états financiers produits par les entreprises et maîtriser quelques outils de base de l'analyse financière et extra financière (analyse de performance d'émissions de CO2).

Organisation du cours – plan détaillé :

24 séances de 1,5 h au premier semestre (septembre/décembre) - 2 séances par semaine

- Le modèle comptable (les utilisateurs, les états financiers : bilan, compte de résultat, annexe, tableau des flux de trésorerie, les formats d'états financiers)
- Les opérations courantes (achats, ventes, salaires, TVA)
- L'arrêté des comptes (enjeux, principales opérations : amortissements, provisions, stocks, régularisations)
- La politique comptable
- L'analyse des états financiers (format des états financiers, soldes intermédiaires de gestion, équilibre financier, tableau des flux de trésorerie, ratios)
- Analyse de performance extra financière.

Séance	Thème	Lectures (N° des chapitres de « Comptabilité et analyse financière » (CAF) et pages)	Exercices d'entraînement (avec corrigé)	Exercices et cas à préparer
	Première partie : Le modèle comptable			
1	<i>Introduction</i> Définition de la comptabilité financière La comptabilité et le reporting ESG Les utilisateurs de l'information comptable	1 (p. 17-36)	-	-
2	<i>Les états financiers</i> Bilan Compte de résultat Annexe Lien entre bilan et compte de résultat – Partie double Opérations simples	2 (pp. 69-97)	Vivaldi 1 (Ouvrage : CAF, chapitre 2) Albinoni (CAF - 2)	Paganini 2 Testez vos connaissances
3-4	<i>Les états financiers</i> Notion d'amortissement Affectation du résultat Stocks	2 (p. 97-115)	-	Paganini 2 (suite)

5	<i>Le tableau des flux de trésorerie</i> Lien entre bilan, compte de résultat et tableau de flux	3 (p. 137-144)	TPLM (polycopié) TPLF (polycopié) Beethoven (1) (CAF-3)	TPLJ
6	<i>L'organisation comptable</i> Journal Grand livre Balance Comptes annuels	3 (p. 144-160)	Delta (polycopié) Kappa (polycopié)	Delta +
7, 8 et 9	Synthèse sur l'articulation des états financiers Introduction à l'analyse financière	-	-	Jeu comptable Cogest
	Deuxième partie : les opérations courantes			
10	<i>Les opérations courantes</i> Achats Ventes Taxe sur la valeur ajoutée Charges diverses Salaires et charges sociales	10 (p. 504-516) 10 (p. 521-523) 12 (p. 613-615) 12 (p. 642-645)	-	Licorne
	Troisième partie : L'arrêt des comptes et la politique comptable			
11, 12, 13 et 14	<i>L'établissement des états financiers</i> Enjeux (impact sur le résultat) Principes comptables Amortissements Dépréciations Provisions Régularisations Stocks Affectation du résultat	4 (p. 183-212) 7 (p. 359-386) 7 (p. 393-394) 12 (p. 618-627)	Adam (CAF-4)	Cas Multichoix 2
	Test intermédiaire			
15	Un exemple de fraude comptable : Satyam	17 (p. 843-848) Transparents Satyam		
	Quatrième partie : L'analyse des états financiers			
16	<i>La qualité et la fiabilité de l'information comptable : Le rôle des commissaires aux comptes</i> Le reporting de durabilité (matérialité double)	Intervention d'un invité (commissaire aux comptes)		

17, 18, 19, 20, 21,22, 23 et 24	<i>L'harmonisation comptable internationale</i> <i>Analyse des états financiers</i> <i>- Le format des états financiers</i> <i>Analyse du compte de résultat (marges, soldes intermédiaires de gestion)</i> <i>- Analyse du bilan (équilibre financier : fonds de roulement, besoin en fonds de roulement, trésorerie)</i> <i>- Analyse de la trésorerie (tableau des flux de trésorerie)</i> <i>- Principaux ratios d'analyse financière et introduction à l'analyse de la performance environnementale</i>	5 (p. 237-246) 5 (p. 248-266) 14 (p. 723-744) 15 (p. 761-780) 16 (p. 797-826) 17 (p. 835-843)	Dvorak (1) (CAF-14) Chugoku (1) (CAF-14) Dvorak (2) (CAF-15) Chugoku (2) (CAF-15) Dvorak (3) (CAF-16) Exercice Mélusine 3 (à préparer sur ExcelTM) Exercice Lareine	Publicis et autres Cas Carabosse 6 (à préparer impérativement sur ExcelTM) Exercice Tabloflux Cas Iliad-Free (à préparer impérativement sur ExcelTM)
--	--	--	---	---

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

 Comptabilité et analyse financière – Une perspective globale (De Boeck, 4ème édition, 2017) par Hervé STOLOWY, Yuan DING et Georges LANGLOIS

Ressources numériques :

N/A.

METHODES PEDAGOGIQUES

Exercices et cas à préparer, exercices avec solutions

Jeu d'Entreprise.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Travaux demandés :

Lectures

Préparation d'exercices auto corrigés et préparation d'exercices et cas corrigés en cours.

Evaluation des acquis :

Outil/support/mode d'évaluation	Durée et format	Pondération dans la notation finale
<i>Jeu d'entreprise - Cogest</i>		10%

<i>Test intermédiaire hors séance</i>		30%
<i>Test final</i>		60%

BIOGRAPHIE

Luc Paugam est le titulaire de la chaire Mazars *Purposeful Governance*. Il est titulaire d'un doctorat en comptabilité financière et d'un master en finance de l'Université Paris-Dauphine. Luc est diplômé de l'ENS Paris-Saclay et possède le titre d'analyste financier du CFA Institute. Ses recherches portent sur les questions entourant le reporting financier des fusions & acquisitions (goodwill, actifs incorporels), les lanceurs d'alerte, la durabilité et le reporting des institutions financières. Luc est l'auteur d'articles publiés dans de nombreuses revues académiques telles que : *Accounting, Organizations & Society, Abacus, Journal of Business Finance & Accounting, Journal of Business Law, Contemporary Accounting Research, European Accounting Review, Journal of Accounting and Public Policy, Strategic Management Journal* et *Comptabilité Contrôle Audit*. Parmi les ouvrages qu'il a co-signés, on peut citer *Brand Valuation* (Routledge), *Evaluation Financière et Normes IFRS* (Economica) et *Evaluation Financière de la Marque* (Economica). Luc enseigne la comptabilité financière dans le programme Grande Ecole et le MBA. Avant d'intégrer HEC Paris, Luc a été consultant en finance d'entreprise, professeur associé à l'ESSEC et chercheur invité à l'université de Houston. Il est éditeur associé de *European Accounting Review* et membre des comités de rédaction d'*Accounting and Business Research, Journal of Business Finance & Accounting, Accounting in Europe, Accounting Forum* et membre de l'association CFA France. Il a reçu en 2016 le prix de l'enseignement de la fondation ESSEC.

FINANCIAL ACCOUNTING

Teacher: Luc PAUGAM (course coordinator)

Duration: 36h

Number of ECTS credits: 5

Education Level	Period	Language of instruction	Max staffing	Teaching Mode
L3 & M1	S1	English	54	In-person

Dean Department: COMPTA-CTRL

Course family (Module d'Acquisition de Compétences): FINANCE & ECONOMICS

Keywords:

FINANCE ECONOMICS

SYNOPSIS

The course is an introduction to Financial Accounting & Corporate Reporting designed for business students with the assumption that the knowledge of a unique accounting system (the US, the UK or the French one) is not sufficient. The main purpose of this course is to deal with the measurement of value created (and value creation from the point of view of outside decisionmakers) and the use of financial accounting information. The course also offers a discussion of sustainability performance around the concept of Environmental, Social and Governance (ESG) factors.

DETAILED DESCRIPTION

Prerequisites:

Not applicable

Course overview:

The approach is based on the following ideas:

- We adopt a *user* perspective, rather than a *producer* one, because most business students will become users of financial statements, internal (managers, executives) or external (investors, analysts...), rather than preparers of financial statements. Thus, the same financial information a company uses to assess its performance internally is used by investors and analysts to determine how to assess a company in the marketplace.
- When faced with a complex problem, we begin examining the problem by a general overview of the possible solutions and what impact they will have on a company's financial decisions. This requires an *a-national* or *non-national* approach it is more useful to take time explaining the various possible solutions than studying the way a particular country handles the issue. In the first part of the course, all the developments are not based on a specific country but on a generic country. In the second part of the course, we mainly refer to International Financial Reporting Standards (IFRS), though occasionally we will mention the US approach to the problem. Since over 100 countries have adopted IFRS, students should be able to understand financial statements produced in many countries. Initiatives about mandatory ESG reporting are also covered.

- The comparative part of the course is based on a topic-based (issue) approach, rather than a country approach

Pedagogical Objectives:

The objectives of this course are:

- To understand the process of accumulating, identifying, measuring and recording economic information
- Appreciate the use of accounting information for external decision-making
- Understand the underlying similarities and differences of generally accepted accounting principles in the world and the various initiatives for sustainability reporting
- To understand the importance of financial statement analysis for fund managers, financial analysts, strategy advisors and the *stakeholders* of the company
- To master the different “tools” used to perform a financial statement analysis and introduce analytical tools for sustainability performance assessment with an emphasis on CO2 emissions analysis

Course organization – detailed outline:

36 hours (24 sessions of 1.5 hours - 2 sessions per week)

- Definition of financial accounting, users of financial accounting, introduction to the accounting process
- The financial statements (balance sheet, balance sheet equation, income statement, notes to financial statements, principle of double entry, examples of transactions, profit appropriation, notion of depreciation, consumption and inventory)
- Accounting principles and preparation of financial statements (accounting principles, end-of- period entries: adjusting entries, change in value of fixed assets, change in value of current assets, other entries and adjustments)
- Financial statement analysis (financial statements format, statement of cash flows, common-size income statement, financial structure, ratios), extra financial analysis (environmental performance).

S	Learning objectives	Required readings	Cases and exercises to prepare	Cases and exercises for review
1	Introduction to corporate reporting (including ESG reporting and ESG standardization, concept of double materiality) Definition of financial accounting Users of financial accounting Introduction to the accounting process	Chapter 1 pp. 2-20	Costas	-

S	Learning objectives	Required readings	Cases and exercises to prepare	Cases and exercises for review
2-3	Introduction to the financial statements Balance sheet Accounting equation (balance sheet equation) Income statement Notes to financial statements Principle of double entry Examples of transactions	Chapter 2 pp. 35-38, 40-59	A 1.3 Xenakis Verdi A 2.4 Corelli (1)	R 1.1 MCQ
4-5	Introduction to the financial statements Profit appropriation Notion of depreciation Consumption and inventory	Chapter 2 pp. 59-72	A 2.1 MCQ A 2.2 Vivaldi 3 A 2.5 Corelli (2)	R 2.1 Vivaldi 1 R 2.2 Vivaldi 2 R 2.3 Albinoni
6	<i>Financial statements: interrelations</i> <i>Production process of accounting information</i> The link between the balance sheet, income statement and statement of cash flows Double entry bookkeeping and the recording of transactions Accounting process Chart of accounts	Chapter 3 p. 88-104	A 3.3 Schubert (1) A 3.6 Sibelius	R 3.1 Beethoven (1) R 3.3 Grieg (1) R 3.4 Grieg (2)
7-9	<i>Preparation of the financial statements</i> The link between the balance sheet, income statement and statement of cash flows: practice		A 3.5 Bach (Accounting game)	-
10-13	<i>Accounting principles and preparation of financial statements</i> Accounting principles. End-of-period entries: adjusting entries, change in value of fixed assets, change in value of current assets, other entries and adjustments (errors, inventory) Earnings management	Chapter 4 pp. 121-142	A 4.1 MCQ A 4.4 Lalo	R 4.1 Adam
14	<i>Revenue recognition</i> Revenue recognition criteria Reporting accounting changes	Chapter 6 pp. 206-228	A 6.2 Schultz	
15-16	<i>Income statement analysis</i> Common-size income statements Common-size income statements by nature: value added statement and statement of intermediate balances	Chapter 14 pp. 488-502	A 14.1 MCQ A 14.2 Smetana (1) A 14.3 Procter & Gamble (1) A 14.4 Iliad-Free (1)	R 14.1 Dvorak (1) R 14.2 Chugoku (1)
17	<i>Balance sheet analysis</i> Common-size balance sheets Common-size balance sheet: the link between working capital, working capital needs and net cash	Chapter 15 pp. 518-528	A 15.1 MCQ A 15.2 Smetana (2) A 15.6 Iliad-Free (2)	R 15.1 Dvorak (2) R 15.2 Chugoku (2)

S	Learning objectives	Required readings	Cases and exercises to prepare	Cases and exercises for review
18-19	<i>Statement of cash flows</i> Objectives and usefulness of a statement of cash flows Preparation of the statement of cash flows (IAS 7/FAS 95 model)	Chapter 16 pp. 539-559	A 16.1 MCQ A 16.2 Smetana (3)	R 16.1 Dvorak (3)
20	<i>Statement of cash flows analysis</i> Key ratios	Chapter 17 pp. 564-570	A 17.1 MCQ A 17.2 Smetana (4) A 17.5 Procter & Gamble (2) A 17.6 Iliad-Free (3)	R 17.1 Wesfarmers
21	<i>Financial statement quality: the role of auditors</i>	Presentation by an auditor		
22-24	<i>Ratio analysis</i> Key ratios Disclosure Governance Environmental performance	Chapter 18 pp. 594-605	Hyundai Motor and Daimler AG case	

TEACHING MATERIALS

Books:

“Financial Accounting and Reporting: A Global Perspective” (co-authored by Hervé STOLOWY with Yuan DING and Luc PAUGAM), Cengage, Learning, Andover, UK, 6th edition 2020

Digital Resources:

N/A

TEACHING METHODS

- Compulsory reading of a recommended textbook
- Problems and cases studies
- Business game

WORK AND EVALUATIONS

Work requested:

- Readings
- Homework (problems, cases studies)

Assessment of achievement :

Tools / Method of evaluation	Duration and Mode	Weight in the final grading
<i>Bach accounting game (group work)</i>		10%
<i>Mid-term test (individual work)</i>		35%
<i>Presentation (group work)</i>		15%
<i>Final test (individual work)</i>		45%

BIOGRAPHY

Luc Paugam is the holder of the Mazars chair for *purposeful governance*. He holds a Ph.D. in financial accounting and a MSc in Finance from Université Paris Dauphine. Luc is a former student of ENS Paris-Saclay and a CFA charterholder. His research focuses on issues surrounding financial reporting of M&As (goodwill, intangible assets), corporate whistleblowing, CSR, and bank reporting.

Luc has published in several academic journals including *Accounting, Organizations & Society, Abacus, Comptabilité Contrôle Audit, Contemporary Accounting Research, European Accounting Review, Journal of Accounting and Public Policy, Journal of Business Law, Journal of Business Finance & Accounting, and Strategic Management Journal*.

Books co-authored by Luc include *Brand Valuation* (Routledge), *Evaluation Financière et Normes IFRS* (Economica) and *Evaluation Financière de la Marque* (Economica).

Luc teaches financial accounting in the Grande Ecole and MBA programs. Prior to joining HEC Paris, Luc has been a consultant in corporate finance, an associate professor at ESSEC Business School and a visiting scholar at the University of Houston. Luc is an associate editor of *European Accounting Review* and a board member of the *Journal of Business Finance & Accounting, Accounting and Business Research, Accounting in Europe, Accounting Forum* and a member of CFA France. He received the ESSEC foundation teaching award in 2016.

FINANCIAL ECONOMICS

Teachers: François DERRIEN, Quirin FLECKENSTEIN, Daniel SCHMIDT, Irina ZVIADADZE

Duration: 18h

Number of ECTS credits: 2.5

Education Level	Period	Language of instruction	Max staffing	Teaching Mode
M1	B1	English	54	In-person

Dean Department: FINANCE

Course family (Module d'Acquisition de Compétences): FINANCE & ECONOMICS

Keywords:

FINANCE ECONOMICS

SYNOPSIS

This course provides an introduction to finance. In the first part of the course the emphasis is on time value of money and its applications, including investment decisions. The second part of the course is devoted to portfolio theory and the Capital Asset Pricing Model (CAPM).

DETAILED DESCRIPTION

Prerequisites:

Not applicable

Course overview:

This course provides an introduction to Finance. After a brief description of the financial system, we will learn how to compare and evaluate streams of money received at different points in time (time value of money). Time value of money is crucial for evaluating investment projects: be it within companies (often called capital budgeting), for personal life choices (e.g., buying or leasing a car), or for assessing how much to spend to mitigate damages from future climate change. We will next study how to assess the expected return and risk of a portfolio of financial assets. In this context, we will also discuss the pros and cons of different investment strategies that consider Environmental, Social, and Governance (ESG) factors. Finally, we introduce an important pillar of finance: the Capital Asset Pricing Model (CAPM).

Principal Items:

The course has four main topics: the concept of time value of money, its applications to discounting problems, portfolio diversification, and the Capital Asset Pricing Model.

Pedagogical Objectives:

In this course, students will learn fundamental concepts of finance and basic principles of asset management that are central when making decisions related to forming savings, making investments, and financing personal and corporate projects. At the end of the course, we expect our students to be able to answer the following questions, among others: (1) what is more expensive for me today: buy or rent an apartment? (2) how should I take into account risk when considering very long-term projects with an impact on carbon emissions? (3) which assets should I buy given my risk attitude? (4) how do ESG considerations change my investment portfolio?

Skills:

The student will be able to apply the knowledge acquired in the course to make investment decisions (both personal and in the corporate context).

Course organization – detailed outline:

18 hours (12 sessions of 1.5 hours - 2 sessions per week)

Lecture 1:

- Introduction

Lecture 2:

- The time value of money

Lecture 3:

- Capital budgeting

Lecture 4:

- Capital budgeting

Lecture 5:

- Alternative investment rules

Lecture 6:

- Risk and return

Lecture 7:

- Portfolio theory

Lecture 8:

- Portfolio theory

Lecture 9:

- Portfolio theory

Lecture 10:

- The Capital Asset Pricing Model

Lecture 11:

- The Capital Asset Pricing Model – Applications

Lecture 12:

- Review session

TEACHING MATERIALS

The following documents are available on the Blackboard page of the course:

- Comprehensive lecture slides
- A self-contained course reader
- A booklet with practical exercises
- Problem sets for independent work at home
- Practice quizzes and exams

For additional material, students can also refer to the following books (not required):

- Finance by Bodie & Merton, Library call number: BOD-5, available in English and French.
- Investments by Bodie, Kane & Marcus, Library call number: BOD-5-712, available in English only.

TEACHING METHODS

Teaching is lecture based. Lectures are held face-to-face and are conducted in English. Attendance is required.

Problem sets will be handed out and covered in class.

Short quizzes containing simple multiple-choice questions will take place at the start of four lectures.

Weekly online office hours will be held.

WORK AND EVALUATIONS

Work requested:

Students will have to review the material from one class to the next and prepare for in-class quizzes.

Assessment of achievement :

Tools / Method of evaluation	Duration and Mode	Weight in the final grading
<i>Final exam</i>	<i>2h00 individual</i>	<i>75%</i>
<i>Four in-class quizzes</i>	<i>4 times 10 minutes</i>	<i>25%</i>

BIOGRAPHY

François Derrien is a Professor of Finance at HEC Paris. His research is in corporate finance, with a focus on how the environment of firms affects their financing and investment decisions, and ultimately, their performance and value. In that vein, he has studied the impact of security analysts on corporate policies, as well as the effect of the horizon of investors on firms' decisions. More recently, his work has focused on understanding how local labor markets affect firms. In particular, he has studied the impact of local demographics on the ability of firms to innovate and to grow.

He is also interested in how ESG regulations and ratings and their impact on investors affect firm valuation and firm policies. His work has appeared in finance journals like the *Journal of Finance*, the *Review of Financial Studies*, and the *Journal of Financial Economics*. François has received several research awards, including the best paper award at the FMA meeting 2013 and the Best Young Researcher Award in Finance in 2013 by Europlace Institute of Finance.

Quirin Fleckenstein is an Assistant Professor of Finance at HEC Paris. He received a Ph.D. in Finance from New York University's Stern School of Business in 2023, and a Master in Management from the University of Mannheim in 2016. His research is in the areas of macro-finance, financial intermediation, and corporate finance, with a particular focus on the role of non-bank lenders. He has studied the differences between bank and non-bank lenders in terms of the cyclicity in their credit supply, and how agency frictions in nonbanks contribute to that. His research papers were presented at several conferences and seminars.

Daniel Schmidt is an Associate Professor of Finance at HEC Paris. He received a Ph.D. in Finance from INSEAD in 2013, a Master of Science in Management from INSEAD in 2010, and a Master in Economics from the University of Münster in 2008. In addition to Financial Economics, he teaches the Advanced Finance elective at the M1 level. His research interests lie in behavioral finance, information theory, market microstructure, and market efficiency. In recent work, he studies how institutional investors respond to environmental, social, and governance (ESG) scandals, and whether their behavior can have impact for portfolio firms. His work has appeared in finance journals like the *Journal of Finance*, the *Review of Financial Studies*, and the *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, and were presented at numerous conferences and seminars.

Irina Zviadadze is an Associate Professor of Finance at HEC Paris. She received a Ph.D. in Finance in 2013 from the London Business School. Between 2013 and 2019, Irina served as an Assistant Professor of Finance at the Stockholm School of Economics, where she taught a core course on derivatives pricing and financial markets to BSc students, topics in Asset Pricing for Doctorate students, and Investments and Financial Management to students in an Executive program. In 2019, Irina joined HEC Paris, and since then, she has taught financial economics in the HEC's flagship Grand Ecole program. Irina's research interests lie in asset pricing. She studies a risk-return tradeoff in different asset markets (equity, fixed-income, and foreign-exchange markets) and across different horizons. Her papers appeared in the *Journal of Finance*, *Review of Financial Studies*, and *Journal of Financial and Quantitative Analysis*; and were also presented at numerous conferences and seminars worldwide. Irina has received several research awards, including Hans Dalborg's award for excellence in research in financial economics and the Best Young Researcher Award in Finance and Insurance in 2023 by Foundation SCOR, Europlace Institute of Finance, and Institut Louis Bachelier.

MICROECONOMIE

Enseignant : Marie LACLAU, Tristan TOMALA (coordinateur du cours)

Durée : 18h

Nombre de crédits ECTS : 2.5

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3	B1	Français	54	Présentiel

Département décanat : ECONOMIE-SD

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : FINANCE & ECONOMICS

Mots-clés :

ECONOMICS SOCIETY STRATEGY SUSTAINABILITY

SYNOPSIS

Ce cours propose une introduction aux principes de la pensée économique qui sont essentiels pour mieux comprendre le monde et prendre de meilleures décisions au sein des organisations. Il étudiera les structures de marché et les incitations des décideurs. L'efficacité sociale des équilibres de marché sera discutée dans le contexte du changement climatique et en présence de pouvoir de marché.

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Aucun.

Présentation générale du cours :

L'économie est omniprésente dans le débat public ainsi que dans nos décisions quotidiennes. Ce cours présente quelques principes fondamentaux de la pensée économique qui sont essentiels pour mieux comprendre le monde en tant que citoyens et pour prendre de meilleures décisions en tant que gestionnaires ou décideurs au sein des organisations. Nous étudierons les structures de marché et les incitations, l'efficacité sociale des équilibres concurrentiels et stratégiques, l'effet des externalités et du pouvoir de marché.

Objectifs Pédagogiques :

Dans ce cours, les étudiants apprendront à identifier les incitations qui motivent les décisions des agents économiques, les structures de marché dans lesquelles évoluent les agents, comment mesurer l'efficacité économique et sociale de la répartition des ressources, quelles sont les sources de défaillances de marchés.

Organisation du cours – plan détaillé :

18 heures (12 sessions de 1h30 - 2 sessions par semaine)

Chapitre 1 (1h30): Introduction: qu'est-ce que la microéconomie ?

Choix individuels, marches, politiques publiques ;

Modèles, corrélation et causalité ; Raisonnement toutes choses égales par ailleurs ;

Points centraux : Gains marginaux, coûts d'opportunité et coûts irrécouvrables, incitations, bénéfices mutuels.

Chapitre 2 (4h30): Théorie des jeux et interactions sociales

Dilemme du prisonnier, coopération vs efficacité, stratégies dominantes/dominées, enchères ;

Equilibres de Nash et normes sociales ;

Jeux séquentiels, raisonnement backward, valeur de l'engagement ;

Jeux répétés et coopération de long terme.

Chapitre 3 (4h30): Marchés concurrentiels, offre, demande, équilibres

Coûts économiques et offre ;

Propension à payer, demande, surplus, élasticité ;

Efficacité de l'équilibre concurrentiel ;

Interventions, contrôle des prix, taxes et quotas.

Chapitre 4 (4h30): Externalités and défaillances de marché

Tragédie des communs ;

Offre socialement responsable, taxe Pigouvienne ;

Changement climatique, taxe carbone et droits à polluer.

Externalités positives, vaccins, politique publique Covid ;

Chapitre 5 (3h): Pouvoir de marché

Sources du pouvoir de marché (brevets, économie de réseaux);

Monopole et Oligopole.

Collusion, régulation de la concurrence

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

N/A

Ressources numériques :

Slides de cours, exercices

METHODES PEDAGOGIQUES

Cours et exercices en classes, séances de TD, jeux interactifs.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Travaux demandés :

Travail sur exercices, quizz en classe.

Evaluation des acquis :

Outil/support/mode d'évaluation	Durée et format	Pondération dans la notation finale
<i>Examen final</i>	<i>2h individuel</i>	<i>80%</i>
<i>Quizz en classe</i>	<i>1h individuel</i>	<i>20%</i>

BIOGRAPHIE

Marie Laclau est chercheuse CNRS membre du GREGHEC et professeure associée chercheur à HEC. Elle a effectué sa thèse à HEC, soutenue en 2012, qui lui a valu le prix de thèse de l'Association Française de Sciences Economiques. Elle a ensuite effectué un post-doctorat et enseigné à Yale University (Cowles Foundation) avant de rejoindre Paris School of Economics puis HEC. Ses recherches portent sur la théorie des jeux, et plus particulièrement sur l'utilisation stratégique de l'information et de la communication, les jeux répétés et les réseaux. Elle a publié dans *Theoretical Economics*, *Mathematics of Operations Research*, *Journal of Economic Theory* et *Games and Economic Behavior*. Elle est coordinatrice du projet ANR CIGNE (2015-2021). A HEC, elle enseigne la microéconomie, les réseaux sociaux et la théorie des jeux.

Tristan Tomala a étudié à l'ENSAE avant d'entreprendre une thèse en mathématiques appliquées sur la théorie des jeux à l'Université Paris 1 soutenue en 1996. Avant de rejoindre HEC Paris, il était maître de conférences à l'Université Paris Dauphine, où il a soutenu son Habilitation à Diriger des Recherches (HdR) en mathématiques appliquées. Ses recherches portent sur la théorie des jeux et notamment sur les aspects dynamiques et informationnels. A HEC, il enseigne l'économie d'entreprise, la microéconomie et la théorie des jeux. Tristan Tomala est éditeur associé pour *Operations Research Letters* (Area Editor), *Dynamic Games and Applications* et *Theory and Decision*.

MICROECONOMICS

Teachers: Stefania MINARDI

Duration: 18h

Number of ECTS credits: 2.5

Education Level	Period	Language of instruction	Max staffing	Teaching Mode
L3	B1	English	54	In-person

Dean Department: ECONOMIE-SD

Course family (Module d'Acquisition de Compétences): FINANCE & ECONOMICS

Keywords:

DECISION-MAKING MARKETS GAMES COMPETITION EXTERNALITIES

SYNOPSIS

This course provides an introduction to the principles of economic thinking that are essential to better understand the world and to take better decisions in organizations. It will study market structures and incentives of decision-makers. Social efficiency of market equilibria will be discussed in the context of climate change and in the presence of market power.

DETAILED DESCRIPTION

Prerequisites:

Not applicable

Course overview:

Economics is ubiquitous in the public debate as well as in our daily decisions. This course introduces a few cornerstone principles of economic thinking that are essential to better understand the world as citizens and to take better decisions as managers or decision-makers in organizations. We will study market structures and incentives, social efficiency of market equilibria, externalities and market power.

Principal Items:

Game theory: Rational decision making and social interactions.

Competitive markets: supply, demand, equilibrium.

Externalities and public interventions.

Market power: monopolistic and oligopolistic markets.

Pedagogical Objectives:

In this course, students will learn to identify incentives that drive the decisions of economics agents, the market structures the agents evolve in, market equilibrium outcomes, and market efficiency and failures.

Course organization – detailed outline:

18 hours (12 sessions of 1.5 hours - 2 sessions per week)

Chapter 1 (1h30): Introduction: what is (micro)economics about?

Choices, markets, public policy;

Correlation and causality; Everything else equal reasoning;

Central themes: marginal reasoning, sunk costs and opportunity costs, decreasing marginal benefits/returns, incentives, gains from trade.

Chapter 2 (4h30): Game theory and social interactions

Prisoner's dilemma, cooperation vs efficiency, Dominant strategies and auctions;

Nash equilibrium and social norms;

Sequential games and backward induction, commitment value;

Repeated interactions and long-run cooperation.

Chapter 3 (4h30): Markets: Supply, demand, equilibrium

Economic cost and supply;

Willingness to pay, demand and inverse demand, surplus, elasticity;

Efficiency and competitive equilibrium;

Interventions, Price controls and tariffs, minimum wage.

Chapter 4 (4h30): Externalities and market failures

Tragedy of the Commons;

Socially responsible supply and Pigouvian taxes;

Climate change, pollution permits and carbon markets.

Positive externalities, vaccines, Public policy during Covid.

Chapter 5 (3h): Market power and its implications

Sources and effect of market power (patents, innovation network effects, rent-seeking);

Monopoly and Oligopoly games, Welfare losses.

Collusion, competition policy

TEACHING MATERIALS

Books:

N/A

Digital Resources:

Course slides and exercises

TEACHING METHODS

18 classes of 1.5 hours and 3 tutorial sessions (TD) of 1.5 hours.

WORK AND EVALUATIONS

Work requested:

Work on exercises.

Assessment of achievement:

Tools / Method of evaluation	Duration and Mode	Weight in the final grading
<i>Final exam</i>	<i>2h individual</i>	<i>80%</i>
<i>Quizzes in class</i>	<i>1h individual</i>	<i>20%</i>

BIOGRAPHY

Stefania Minardi received a Ph.D. in Economics from New York University in 2012 and a Laurea degree in Economics from the University of Torino in 2006. Her research is on economic theory and, in particular, on decision theory. Her research interests include the study of decision making under uncertainty as well as issues related to other-regarding preferences and to temporal preferences.

INTERMEDIATE MICROECONOMICS

Teachers: Jamie HENTALL MACCUISH, Marie LACLAU, Stefania MINARDI, Tristan TOMALA

Duration: 18h

Number of ECTS credits: 2.5

Education Level	Period	Language of instruction	Max staffing	Teaching Mode
L3	B1	English	54	In-person

Dean Department: ECONOMIE-SD

Course family (Module d'Acquisition de Compétences): FINANCE & ECONOMICS

Keywords:

DECISION-MAKING GAMES MARKET POWER EXTERNALITIES CAUSAL-INFERENCE LABOUR

SYNOPSIS

This course is about the principles of economic thinking that are essential to better understand the world and to take better decisions in organizations. It will study market structures and incentives of decision-makers. Social efficiency of market equilibria will be discussed in the context of climate change, in the presence of market power and of information asymmetries.

DETAILED DESCRIPTION

Prerequisites:

Not applicable

Course overview:

Economics is ubiquitous in the public debate as well as in our daily decisions. This course provides cornerstone principles of economic thinking that are essential to better understand the world as citizens and to take better decisions as managers or decision-makers in organizations. We will study rational decision-making and social interactions, competition and market power, social efficiency of equilibria, public interventions, competition policy, labor markets, and techniques to test these theories using observational data whilst distinguishing causation from correlation.

Principal Items:

Game theory: Rational decision making and social interactions.

Market power: monopolistic and oligopolistic markets.

Externalities, public interventions and competition policy.

Derived demand and labor markets.

Casual inferences: difference-in-difference, regression, discontinuity design

Pedagogical Objectives:

In this course, students will learn to identify incentives that drive the decisions of economics agents, the market structures the agents evolve in, market equilibrium outcomes, and market efficiency and failures.

Course organization – detailed outline:

18 hours (12 sessions of 1.5 hours - 2 sessions per week)

Chapter 1 (1h30): Introduction: what is (micro)economics about?

Choices, markets, public policy;

Correlation and causality; Everything else equal reasoning;

Central themes: marginal reasoning, sunk costs and opportunity costs, decreasing marginal benefits/returns, incentives, gains from trade.

Chapter 2 (4h30): Game theory and social interactions

Prisoner's dilemma, cooperation vs efficiency, Dominant strategies and auctions;

Nash equilibrium and social norms;

Sequential games and backward induction, commitment value;

Repeated interactions and long-run cooperation.

Chapter 3 (4h30): Markets and imperfect competition

Willingness to pay, demand and inverse demand, surplus, elasticity;

Cost functions, profit maximization;

Sources and effect of market power (patents, innovation network effects, rent-seeking);

Monopoly and Oligopoly. Introduction to competition policy.

Large markets and perfect competition.

Chapter 4 (4h30): Labor Markets and Casual Inference

Derived demand and wages

Difference-in-difference – minimum wage impacts on

Regression-discontinuity design – added values of education

Chapter 5 (3h): Externalities and Market failures

Tragedy of the Commons;

Climate change, Pigouvian taxation, pollution permits and carbon markets.

Public policy

TEACHING MATERIALS

Books:

N/A

Digital Resources:

Course slides and exercises

TEACHING METHODS

18 classes of 1.5 hours and 3 tutorial sessions (TD) of 1.5 hours.

WORK AND EVALUATIONS

Work requested:

Work on exercises.

Assessment of achievement:

Tools / Method of evaluation	Duration and Mode	Weight in the final grading
<i>Final exam</i>	<i>2h individual</i>	<i>80%</i>
<i>Two Quizzes in class</i>	<i>10-20 minutes each individual</i>	<i>20%</i>

BIOGRAPHY

Jamie Hentall MacCuish received his PhD in economics from University College London in 2023. During his time in the PhD programme, he was a research scholar at the Institute for Fiscal Studies in London. Before starting the PhD, he worked as a software engineer. His research is in the fields of public economics and applied structural microeconomics but often overlaps with labour economics and macroeconomics. It particularly focuses on the determinants of inequality and the economic implications of the limitations of human cognition.

Marie Laclau is a CNRS researcher member of the GREGHEC and ETF associate professor at HEC. She earns a PhD from HEC in 2012 for which she was awarded the prize of the best thesis in Economics from the Association Française de Sciences Economiques. She then conducted post-doctoral research and taught at Yale University (Cowles Foundation) before joining Paris School of Economics then HEC. Her research interests are about game theory, and more particularly about the strategic use of information and communication, repeated games and networks. Her research has been published in *Theoretical Economics*, *Mathematics of Operations Research*, *Journal of Economic Theory*, and *Games and Economic Behavior*. She is the coordinator of the ANR project CIGNE (2015-2021). At HEC, she teaches social networks and game theory

Stefania Minardi received a Ph.D. in Economics from New York University in 2012 and a Laurea degree in Economics from the University of Torino in 2006. Her research is on economic theory and, in particular, on decision theory. Her research interests include the study of decision making under uncertainty as well as issues related to other-regarding preferences and to temporal preferences.

Tristan Tomala was a student at ENSAE before doing a Ph.D. on game theory (defended in 1996) at University Paris I. Prior to joining HEC Paris, he was assistant professor (maître de conférences) at University Paris Dauphine. His research interests are about the various aspects of information and communication in dynamic games. He studies strategic information transmission in repeated games using information theory, graph theory and cryptography and has also a special interest for information and communication networks. His recent works are published in *Games and Economic Behavior*, *Mathematics of Operations Research*, *Theoretical Economics*, *Journal of Economic Theory*. At HEC, he teaches managerial economics, microeconomics and game theory to HEC 1st year, the Master of Financial Economics, the Master in Economics of IP Paris-HEC and the Phd Program. Tristan Tomala is associate editor for *Operations Research Letters* (Area Editor), *Dynamic Games and Applications* and *Theory and Decision*.

MACROECONOMIE

Enseignant : Antonin BERGEAUD (coordinateur du cours)

Durée : 18h

Nombre de crédits ECTS : 2.5

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3	B2	Français	54	Présentiel

Département décanat : ECONOMIE-SD

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : FINANCE & ECONOMICS

Mots-clés :

ECONOMICS POLICY

SYNOPSIS

Ce cours est conçu pour donner aux étudiants les clés pour mieux comprendre l'environnement économique dans lequel évoluent les entreprises et les individus. L'objectif de ce cours est de doter les étudiants d'outils et de connaissances en macroéconomie afin d'améliorer leur compréhension de leur futur environnement professionnel et de prendre de meilleures décisions. Après le cours, les étudiants seront capables de lire et d'interpréter les principaux indicateurs économiques agrégés, d'analyser les conditions actuelles et futures du cycle économique, d'étudier le potentiel à long terme d'un pays ou de comprendre les conditions de financement des entreprises et la façon dont elles dépendent des interventions de la politique monétaire.

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Non applicable

Présentation générale du cours :

Ces dernières années, l'environnement économique dans lequel opèrent les entreprises et les entrepreneurs a été radicalement bouleversé par d'importants changements macroéconomiques. Tout manager ou entrepreneur se doit désormais de posséder une compréhension de base de la macroéconomie, c'est-à-dire de la manière dont les agrégats économiques (PIB, chômage, inflation, taux d'intérêt...) évoluent et interagissent entre eux.

Ce cours est conçu pour fournir aux étudiants les outils de base pour comprendre et analyser les conditions macroéconomiques d'un pays et comment elles affectent l'environnement des affaires. Les principaux sujets abordés sont la croissance économique, les cycles économiques, les transformations du marché du travail, la monnaie et la politique monétaire. Le cours s'appuiera autant que possible sur l'actualité économique pour illustrer certains de ces sujets. Le cours a été conçu pour être suivi par des étudiants n'ayant jamais fait d'économie en classe préparatoire.

Objectifs Pédagogiques :

L'objectif pédagogique de ce cours est de donner aux étudiants une meilleure compréhension des mécanismes qui expliquent les fluctuations économiques de court et de long terme. A l'issue de ce cours, les étudiants seront capables de

- lire et interpréter les principaux indicateurs économiques agrégés.
- analyser les conditions actuelles et futures du cycle économique.
- comprendre les défis de la croissance future face au changement climatique.
- étudier le potentiel de croissance à long terme d'un pays.
- comprendre le fonctionnement des marchés du travail et l'évolution du chômage.
- comprendre le processus de création monétaire dans une économie moderne.
- appréhender l'impact des politiques budgétaires et monétaires.
- comprendre les conditions de financement des entreprises et leur dépendance vis-à-vis des interventions en matière de politiques budgétaires et monétaires

Compétences développées :

Les étudiants seront en mesure de comprendre et d'interpréter les principaux indicateurs économiques agrégés, afin d'analyser les conditions actuelles et futures du cycle économique, d'étudier le potentiel à long terme d'un pays ou de comprendre les conditions de financement des entreprises et leur dépendance vis-à-vis des interventions en matière de politique monétaire.

Organisation du cours – plan détaillé :

18 heures (12 sessions de 1h20 - 2 sessions par semaine)

Chapter 1: comptabilité nationale et définition (1 cours)

Chapter 2: croissance (5 cours)

Chapter 3: politique budgétaire (3 cours)

Chapter 4: politique monétaire (3 cours)

 **Chapitre 1 : définitions importantes de comptabilité nationale** Comment mesurer l'activité économique. Qu'est-ce que le PIB, comment le calcule-t-on et quels sont les limites de cet indicateur. Durée prévue (1 séance)

 **Chapitre 2 : croissance économique** Comment expliquer les fluctuations à court terme de l'économie ainsi que les évolutions sur longue période ? Quel modèle nous permet de comprendre les facteurs de la croissance et que doit-on envisager pour le futur. Durée prévue (5 séances)

 **Chapitre 3 : la politique fiscale** Comment le gouvernement peut intervenir pour relancer l'économie en période de crise. Le modèle du multiplicateur. La dette publique et sa dynamique. Durée prévue (3 séances)

Chapitre 4 : la politique monétaire Qu'est ce que l'inflation ? Comment paie-t'on et comment fonctionnent les systèmes de paiement et la création monétaire. Le bilan d'une banque. Le marché des réserves. Quels sont les missions d'une banque centrale. Comment elles peuvent intervenir et avec quels outils ?

Integration of ESG topics in Macroeconomics

Durant ce cours de 18 heures, les sujets liés aux enjeux ESG sont abordés avec les étudiants à plusieurs reprises. Globalement, le temps spécifiquement consacré aux questions ESG est estimé à environ 2,5 heures de cours.

Les sujets suivants directement liés aux enjeux ESG seront abordés :

Problème de la comptabilisation de l'activité économique (par exemple, PIB vert) et du bien-être individuel (résultats en matière de santé, qualité de vie)

Défis de la croissance économique future (insoutenabilité de la croissance basée sur les combustibles fossiles, promesses du progrès technologique)

Développement économique et questions sociales et de gouvernance (capital humain, institutions, conflit, gouvernance d'entreprise)

Inégalités découlant des transformations du marché du travail (automatisation, délocalisation).

Les débats entre étudiants seront l'occasion d'aller plus loin sur ces questions avec des sujets tels que :

Meilleures mesures du PIB

La technologie nous sauvera-t-elle ?

Découplage : un mythe ou pas.

Moins c'est plus ? Sur le bonheur et le PIB par habitant

Agir pour l'avenir : le débat sur l'actualisation.

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

Pas de manuel nécessaire mais les étudiants intéressés pour aller plus loin pourront se référer à *Macroeconomics* by Gregory MANKIW (7eme edition ou plus récent)

Ressources numériques :

Le matériel nécessaire sera accessible sur Blackboard avant chaque cours.

METHODES PEDAGOGIQUES

18 cours d'1h30 avec 3 TD d'1h30.

Les étudiants devront réalisés 3 QCM obligatoires participants à la note finale ainsi qu'un débat en groupe sur les sujets en lien avec le cours avec une inscription obligatoire en début de bimestre.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Travaux demandés :

La présence en cours et en TD est obligatoire.

Des exercices seront distribués avec des corrigés ainsi qu'une foire aux questions

Evaluation des acquis :

Outil/support/mode d'évaluation	Durée et format	Pondération dans la notation finale
<i>Examen</i>	<i>1h30</i>	<i>50%</i>
<i>Quiz</i>	<i>3x20 min individual</i>	<i>40%</i>
<i>Débat en groupe</i>	<i>10 min group</i>	<i>10%</i>

BIOGRAPHIE

Antonin Bergeaud, Associate Professor of Economics and Decision Sciences

Antonin Bergeaud est spécialiste de la croissance économique et de l'innovation. Ses recherches se concentrent sur les déterminants à long terme de l'évolution du PIB, que ce soit par l'étude des sources d'hétérogénéité entre les entreprises, la création et la diffusion d'innovations, ou les dynamiques de productivité. Antonin a obtenu son doctorat de l'École d'Économie de Paris en 2018 et est diplômé de l'École Polytechnique. Avant de travailler à HEC, il était économiste de recherche à la Banque de France.

MACROECONOMICS

Teacher: Tomasz MICHALSKI

Duration: 18h

Number of ECTS credits: 2.5

Education Level	Period	Language of instruction	Max staffing	Teaching Mode
L3	B2	English	54	In-person

Dean Department: ECONOMIE-SD

Course family (Module d'Acquisition de Compétences): FINANCE & ECONOMICS

Keywords:

ECONOMICS POLICY

SYNOPSIS

This course is designed to provide students with the basic tools to understand and analyze the macroeconomic conditions of a country and how it affects the business environment. Major topics include business cycles, economic growth, labor market transformations, fiscal and monetary policy. The course will use current economic events as way to illustrate some of these topics.

DETAILED DESCRIPTION

Prerequisites:

Not applicable

Course overview:

In recent years, the economic environment in which businesses and entrepreneurs operate has been radically altered by major macroeconomic changes. Any manager or entrepreneur must now have a basic understanding of macroeconomics, i.e. how economic aggregates (GDP, unemployment, inflation, interest rates...) evolve and interact with each other.

This course is designed to provide students with the basic tools to understand and analyze the macroeconomic conditions of a country and how they affect the business environment. The main topics covered are economic growth, business cycles, labor market transformations, money and monetary policy. The course will use current economic events as much as possible to illustrate some of these topics. It will be based primarily on material that has worked well with students who have not taken the preparatory economics courses.

Principal Items:

1. Measuring Economic Activity: National Income Accounts, inflation and unemployment. Group project on subjects related to environment and GDP.

2. Business Cycles: facts, links with financial market, causes of business cycles. Group project on using leading indicators.
3. Long-run economic growth: facts, growth decompositions, drivers of growth; simple models of growth; evolution of productivity (secular stagnation, are ideas harder to find?), convergence. Group project on decomposing growth and its drivers.
4. Fiscal policy and sovereign debt. Project on debt sustainability analysis.
5. Money and the banking system
6. Monetary policy.

Pedagogical Objectives:

The objective of the class is to equip students with tools and insights from macroeconomics to improve their understanding of their future business environment to make better decisions. After the class, students will be able to:

- read and interpret the main aggregate economic indicators.
- analyze current and future business cycle conditions
- understand the challenges of future growth amid climate change
- investigate the long-term growth potential of a country
- understand the process of money creation in a modern economy
- comprehend the impact of fiscal and monetary policies
- understand the funding conditions of firms and how they depend on fiscal/monetary policy interventions.

Skills:

The student will be able to understand and interpret the main aggregate economic indicators, so as to be able to analyze current and future business cycle conditions, to investigate the long-term potential of a country or to understand the funding conditions of firms and how it depends on monetary policy interventions.

Course organization – detailed outline:

18 hours (12 sessions of 1.5 hours - 2 sessions per week)

Chapter 1: national accounts (1 class)

Chapter 2: business cycles (2 classes)

Chapter 3: growth (3 classes)

Chapter 4: fiscal policy (3 classes)

Chapter 5: money creation and monetary policy (3 classes)

Integration of ESG topics in Macroeconomics

Within our 18h course the topics of ESG are discussed with students several times. Overall, the time dedicated specifically to ESG issues is approximately 2.5 hours of course time.

1. The following topics directly related to ESG are raised in lectures:

- Problem of accounting of economic activity (e.g. green GDP) and individual well-being (health outcomes, quality of life)
- Challenges of future economic growth (unsustainability of fossil-fuel led growth, promises of technological progress)
- Economic development and social and governance issues (human capital, institutions, conflict, corporate governance)
- Inequality stemming from labor market transformations (automation, offshoring).

2. Students are organized in groups to debate controversies around different topics using the concepts from the class. Topics:

- Better Measures of GDP
- Less is more? On happiness and GDP per capita
- Acting for the future: the discounting debate

TEACHING MATERIALS

Books:

No textbook is needed but as an option the student can find it useful to consider

Macroeconomics by Gregory MANKIW (eds. 7th and beyond)

Digital Resources:

All relevant course materials (slides to take notes, technical notes, homeworks, additional readings – e.g. materials) will be distributed through Blackboard. Prior to class slides to follow in real time will be available through Blackboard.

TEACHING METHODS

18 classes of 1.5 hours and 3 tutorial sessions (TD) of 1.5 hours.

Students will need to pass 3 quizzes and a final exam (comprised of exercises similar to those found in homeworks and in the quiz).

Students will also need to give 1 group presentation on one of the 4 topics (to which they can enrol on a first-come-first-served basis):

- GDP and the environment (3 subtopics)
- Predicting the business cycle and asset prices
- Growth decomposition
- Debt sustainability analysis.

WORK AND EVALUATIONS

Work requested:

Students are requested to attend all lectures and tutorials.

Approximately 1 homework (non-compulsory) per 3h of lectures will be assigned

Assessment of achievement:

Tools / Method of evaluation	Duration and Mode	Weight in the final grading
<i>Exam</i>	<i>1h30 individual</i>	<i>50%</i>
<i>Quiz</i>	<i>3x20 min individual</i>	<i>45%</i>
<i>Group presentation</i>	<i>10 min group</i>	<i>5%</i>

BIOGRAPHY

Tomasz Michalski, Associate Professor of Economics and Decision Sciences

Tomasz Michalski obtained his Ph.D. in Economics from Columbia University in 2006 and joined HEC Paris that year. He was also a researcher at the National Bank of Poland (2001-2006) in the Exchange Rate Division. Conducts research in International Economics and Finance (especially in topics around trade, banking and exchange rates) and Economic Geography. In 2022 he obtained a 4-year grant from the National French Research Agency (ANR) for a research project “Cities, technological change and labor markets”.

He published his work inter alia in leading journals such as *Journal of International Economics*, *Journal of Financial Economics*, *Review of Economics and Statistics*, *Review of Financial Studies* or *Journal of International Money and Finance*.

MACROÉCONOMIE INTERMEDIAIRE

Enseignant : Eric MENGUS

Durée : 18h

Nombre de crédits ECTS : 2.5

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3	B2	Français	54	Présentiel

Département décanat : ECONOMIE-SD

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : FINANCE & ECONOMICS

Mots-clés :

ECONOMICS POLICY

SYNOPSIS

Ce cours vise à fournir aux étudiants la compréhension des outils de la macroéconomie moderne et transformer cette compréhension en connaissances pratiques pour analyser les conditions macroéconomiques auxquelles font face les entreprises ainsi que les politiques macroéconomiques telles que les politiques fiscales et monétaires. Le cours mettra également en lumière les aspects économiques et sociaux de sujets clés de notre époque tels que le changement climatique ou l'impact des nouvelles technologies sur les marchés du travail et les inégalités.

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Classes préparatoires option économie.

Présentation générale du cours (résumé) :

Le cours de Macroéconomie intermédiaire vise à doter les étudiants des compétences nécessaires pour évaluer leur environnement d'affaires et comprendre les politiques macroéconomiques clés. Utilisant des outils de la macroéconomie moderne, le cours combine des données et des modèles pour analyser les politiques, à court et à long terme. Le cours étudiera d'abord les sources de prospérité et d'innovation à long terme et ses limites. Un accent particulier sera mis sur l'analyse macroéconomique et les défis politiques liés au changement climatique. La deuxième partie du cours se concentrera sur le court terme en commençant par l'analyse des conditions du cycle économique et l'étude des principales politiques macroéconomiques, avec des applications au Covid-19 et à la récente vague d'inflation. La dernière partie du cours sera consacrée au lien entre les marchés et institutions financiers et l'activité macroéconomique, en particulier la stabilité financière et les interventions des banques centrales.

Thèmes principaux :

1. Déterminants de la croissance à long terme : fonction de production, productivité.
2. Progrès technologique et croissance. Politiques à long terme. Limites au PIB.

3. Macroéconomie du changement climatique : intensité énergétique/carbone de la production, modèles d'impact du changement climatique sur l'activité macroéconomique, hétérogénéité de l'impact du changement climatique, politiques et soutien politique à ces politiques.

4. Le cycle économique : faits et implications. Rédaction et interprétation d'un bulletin économique.

5. Le cycle économique : politiques. Les effets et la conception de la politique budgétaire.

6. Marchés financiers et monétaires : le système de paiement, les marchés interbancaires, la détermination d'un taux d'intérêt, la stabilité financière, les crises de solvabilité et de liquidité et la politique monétaire.

Objectifs Pédagogiques :

L'objectif du cours est de doter les étudiants d'outils et d'informations issues de la macroéconomie moderne pour améliorer leur compréhension de leur futur environnement commercial et prendre de meilleures décisions. Les étudiants doivent manipuler et interpréter les données en classe. Après le cours, les étudiants seront capables de :

- lire et interpréter les principaux indicateurs économiques globaux
- analyser les conditions actuelles et futures du cycle économique
- comprendre les défis de la croissance future dans un contexte de changement climatique
- étudier le potentiel de croissance à long terme d'un pays
- comprendre le processus de création monétaire dans une économie moderne
- comprendre l'impact des politiques budgétaires et monétaires
- comprendre les conditions de financement des entreprises et la manière dont elles dépendent des interventions de politique fiscale/monétaire.

Compétences développées :

L'étudiant sera capable d'analyser les conditions actuelles et futures du cycle économique, d'étudier le potentiel à long terme d'un pays ou de comprendre les conditions de financement des entreprises et comment elles en dépendent des interventions de politique monétaire.

Organisation du cours – plan détaillé :

12 séances de 1h30, deux fois par semaine sur un bimestre

Chapitre 1 : Croissance et développement économique (4 séances)

Chapitre 2 : Macroéconomie du changement climatique (2 séances)

Chapitre 3 : Cycle économique : faits (1,5 séances)

Chapitre 4 : Cycle économique : politiques (1,5 séances)

Chapitre 5 : Monnaie, stabilité financière et politique monétaire (2/3 séances)

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

Aucun manuel n'est nécessaire mais, en option, l'étudiant peut trouver utile d'envisager

Macroéconomie par Gregory MANKIW (éd. 7e et au-delà)

Ressources numériques :

Tous les supports de cours seront distribués via Blackboard. Avant le cours, les diapositives mis à disposition sur Blackboard.

METHODES PEDAGOGIQUES

18 cours de 1h30 et 2 séances de travaux dirigés (TD) de 1h30.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Travaux demandés :

Les étudiants sont priés d'assister à tous les cours et travaux dirigés. Environ 1 devoir (non obligatoire) par 3h de cours sera proposé

Evaluation des acquis :

Outil/support/mode d'évaluation	Durée et format	Pondération dans la notation finale
<i>Examen</i>	<i>1h30 en individuel</i>	<i>50%</i>
<i>QCM</i>	<i>3x20 minutes</i>	<i>45%</i>
<i>Présentation en groupe</i>	<i>10 minutes/groupe</i>	<i>5%</i>

BIOGRAPHIE

Eric Mengus, professeur associé d'économie.

Il est ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique et de l'Ecole des Ponts (Corps des Ponts) et titulaire d'un doctorat en économie (Toulouse School of Economics) et d'une Habilitation à Diriger des Recherches (Sciences Po). Il est directeur scientifique du programme de double diplôme entre Sciences Po et HEC Paris et est lauréat du prix « Jeune Chercheur » de la Fondation Banque de France 2019.

Ses recherches portent sur la macroéconomie, l'économie monétaire et l'économie urbaine. Il travaille sur des sujets variés tels que la dette souveraine, les interactions entre politique fiscale et monétaire ou encore l'évolution des villes en réponse aux changements technologiques. Il donne des cours de macroéconomie et d'économie internationale. Il était auparavant chercheur à la Banque de France.

MATHEMATIQUES APPLIQUEES

Enseignant : Tristan TOMALA, Antonin BERGEAUD et Gilles STOLTZ

Durée : 18h

Nombre de crédits ECTS : 2.5

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3	S1	Français	54	Présentiel

Département décanat : ECONOMIE-SD

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : FINANCE & ECONOMICS

Mots-clés :

ECONOMICS DATA

SYNOPSIS

Ce cours est une mise à niveau en mathématiques pour les étudiants de L3 n'ayant pas suivi d'enseignements en mathématiques en classes préparatoires (i.e., issus des classes préparatoires littéraires non scientifiques A/L et LSH). On y abordera les notions essentielles pour suivre efficacement les trois cours fondamentaux de L3 que sont la microéconomie, la macroéconomie et la statistique. Les concepts mathématiques seront introduits et motivés par les besoins de ces trois cours.

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Non applicable

Présentation générale du cours :

Voir synopsis ci-dessus

Objectifs Pédagogiques :

Mise à niveau mathématique des étudiants littéraires

Compétences développées :

Mathématiques

Organisation du cours – plan détaillé :

18 heures (12 sessions de 1h30) sur le semestre

4 sessions de microéconomie :

- Rappels équations, inégalités, systèmes et résolutions

- Valeurs marginales, dérivées. Fonctions affines, puissances
- Optimisation et condition du premier ordre
- Aire et intégrales. Cas des fonctions affines

3 sessions de macroéconomie

- Rappels mathématiques généraux (dérivées, conditions du premier ordre, logarithme)
- Taux de croissance, décomposition
- Fonctions de plusieurs variables

5 sessions de statistique (voir le syllabus du cours de statistique) :

- Intervalles de confiance
- Tests de comparaison à une valeur de référence
- Tests de comparaison de deux échantillons
- Régression linéaire simple et multiple
- Révisions de l'ensemble des notions de statistique abordées en cours magistral

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

Ceux des cours magistraux correspondants

Ressources numériques :

Celles des cours magistraux correspondants

METHODES PEDAGOGIQUES

Introduction des notions au détour de la résolution d'exercices d'annales. Séances enregistrées permettant un re-visionnage.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Evaluation des acquis :

Note au module déterminée par les notes aux trois cours magistraux correspondants, et un éventuel bonus de participation

BIOGRAPHIE

Antonin Bergeaud est spécialiste de la croissance économique et de l'innovation. Ses recherches se concentrent sur les déterminants à long terme de l'évolution du PIB, que ce soit par l'étude des sources d'hétérogénéité entre les entreprises, la création et la diffusion d'innovations, ou les dynamiques de productivité. Antonin a obtenu son doctorat de l'École d'Économie de Paris en 2018 et est diplômé de l'École Polytechnique. Avant de travailler à HEC, il était économiste de recherche à la Banque de France.

Gilles Stoltz est directeur de recherche au CNRS en section de mathématiques et professeur ETF à HEC Paris. Il est ancien élève de l'Ecole normale supérieure de Cachan, agrégé de mathématiques (2002), docteur en mathématiques (2005) et habilité à diriger des recherches (2011) de l'Université Paris-Saclay. Il s'intéresse aux fondements mathématiques de l'intelligence artificielle, et plus précisément, aux problèmes d'apprentissage séquentiels (bandits stochastiques à plusieurs bras, apprentissage par renforcement, agrégation séquentielle de prédicteurs). A HEC Paris, il enseigne le cours de statistique L3 et fait partie de l'équipe enseignante du cours de data science avec Python.

Tristan Tomala est professeur à HEC. Il a étudié à l'ENSAE et soutenu une thèse en mathématiques appliquées à l'Université Paris 1 (1996). Avant de rejoindre HEC Paris, il était maître de conférences à l'Université Paris Dauphine, où il a soutenu son Habilitation à Diriger des Recherches en mathématiques appliquées. Ses recherches portent sur la théorie des jeux et notamment sur les aspects dynamiques et informationnels. A HEC, il enseigne la microéconomie et la théorie des jeux en première année de grande école, en majeures MFE et QEF et au programme doctoral.

MODÉLISATION DE DONNÉES AVEC TABLEUR

Enseignant : Sri KUDARAVALLI (Coordinateur du cours)

Durée : 18h

Nombre de crédits ECTS : 2.5

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3	-	Français	25	Présentiel

Département décanat : ISOM

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : DATA SCIENCE

Mots-clés :

DATA

SYNOPSIS

Ce cours a pour but d'initier les étudiants à une pratique réfléchie de la modélisation de problèmes de gestion en utilisant un tableur.

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Non applicable.

Présentation générale du cours :

Ce cours a pour but d'initier les étudiants à une pratique réfléchie de la modélisation de problèmes de gestion en utilisant un tableur.

Objectifs Pédagogiques :

1. Bases de la modélisation et de la programmation avec un tableur
2. Structure et analyse de données.
3. Modélisation en univers probabiliste
4. Using the data science skills to address business and societal questions.

Compétences développées :

Vous apprendrez les bases de la création, du test et de l'utilisation de modèles de feuilles de calcul en visualisant et en validant des données, en travaillant avec des bases de données, en résumant les données, en créant des rapports et en travaillant avec des simulations d'événements et la modélisation de probabilités.

Organisation du cours – plan détaillé :

18 heures (12 séances de 1,5 heures)

- Structure générale d'un modèle de gestion, identification des différents paramètres
- Éléments de modélisation (fonctions de base, recherches, tables d'hypothèses, graphiques)
- Analyse de données et tableaux croisés dynamiques
- Réalisation de modèles sur tableur, simulation en univers probabiliste

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

N/A

Ressources numériques :

Dossier de cours (fourni par l'instructeur)

Principes de modélisation des données

Introduction aux feuilles de calcul

Des exercices

(Tout le matériel de cours sera disponible sur Blackboard)

METHODES PEDAGOGIQUES

Ce cours est avant tout pratique. Les concepts clés sont introduits au début de chaque séance et les étudiants passent le reste du temps de cours à travailler sur un ou deux exercices sur ordinateur. Les exercices s'appuient les uns sur les autres et le cours avance rapidement. Par conséquent, les étudiants doivent assister à toutes les séances et passer suffisamment de temps en dehors des cours pour réviser les concepts et pratiquer les exercices. Étant donné que 90 % de la note est basée sur l'examen final, il est particulièrement important de prévoir suffisamment de temps de préparation en dehors des cours.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Travaux demandés :

- Participation active aux TP
- Exercices à terminer entre les séances de cours

Attention, le cours a peu de séances et le niveau progresse très rapidement. Si vous manquez une séance, informez-vous auprès des autres membres du cours sur le contenu et les exercices réalisés et refaites ces exercices avant la séance suivante.

Evaluation des acquis :

Outil/support/mode d'évaluation	Durée et format	Pondération dans la notation finale
<i>Participation aux différentes séances</i>		10%
<i>Test final</i>		90%

BIOGRAPHIE

Sri Kudaravalli is an Associate Professor in the Department of Information Systems and Operations Management at HEC Paris.

His research interests relate to the role of information technology in distributed knowledge work, online communities, and social networks. His work has been published in the top journals of Information Systems. Prior to joining academia, he was a consultant for various organizations for nearly a decade.

DECISION AND DATA MODELING (LEVEL 1)

Teacher: Sri KUDARAVALLI (course coordinator)

Education Level	Period	Language of instruction	Max staffing	Teaching Mode
L3	-	English	25	In-person

Keywords:

DATA MANAGEMENT

SYNOPSIS

This course aims to help students understand the basics of creating models to address a variety of business problems. Students will apply their critical thinking and analysis skills to find effective solutions to real-world problems using spreadsheet software, specifically, Microsoft Excel.

DETAILED DESCRIPTION

Prerequisites:

Not applicable

Course overview:

This course is designed to be hands-on and will develop practical skills to aid managerial decision making and business analysis

Pedagogical Objectives:

This course aims to help students understand the basics of creating models to address a variety of business problems. Students will apply their critical thinking and analysis skills to find effective solutions to real-world problems using spreadsheet software, specifically, Microsoft Excel.

Skills:

You will learn the basics of building, testing and using spreadsheet models by visualizing and validating data, working with databases, summarizing data, creating reports and working with event simulations and probability modeling.

Course organization – detailed outline:

6 sessions of 3 hours, once per week during one bimester

Introduction to Data Modeling and Visualization

Working with Databases

Pivot Tables, Pivot Charts, Dashboards

Data Tables and data validation

Functions – Vlookup, Match, Index, etc.

Simulation and probability modeling - distributions

TEACHING MATERIALS

Course Packet (provided by the instructor)

Principles of Data Modeling

Introduction to Spreadsheets

Exercises

Books:

N/A

Digital Resources:

N/A

TEACHING METHODS

This course is primarily hands-on. The key concepts are introduced at the beginning of each session and students spend the remaining class time working on one or two exercises on the computer. The exercises build on each other and the course moves quickly. Therefore, the students are expected to attend all sessions and spend enough time outside of class reviewing concepts and practicing exercises. Since 90% of the grade is based on the final exam, allocating sufficient preparation time outside of class is especially important.

WORK AND EVALUATIONS

Assessment of achievement:

Tools / Method of evaluation	Duration and Mode	Weight in the final grading
<i>Attendance and Class Participation</i>	<i>Individual</i>	<i>10%</i>
<i>Final Exam</i>	<i>Individual</i>	<i>90%</i>

BIOGRAPHY

Sri KUDARAVALLI is an Associate Professor in the Department of Information Systems and Operations Management at HEC Paris.

His research interests relate to the role of information technology in distributed knowledge work, online communities and social networks. His work has been presented at several conferences where it has been nominated for the first time and published in the top journals of Information Systems. Prior to joining academia, he was a consultant for various organizations for nearly a decade

STATISTIQUE

Enseignant : Gilles STOLTZ

Durée : 18h

Nombre de crédits ECTS : 2.5

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3	-	Français	150	Présentiel

Département décanat : ECONOMIE-SD

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : FINANCE & ECONOMICS

Mots-clés :

DATA INTERVALLES DE CONFIANCE TESTS D'HYPOTHESES REGRESSION LINEAIRE

SYNOPSIS

Le cours introduit les concepts fondamentaux et méthodes élémentaires de la statistique inférentielle (intervalles de confiance, tests d'hypothèses, modèles de régression linéaire simple et multiple) et vise à développer le sens critique nécessaire lors de la mise en œuvre et de l'interprétation de tels traitements statistiques.

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Mathématiques de classes préparatoires EC (variables aléatoires i.i.d., loi des grands nombres, théorème limite central).

Des séances de soutien seront proposées aux étudiants ne maîtrisant pas ces pré-requis.

Présentation générale du cours :

Le cours vise principalement à introduire les concepts fondamentaux et méthodes élémentaires de la statistique inférentielle (intervalles de confiance, tests d'hypothèses, modèles de régression linéaire simple et multiple) pour permettre un apprentissage autonome ultérieur de méthodes complémentaires. On veut développer le sens critique nécessaire lors de la mise en œuvre et de l'interprétation d'un traitement statistique (par exemple, le résultat d'un test d'hypothèses).

Pour cela, on utilisera d'une part un cadre mathématique rigoureux pour la modélisation de phénomènes aléatoires, qui consolide celui vu en classes préparatoires ; d'autre part, un retour constant aux données sera effectué, dans la seconde partie du cours, par leur traitement sous des logiciels d'analyse statistique.

Les exemples d'application seront tirés soit de situations-type rencontrées en entreprise, soit de données réelles issues des sphères économique ou politique, française ou internationale.

Objectifs Pédagogiques :

1. Savoir quelle technique appliquer

Les étudiants sauront, pour les situations statistiques simples, quelle technique appliquer, selon l'objectif visé (estimer, tester ou modéliser), les données disponibles (issues d'un échantillon unique, de deux échantillons appariés ou deux échantillons indépendants) et leur type (variables catégorielles ou continues).

2. Première familiarisation avec les logiciels statistiques SPSS et Python

Côté logiciels statistiques, seule une première familiarisation avec leur utilisation est visée. Les étudiants sauront lire une sortie générée en direct par leur enseignant, mais n'auront pas l'occasion, dans le cadre de ce cours, de traiter eux-mêmes des jeux de données avec un logiciel.

Compétences développées :

1. Rédaction / Communication

La compétence clé visée est la capacité à écrire un rapport statistique clair et exact, i.e., à communiquer à des non-spécialistes le résultat ou l'absence de résultats des procédures statistiques menées.

2. Les chiffres ne parlent pas d'eux-mêmes

La compétence technique principale permettant l'écriture de rapports exacts est la capacité à distinguer et mettre en rapport un échantillon avec la population dont il est issu ; il s'agit en particulier de pouvoir faire la part entre des variations naturelles causées par l'aléa d'échantillonnage et celles révélant que le modèle supposé est remis en question par les données.

Organisation du cours – plan détaillé :

18 heures (12 séances de 1,5 heures)

Vue d'ensemble du contenu du cours

Le cours est structuré en trois grands mouvements :

1. Concept de l'échantillonnage et estimation par intervalles

- a. Formules d'intervalles de confiance pour une proportion ou une moyenne de population, bilatère ou unilatères
- b. Correction de confiance pour des intervalles simultanés
- c. Détermination d'une taille d'échantillon

2. Tests d'hypothèses (pour un ou deux échantillons, tests du χ^2 d'ajustement et d'indépendance)

- a. Méthodologie générale des tests d'hypothèses
- b. Tests de comparaison à une proportion de référence / à une moyenne de référence
- c. Tests de comparaison de deux moyennes appariées / indépendantes
- d. Test de comparaison de deux proportions indépendantes
- e. Test du χ^2 d'ajustement à une loi de référence (finies)

- f. Test du χ^2 d'indépendance (entre deux variables catégorielles)
- 3. Régression linéaire simple et multiple (avec tests de significativité sur les coefficients, sous hypothèse gaussienne, mais sans analyse des résidus pour discuter le bien-fondé de cette hypothèse)
 - a. Ecriture du modèle de régression, hypothèse de normalité des résidus
 - b. Calage du modèle par moindres carrés, indicateur de qualité R^2
 - c. Tests statistiques : F-test de validité globale, T-tests de validités individuelles
 - d. Lecture et exploitation de sorties de logiciels statistiques
 - e. Validation économique d'un modèle
 - f. Préviation de nouvelles valeurs

Découpage séance par séance

Séance 1. Vocabulaire statistique : population, échantillon, variables, paramètre d'intérêt. Modélisation statistique des sondages par échantillonnage aléatoire au sein de la population, pour une variable binaire (objectif proportion de population p_0) ou continue (objectif moyenne de population μ_0). Discussion de biais d'échantillonnage classiques et des manières de les éviter lors de la réalisation d'enquêtes terrain.

Séance 2. Concept d'intervalle de confiance. Formes unilatères et bilatère, choix de la forme selon les intentions du commanditaire. Niveau de confiance, et dans le cas des intervalles bilatères, marge d'erreur. Formules dans le cas de l'estimation d'une proportion de population p_0 . Formules dans le cas de l'estimation d'une moyenne de population μ_0 . Cas d'application : audit de comptes Twitter, humour dans une publicité.

Séance 3. Intervalles de confiance simultanés : correction du niveau de confiance (Bonferroni), exploitation simultanée. Planification : détermination ex ante de la taille d'échantillon pour atteindre une marge d'erreur fixée. Cas d'application : estimation des différences de salaires moyens femmes-hommes, estimation du non-recours aux allocations sociales.

Séance 4. Méthodologie des tests d'hypothèses (avec pour fil rouge un test de comparaison à une proportion de référence $p_{réf}$, construit à l'aide du théorème limite central) : dissymétrie du rôle des hypothèses H_0 et H_1 , notions de statistique de test, de zone de rejet à niveau de risque fixé, dissymétrie des conclusions possibles (conservation vs. rejet de H_0) et de la preuve ou de l'absence de preuve associées. Seule l'erreur de 1^{ère} espèce sera discutée. Concept de P-valeur, calcul pratique et interprétation comme probabilité de plus grande contradiction lors d'une réitération de l'expérience statistique.

Séance 5. Tests de comparaison à une valeur de référence : révisions sur le test de comparaison à une proportion de référence $p_{réf}$, et construction du test de comparaison à une moyenne de référence $\mu_{réf}$ (par appel au théorème limite central combiné avec le lemme de Slutsky). Choix de la forme de H_1 : unilatère ou bilatère, selon les intentions du commanditaire. Cas d'application : tests de représentativité femmes-hommes d'un échantillon, création d'une application podomètre, détection de sur-prévalence locale d'une affection, collation de prix à des films. Comparaison des moyennes de deux échantillons appariés par réduction à un test de comparaison à la valeur de référence $\mu_{réf} = 0$. Cas d'application : comparaison de prix moyens dans deux supermarchés voisins, détection d'un saturnisme induit par le métier des parents.

Séance 6. Révisions intermédiaires en vue de l'examen partiel.

Examen partiel.

Séance 7. Tests pour deux échantillons indépendants : comparaison de deux moyennes indépendantes ou de deux proportions indépendantes. Commentaires sur l'impossibilité de la réduction à un test de comparaison à une valeur de référence. Test pour deux moyennes indépendantes : pré-test d'égalité de variances puis T-test avec ou sans estimation groupée de la variance ; concept et lecture de sorties de logiciels statistiques. Cas d'application : retour sur les différences de salaires moyens femmes-hommes, comparaison des montants moyens d'espèces par pays. Tests pour deux proportions indépendantes : établissement de la formule de la statistique de test par théorème central limite sous une hypothèse de convergence de n/m , où n et m sont les tailles d'échantillon. Cas d'application, avec calculs menés à la main : comparaison de taux d'achat avec et sans toucher par un vendeur, comparaison de deux argumentaires commerciaux.

Séance 8. Correction de l'examen partiel. Exercices de révision sur les tests de comparaison de deux échantillons indépendants.

Séance 9. Test du χ^2 d'ajustement à une loi finie de référence : cadre, méthodologie et hypothèses testées, statistique de test, conditions d'application asymptotique. Cas d'application, par lectures de sorties de logiciel statistique : représentativité d'un échantillon d'étudiants HEC, vérification de la satisfaction d'objectifs commerciaux en termes de temps d'attente à un standard téléphonique. Détection de manipulations de données : utilisation de la loi de Benford dans d'audit de bilans comptables, manipulation des tailles d'échantillon par le généticien Mendel. Test du χ^2 d'indépendance entre deux variables catégorielles : même déroulé. Cas d'application : comparaison de profils de lecteurs par catégorie socio-professionnelle, comparaison de satisfaction par catégorie de clients.

Séance 10. Régression linéaire simple. Approche de statistique descriptive : calcul de la droite de régression, calcul et interprétation du coefficient de détermination R^2 . Hypothèse de résidus gaussiens homoscedastiques : approche de statistique inférentielle, avec en particulier, tests de significativité sur le coefficient de pente et l'ordonnée à l'origine. Lecture et exploitation de sorties de logiciels : validation statistique par preuve de non-nullité du coefficient de pente, écriture de la relation proposée, comprenant un terme de résidu, validation économique. Préviation de nouvelles valeurs et détection de valeurs atypiques. Cas d'application simples, dont : exemple historique de Galton expliquant l'origine du mot régression et modélisation des nombres de manifestants comptés par la police et les organisateurs. Corrélacion fallacieuse : concept et exemples.

Séance 11. Régression linéaire multiplie. Même déroulé, à la validation statistique près : F-test de validité globale, T-tests de validités marginales des coefficients. Comparaison de modèles de régression multiple avec des nombres de variables explicatives différents. Procédures de sélection de modèle : backward, forward. Cas d'application complexe, issu d'un sujet d'examen : modélisation de l'espérance de vie par pays, en fonction de caractéristiques macro-économiques.

Séance 12. Révisions sur la régression linéaire. Autres cas d'application complexe, issu d'un sujet d'examen : mise en évidence de discriminations salariales femmes-hommes.

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

Un polycopié imprimé sera fourni, contenant une version rédigée du cours et de nombreux cas (traités ensemble en classe et issus d'annales d'examens partiels et finaux).

Ressources numériques :

Un second polycopié contenant les corrections des exercices d'application sera également mis à disposition sous Blackboard, de même qu'un fascicule avec des compléments facultatifs : preuves mathématiques et articles de presse où la modélisation statistique joue un rôle éminent.

METHODES PEDAGOGIQUES

Format en « cours inversé » : le cours proprement dit sera à lire à la maison, et des exercices élémentaires seront à résoudre avant les séances en présentiel, qui consisteront en :

- Un bref résumé et mise en perspective des concepts abordés
- La résolution collective de cas

Deux logiciels seront employés : d'une part, un logiciel « cliquable » et procurant facilement des sorties statistiques agréablement formatées, à savoir SPSS (et son alter ego open source PSPP) ; d'autre part, quelques *notebooks* Python, chargeant les bibliothèques appropriées (scipy.stats). Il n'y aura pas de séance de TP : l'utilisation de ces logiciels sera illustrée en mode magistral, par l'enseignant.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Travaux demandés :

36h de travail personnel, consistant en 18h de travaux préparatoires aux séances en présentiel et 2 x 9h de préparation aux examens.

Evaluation des acquis :

Outil/support/mode d'évaluation	Durée et format	Pondération dans la notation finale
<i>Examen Partiel – individuel – sur table</i>	1h	1/3 ou 0%
<i>Examen Final – individuel – sur table</i>	2h	2/3 ou 100%

Précisions complémentaires :

La note finale numérique est calculée comme la meilleure note entre une pondération 1/3 à l'examen partiel et 2/3 à l'examen final, ou 100% de la note à l'examen final.

Cette note finale numérique est ensuite convertie en notes-lettre selon une notation compétitive, adoptée par l'ensemble des cours fondamentaux d'HEC.

BIOGRAPHIE

Gilles Stoltz est directeur de recherche au CNRS en section de mathématiques et professeur ETF à HEC Paris. Il est ancien élève de l'Ecole normale supérieure de Cachan, agrégé de mathématiques (2002), docteur en mathématiques (2005) et habilité à diriger des recherches (2011) de l'Université Paris-Saclay. Il s'intéresse aux fondements mathématiques de l'intelligence artificielle, et plus précisément, aux problèmes d'apprentissage séquentiels (bandits stochastiques à plusieurs bras, apprentissage par renforcement, agrégation séquentielle de prédicteurs). A HEC Paris, il enseigne le cours de statistique L3 et fait partie de l'équipe enseignante du cours de data science avec Python.

ALGEBRE ET ANALYSE (pour les étudiants en licence Paris 1 MIA SHS)

Enseignant : Denis PENNEQUIN

Durée : 20h

Nombre de crédits ECTS : 2.5

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3	S1	Français	20	Distanciel (synchrone)

Département décanat : HORS-DEPT

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : DATA SCIENCE

Mots-clés :

DATA ANALYSE ALGEBRE GEOMETRIE AFFINE ET EUCLIDIENNE

SYNOPSIS

Cet enseignement vise essentiellement à compléter le programme des classes préparatoires BL et ECG Mathématiques Approfondies par des points qui ont été vus en L2 chez nous et qui donc constitueront des pré-requis aux enseignements de mathématiques de L3 à Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Une partie du programme de mathématiques de la classe ECG option Mathématiques Approfondies, ou Khâgne B/L, ou équivalent.

Présentation générale du cours (résumé) :

- 0) Une courte introduction sur les nombres complexes. Les étudiants sont invités à regarder cette thématique en amont, qui sera présentée très rapidement.
- 1) La droite numérique achevée. Compléments sur la borne supérieure et inférieure, notion de \limsup et de \liminf , notion de convergence simple et uniforme d'une suite de fonctions
- 2) Algèbre bilinéaire : quelques révisions, notion de signature d'une forme quadratique, méthode de Gauss
- 3) Les déterminants : motivation par la forme volume, algèbre multilinéaire, calcul et applications des déterminants
- 4) Géométrie affine et euclidienne : raisonnements affines, sous-espaces affines d'un e.v., cas de \mathbb{R}^n euclidien, lignes de niveau des formes linéaires de \mathbb{R}^n euclidien canonique
- 5) Intégrales multiples : présentation et méthodes de calcul. Lien avec les probabilités.

Thèmes principaux :

- 1) La droite numérique achevée.

- 2) Algèbre bilinéaire
- 3) Les déterminants
- 4) Géométrie affine et euclidienne
- 5) Intégrales multiples

Organisation du cours – plan détaillé :

10 séances de 2h, une fois par semaine sur un semestre

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

Polycopié de cours.

Théoriquement tout bon ouvrage de L2 de Mathématiques convient, mais ici l'enseignement sera adapté à vos besoins et au temps imparti

Ressources numériques :

Même remarque que ci-dessus

METHODES PEDAGOGIQUES

Forme classique cours et exercices en mathématiques, mais en format distanciel.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Evaluation des acquis :

Outil/support/mode d'évaluation	Durée et format	Pondération dans la notation finale
<i>Examen final sans document ni outil électronique</i>	<i>1h30 en individuel</i>	<i>100%</i>

DROIT DES CONTRATS SPECIAUX CIVILS ET COMMERCIAUX : DROIT SPECIAL DES CONTRATS (pour les étudiants en licence UVSQ Droit)

Enseignante : Marie SERNA

Durée : 18h

Nombre de crédits ECTS : 2.5

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3	B1	Français	54	Présentiel

Département décanat : DROIT

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : LAW, POLICY, SOCIETY

Mots-clés :

VENTE SERVICES USAGE DES BIENS PRODUCTION DISTRIBUTION

SYNOPSIS

Le **contrat** est l'outil existentiel de la **vie économique et juridique** ; de l'**activité entrepreneuriale**. Or les **contrats se spécialisent et se diversifient créant un droit spécial des contrats fixant les règles d'une discipline autonome de la théorie générale des obligations**. Le droit spécial des contrats civils et commerciaux prolonge, enrichit et applique la théorie générale des obligations. Il **traduit l'articulation concrète entre la technique et la pratique contractuelle**.

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Non applicable

Présentation générale du cours (résumé) :

Les contrats spéciaux ou nommés, à titre onéreux ou à titre gratuit, sont les contrats les plus courants, développés par la pratique professionnelle, organisés par le législateur, protégés et sanctionnés par la jurisprudence.

Qu'ils soient civils ou commerciaux, ils ont, en premier lieu, l'objectif économique soit de transmettre tout ou partie des utilités juridiques d'un bien existant (vente, donation, distribution ...), soit la jouissance de celui-ci (bail, prêt...). En second lieu, ils ont aussi vocation à favoriser l'entier champ des activités humaines qu'elles soient mercantiles ou intellectuelles, techniques ou artistiques : prestation de services, bail, mandat, travail, fondation de sociétés ...

Ainsi apparaît, dans sa dimension humaniste, la véritable richesse de la matière des contrats spéciaux civils et commerciaux : étant à la croisée du droit économique, mais aussi de la sociologie du droit et de la philosophie du droit.

Ces contrats se divisent principalement en :

- contrats emportant la circulation de valeurs : contrats translatifs de propriété

- contrats emportant la création de valeurs nouvelles
- contrats emportant la conservation de valeurs
- contrats emportant l'usage des biens
- contrats aléatoires.

Chaque contrat spécial ou nommé fait l'objet d'un corps de règles techniques propres lui accordant un statut juridique précis.

Thèmes principaux :

ATTENTION : Les thèmes abordés en cours sont étroitement soumis à l'actualité juridique et judiciaire et consécutivement sont susceptibles d'évoluer, dans leur substance et leur structure, du fait de la mouvance du droit positif.

Objectifs Pédagogiques :

Le cours a pour objectif :

- *La maîtrise de la qualification et de la classification des principaux contrats spéciaux civils et commerciaux
- *La maîtrise rédactionnelle des clauses essentielles des principaux contrats civils et commerciaux.

Consécutivement, le document de cours présente un clausier commenté.

Compétences développées :

Qualification, interprétation et rédaction des principaux contrats spéciaux civils et commerciaux.

Organisation du cours – plan détaillé :

[NB : Le contrat de travail est étudié dans sa complétude dans le cadre du cours de Droit du Travail.]

6 séances de 3h, une fois par semaine sur un bimestre

Séance 1 : Les contrats relatifs aux biens

I- Les contrats translatifs de propriété :

1°L'échange, le troc

2°La vente

3°Les donations

4°La dation en paiement

II- Les contrats non translatifs de propriété :

1°Les baux :

-Baux commerciaux

-Baux ruraux

-Baux d'habitation

-Le contrat de coffre-fort

2°Le prêt :

*Le prêt à usage

*Le prêt d'une somme d'argent

*L'abus de confiance

Séance 2 : Les contrats relatifs aux services

1°L'assistance bénévole

2°Le contrat de prestation de services

3°Les mandats :

*Mandat ordinaire

*Mandat commercial

*Mandat d'agent artistique

*Mandat à effet posthume

*Le contrat de prête-nom

4°Les contrats de dépôt :

*Le dépôt ordinaire

*Le dépôt hôtelier

5°Les contrats relatifs à l'information :

*Le contrat de transmission de savoir-faire

*Le contrat d'enseignement

*Le contrat de renseignements

*Le contrat de conseil

6°Les contrats de mécénat et parrainage

Séance 3 : Les contrats d'affaires

1°Le contrat de société

2°Les contrats relatifs à la distribution :

*Franchise

*Distribution sélective

*Centrales d'achat

3°Les opérations à 3 personnes :

*Promesse de porte-fort

*Stipulation pour autrui

[NB : Tous les contrats d'affaires sont étudiés dans le cours de Droit Entrepreneurial.]

Séance 4 : Les contrats aléatoires

*Le jeu et pari

*Sports et contrats

*La tontine et clause d'accroissement

*La cession de clientèle

Séance 5 : Sélection de contrats de la propriété intellectuelle (éléments introductifs)

*Le contrat de commande d'une œuvre de l'esprit

*Le contrat d'édition

[NB : Dans le cadre du cours de Droit de la Propriété Intellectuelle, les autres contrats relatifs à la création sont étudiés dans leur complétude]

Séance 6 : Les quasi-contrats et les conséquences des litiges (le contrats source et solution aux litiges).

*La gestion d'affaires

*Le paiement de l'indu

*L'enrichissement injustifié

*La création d'une illusion de gain

1°Les *MARD* : les modes alternatifs de règlement des différends

*Transaction : convention *inter partes*

*Arbitrage : intervention de tiers

2°Les *responsabilités* :

*La responsabilité solidaire : la solution légale

*La responsabilité *in solidum* : la solution prétorienne.

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

- A. BENABENT : « Droit des contrats spéciaux civils et commerciaux », LGDJ

- F. COLLART DUTILLEUL, P. DELEBECQUE : « Contrats civils et commerciaux », Précis Dalloz
- P. Puig : « Contrats spéciaux », Hypercours Dalloz

Ressources numériques :

N/A

METHODES PEDAGOGIQUES

Les documents pédagogiques (spécifiquement le document de cours) soumis aux étudiantes et étudiants font, dans leur ensemble, totalement partie intégrante des connaissances devant être maîtrisées. L'acquisition de leur contenu est soumise aux mêmes évaluations que les connaissances transmises dans le cadre du cours.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Travaux demandés :

Assiduité en cours : La parole est donnée à un ouvrage spécialisé : « Les cours vous semblent longs et pénibles, et vous trouverez les mêmes informations dans des ouvrages spécialisés. Vous vous interrogez donc sur l'intérêt de « perdre son temps » en cours et préférez travailler chez vous...Une telle méthode de travail s'avère inefficace et peu adaptée aux examens ...car le sujet et la correction sont établis par le professeur...or chaque cours porte l'empreinte de son auteur... Apprendre un cours ...en une nuit, c'est faisable avec deux tubes de vitamines C, un litre de café ...Mais les connaissances seront tout aussi vite oubliées et confuses... » et souvent la notation en pâtira. (in Réussir son droit, ouvrage collectif et anonyme, Paradigme, Editions universitaires).

Travail personnel : procéder à un recensement régulier des connaissances acquises. « Rien n'est jamais acquis à l'homme : ni sa force, ni sa faiblesse » (Louis Aragon).

Evaluation des acquis :

Outil/support/mode d'évaluation	Durée et format	Pondération dans la notation finale
<i>Contrôles Continus</i>	<i>30 mns en individuel</i>	<i>50%</i>
<i>Examen final écrit (sans documents)</i>	<i>1h30 en individuel</i>	<i>50%</i>

Précisions complémentaires :

Le contrôle continu dans le cadre de l'expression de la liberté pédagogique prend en considération de manière cumulée :

- la **participation et l'assiduité** consécutives à la présence obligatoire en cours. Le niveau de participation de chaque étudiante et étudiant est déterminé souverainement par le professeur dans le cadre du principe de la liberté pédagogique.
- les **épreuves régulières** sous la forme d'exercices différents et adéquats : tests, travaux individuels et collectifs. Les épreuves et devoirs seront soumis au groupe des étudiants en fonction du niveau de progression de ceux-ci. Ce niveau étant déterminé souverainement par le professeur dans le cadre du principe de la liberté pédagogique.

Un document détaillé relatif au contrôle des connaissances est porté à la connaissance des étudiants et étudiantes par les moyens mis à disposition par l'établissement.

L'objectif de l'examen terminal, dans sa diversité possible de présentation, est d'utiliser **les connaissances techniques** en les incluant dans **la réalité professionnelle concrète**.

BIOGRAPHIE

Marie Serna est titulaire d'un doctorat en droit de l'Université Paris II. Après avoir enseigné à l'ESCP, elle rejoint HEC en 1994.

Elle consacre ses activités de recherches et d'enseignements principalement au Droit de la Propriété Intellectuelle (Propriété Industrielle-Propriété Littéraire et Artistique) ; mais aussi au Droit des Contrats et Droit du Travail. Cependant elle s'attache tout particulièrement au Droit du Spectacle Vivant et des Artistes-Interprètes (Droits Voisins du Droit d'Auteur).

Marie Serna est l'auteur d'un ouvrage : "L'image des personnes physiques et des biens" (Economica).

Parallèlement, elle conduit une activité de consultations concernant le Droit de l'Audiovisuel (Cinéma, Télévision, Internet), et le Droit des Spectacles Scéniques.

DROIT INSTITUTIONNEL ET MATERIEL DE L'UNION EUROPEENNE (pour les étudiants en licence UVSQ Droit)

Enseignant : Arnaud VAN WAEYENBERGE

Durée : 18h

Nombre de crédits ECTS : 2.5

Niveau	Période	Langue d'enseignement	Effectif max	Mode
L3	B1	Français	54	Présentiel

Département décanat : DROIT

Famille de cours (Module d'Acquisition de Compétences) : LAW, POLICY, SOCIETY

Mots-clés :

LAW POLICY

SYNOPSIS

Ce cours analyse les principales caractéristiques de l'ordre juridique européen aussi bien dans sa dimension institutionnelle qu'en droit matériel.

DESCRIPTION DETAILLEE

Prérequis :

Double licence UVSQ

Présentation générale du cours (résumé) :

Ce cours abordera les mécanismes juridiques (et politiques) de la construction européenne. Elle analysera tour à tour les institutions, les valeurs, les mécanismes de production de droit et les grandes politiques publiques européenne.

Thèmes principaux :

Institutions européennes, marché intérieur, valeurs européennes, lutte contre le réchauffement climatique, régulation de l'Intelligence Artificielle.

Objectifs Pédagogiques :

- Comprendre l'environnement politique et juridique de l'Union européenne
- Connaître les mécanismes de production de droit européen et ses institutions
- Connaître les principes essentiels du fonctionnement du marché intérieur

Compétences développées :

- Analyser les principales caractéristiques et spécificités du droit européen en vue de donner des conseils

- Analyser correctement l'actualité européenne

Organisation du cours – plan détaillé :

6 séances de 3h, une fois par semaine sur un bimestre

SEANCE 1 : HISTOIRE DE LA CONSTRUCTION EUROPEENNE

SEANCES 2 ET 3 : NOTIONS DE DROIT CONSTITUTIONNEL EUROPEEN

SEANCE 4 : L'APPLICATION DU DROIT EUROPEEN ET SON CONTENTIEUX

SEANCES 5 ET 6 : MARCHE INTERIEUR ET AUTRES POLITIQUES PUBLIQUES

MATERIEL PEDAGOGIQUE

Ouvrages :

Un polycopié (et deux annexes) servira d'ouvrage de référence pour les étudiants désireux d'éclaircissements ou de développements supplémentaires.

Ressources numériques :

Un syllabus détaillé d'une centaine de page sera disponible sur Blackboard

Powerpoint disponible sur Blackboard

METHODES PEDAGOGIQUES

Différentes formes d'apprentissage seront utilisées - cours magistral, cas pratiques, débats, conférence avec un invité.

TRAVAUX ET ÉVALUATIONS

Travaux demandés :

Réalisation de cas pratiques en lien avec le marché intérieur.

Evaluation des acquis :

Outil/support/mode d'évaluation	Durée et format	Pondération dans la notation finale
<i>Examen final sous forme d'étude de cas</i>	<i>1h30 en individuel</i>	<i>75%</i>
<i>Participation</i>	<i>18h en groupe</i>	<i>25%</i>

BIOGRAPHIE

Arnaud VAN WAEYENBERGE, LL.B., M.A., LL.M., Ph.D., est professeur de droit européen à HEC Paris, directeur académique de la majeure SFJI. Il est également professeur invité au Collège d'Europe (Bruges), à Paris 2 (Panthéon Assas) et à l'Université de Bruxelles (ULB). Avant de rejoindre HEC Paris, il exerça le métier d'avocat au barreau de Bruxelles (Clifford Chance LLP) et de référendaire à la Cour de justice de l'Union européenne (Tribunal). Ses enseignements et ses recherches portent sur le droit européen (institutionnel et marché intérieur), l'argumentation juridique et le droit global

ENGLISH – WORKSHOPS AND INTEGRATED ACADEMIC ENGLISH

Teacher: Laura BEYER, Marina BURKE, Chantal CARLETON, Jaewon RA, Julie WHEELER, Marina YALOYAN

Durée : 30h

Nombre de crédits ECTS : 2.5

Education Level	Period	Language of instruction	Max staffing	Teaching Mode
L3 & M1	S1	English	20	In-person

Domain: LANGUAGES

Course family: English communication communication and grammar

Keywords:

COMMUNICATION CULTURE SUSTAINABILITY SOCIETY PERSONAL DEVELOPMENT PUBLIC SPEAKING INTERPERSONAL AND INTERCULTURAL COMMUNICATION TOEFL IBT INTERNATIONAL STANDARD FOR LANGUAGE CERTIFICATION

SYNOPSIS

English classes at HEC are taught as Workshops through the medium of English. By implementing the new international standard for language certification of the TOEFL iBT and in synergy with the S&O, we have created a curriculum that empowers our students to linguistically prepare themselves for the global challenges of today and tomorrow.

DETAILED DESCRIPTION

Prerequisites:

English classes at HEC empower students to obtain the graduation goal of a C1 CEFR level in English. If you can already prove a C1 level through a recognized language certification program, you can receive a waiver for English classes.

Course overview:

English classes are taught twice weekly for 1,5 hour sessions. The first part of the week are Workshops dedicated to providing communication skills and critical thinking to prepare for a professional future in the globalized world. The second part of the week are classes in Integrated Academic English, dedicated to providing linguistic training through the four skills tested within the TOEFL iBT framework (speaking, writing, listening, reading), with real-life applications with Harvard Business Review Cases.

Principal Items:

English language and TOEFL iBT skills; English professionalization skills; Anglophone current events and culture

Pedagogical Objectives:

Through the English Workshops, the student will practice communication skills through the completion of the ten Workshops; through the Integrated Academic English classes, they will obtain quantifiable linguistic and grammatical improvement through TOEFL iBT practice tests and HBR cases.

Course organization – detailed outline:

20 sessions of 1,5 hours, twice per week: 30 hours in one one semester:

Ten Workshops (1,5 hours each); Ten Integrated Academic English Sessions (1,5 hours each)

Workshop 1: Intercultural Communication

Integrated Academic English 1: Four Skills of the TOEFL iBT: *speaking, writing, reading, listening*

Workshop 2: Current Events

Integrated Academic English 2: *Harvard Business Review Case 1: Robot Rumors, Part 1*

Workshop 3: Public Speaking 1

Integrated Academic English 3: *Harvard Business Review Case 1: Robot Rumors, Part 2*

Workshop 4: Public Speaking 2

Integrated Academic English 4: Speaking and Writing Skills

Workshop 5: Crisis Management

Integrated Academic English 5: *Harvard Business Review Case 2: Pyre Festival, Part 1*

Workshop 6: Interview Techniques & Job Fair Prep

Integrated Academic English 6: *Harvard Business Review Case 2: Pyre Festival, Part 2*

Workshop 7: Job Fair

Integrated Academic English 7: Listening and Reading Skills

Workshop 8: Negotiation Techniques

Integrated Academic English 8: *Harvard Business Review Case 3: Communication, Part 1*

Workshop 9: Negotiation Simulation

Integrated Academic English 9: *Harvard Business Review Case 3: Communication, Part 2*

Workshop 10: Current Events Presentation

Integrated Academic English 10: Mock iBT TOEFL

TEACHING MATERIALS

Books:

N/A

Digital Resources:

Harvard Business Review Cases; ETS iBT Preparation AI-powered resources

TEACHING METHODS

The Workshops use a flipped classroom model in which the students practice their speaking skills through public speaking and debate. The Integrated Academic English classes also employ a flipped model classroom in which students enact role plays and present case studies.

WORK AND EVALUATIONS

Work requested:

Attendance at HEC English classes is mandatory. A language class is a laboratory of experience in which consistent effort and practice is necessary to improve. After two unexcused absences, your final letter grade is lowered one letter.

Assessment of achievement:

Tools / Method of evaluation	Duration and Mode	Weight in the final grading
<i>Completion of 10 Workshops: final exam is pitch/presentation</i>	<i>1h30 over ten weeks</i>	<i>50%</i>
<i>Completion of 10 Integrated Academic English sessions: final exam is completion of mock iBT TOEFL</i>	<i>1h30 over ten weeks</i>	<i>50%</i>