PLAN DE FORMATION · 2026

Cursus Économie et finance en trois ans

Un parcours de type licence (BSc) en économie et finance : des principes de l'économie à la comptabilité, à la finance d'entreprise, aux marchés et à la finance moderne, avec des cours universitaires de Coursera et des manuels gratuits.

Année 1	Année 2	Année 3
Fondations	Approfondissement	Marchés et finance moderne
426 h	**390 h**	**488 h**

1 304 h
de cours en tronc commun

6
semestres

91
cours

12
universités

12
manuels de référence

Données relevées sur coursera.org en novembre 2026 · Disponibilité des manuels vérifiée à la même date

Sommaire

1. Présentation du cursus
2. Vue d'ensemble et charge de travail
3. Année 1 · Fondations (S1, S2)
4. Année 2 · Approfondissement (S3, S4)
5. Année 3 · Marchés et finance moderne (S5, S6)
6. Options
7. Bibliographie
8. Méthode et avertissements

1. Présentation du cursus

Ce cursus reproduit, en autodidacte, la structure d'une licence d'économie et de finance : trois années, cinq domaines et une progression des principes vers les marchés. Il s'adresse à un débutant motivé qui a le niveau de mathématiques de fin de lycée et peut consacrer une dizaine d'heures par semaine à ses études.

LES CINQ DOMAINES

- **Économie.** microéconomie, macroéconomie, économie managériale, mondialisation et politique économique.
- **Outils quantitatifs.** algèbre, fonctions, calcul différentiel et intégral, statistique, Python.
- **Comptabilité.** cycle comptable, états financiers, comptabilité de gestion.
- **Finance.** valeur temps, finance d'entreprise, marchés, gestion de portefeuille, produits dérivés.
- **Ouvertures.** stratégie, fintech et finance durable.

LES PRINCIPES QUI FIXENT L'ORDRE

- **Les principes avant les techniques.** Les principes de l'économie (S1) donnent le cadre dans lequel la comptabilité et la finance prennent sens.
- **Les outils quantitatifs tôt.** Algèbre, fonctions et Python (S1), puis calcul (S1, S2, S3) et statistique (S3) préparent la finance quantitative de l'année 3.
- **La comptabilité avant la finance d'entreprise.** Lire des états financiers (S2) précède la valorisation et la gestion financière (S4).
- **Les marchés après l'entreprise.** Gestion de portefeuille, Python appliqué et produits dérivés (S5) viennent quand les bases de finance et de probabilités sont acquises.
- **Un projet par semestre.** Chaque semestre se termine par un projet, et le cursus par un mémoire.

LANGAGES ET OUTILS

Python (S1, S3, S5), Excel ou Google Sheets (S2 à S4), Microsoft Excel et Python pour l'ingénierie financière (S5). Aucun logiciel payant n'est nécessaire.

2. Vue d'ensemble et charge de travail

ANNÉE	SEM.	CONTENU	HEURES
Année 1 Fondations **426 h**	**S1**	**Économie et outils quantitatifs** A Story of Economics: A Principles Tale (55 h) Microeconomics Principles (28 h) Algebra: Elementary to Advanced (25 h) Precalculus through Data and Modelling (31 h) Python for Everybody Specialization (79 h)	218 h
	S2	**Comptabilité et finance de base** Introduction to Finance and Accounting (56 h) Introduction to Financial Accounting: The Accounting Cycle (30 h) Foundational Finance for Strategic Decision Making (50 h) Differential Calculus through Data and Modeling (33 h) Money, Wealth, and Happiness (39 h)	208 h
Année 2 Approfondissement **390 h**	**S3**	**Économie managériale et statistique** Managerial Economics and Business Analysis (111 h) Statistics with Python (57 h) Integral Calculus through Data and Modeling (25 h)	193 h
	S4	**Comptabilité et gestion financière** Fundamentals of Accounting (58 h) Financial Management (111 h) Finance & Quantitative Modeling for Analysts (28 h)	197 h
Année 3 Marchés et finance moderne **488 h**	**S5**	**Marchés et investissement** Investment Management (50 h) Investment Management with Python and Machine Learning (74 h) Globalization, Economic Growth and Stability (40 h) Financial Engineering and Risk Management (90 h)	254 h
	S6	**Stratégie, fintech et durabilité** Strategy & Economic Analysis (151 h) Financial Technology (Fintech) Innovations (34 h) The Intersection of Finance, Strategy, and Sustainability (49 h)	234 h
Total du tronc commun			**1 304 h**
Options (facultatives)			+ 440 h

HEURES DE COURS PAR SEMESTRE



RYTHME CONSEILLÉ

Sur 40 semaines de travail par an, le cursus demande environ **11 h par semaine en année 1**, **10 h en année 2** et **12 h en année 3**. Les durées sont celles annoncées par Coursera ; prévoir en plus 20 à 30 % de temps pour les lectures et les projets.

ANNÉE 1 · 426 HEURES

Fondations

Comprendre les mécanismes de l'économie, maîtriser les outils mathématiques et Python, et poser les bases de la comptabilité et de la finance

S1

ANNÉE 1 · 218 HEURES · ≈ 11 H PAR SEMAINE SUR 20 SEMAINES

Économie et outils quantitatifs

> Comprendre l'offre, la demande et les grands agrégats de l'économie, consolider l'algèbre et les fonctions, et apprendre à programmer en Python.

COMPÉTENCES VISÉES

- Offre, demande, élasticités et équilibre de marché
- Théorie de la firme, externalités et biens publics
- PIB, inflation, chômage et politique économique
- Équations, fonctions, exponentielles et logarithmes
- Python : variables, boucles, fonctions, fichiers et données

PROJET DE FIN DE SEMESTRE

Une note de conjoncture d'une page sur l'inflation et le chômage dans ton pays, avec les graphiques tracés en Python à partir de données publiques.

POINTS D'ATTENTION

- Principles of Economics (Rice) et Microeconomics Principles (Illinois) se recoupent en partie : suivre Rice d'abord, puis Illinois pour approfondir la microéconomie.
- Les cours de maths de Johns Hopkins utilisent R ou un tableur pour les données : Python suffit pour refaire les exercices.

PROGRAMME

1

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 55 H

A Story of Economics: A Principles Tale

Rice University · Débutant

Prérequis annoncés : High school or equivalent education; interest in economics

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Principles of Economics: Introduction - Getting to Know You	Débutant	20 h	4,8 (68)
2	Principles of Economics: Microeconomics - Down to Business	Débutant	13 h	4,9 (39)
3	Principles of Economics: Macroeconomics - The Big Picture	Débutant	22 h	4,8 (75)

2

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 28 H

Microeconomics Principles

University of Illinois Urbana-Champaign | Débutant

Prérequis annoncés : No prior experience required

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Microeconomics Principles	Débutant	9 h	4,8 (3 332)
2	Market Equilibrium, Government Policy & Elasticity	Débutant	6 h	4,9 (42)
3	The Theory of the Firm	Débutant	9 h	4,8 (36)
4	Public Goods, Common Resources, and Externalities	Débutant	4 h	4,9 (52)

3

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 25 H

Algebra: Elementary to Advanced

Johns Hopkins University | Débutant

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Algebra: Elementary to Advanced - Equations & Inequalities	Débutant	10 h	4,8 (654)
2	Algebra: Elementary to Advanced - Functions & Applications	Débutant	6 h	4,8 (198)
3	Algebra: Elementary to Advanced - Polynomials and Roots	Débutant	9 h	4,9 (176)

4

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 31 H

Precalculus through Data and Modelling

Johns Hopkins University | Débutant | R

Prérequis annoncés : Some high school algebra and function basics

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Precalculus: Relations and Functions	Débutant	12 h	4,7 (231)
2	Precalculus: Periodic Functions	Débutant	9 h	4,7 (110)
3	Precalculus: Mathematical Modeling	Débutant	10 h	4,8 (98)

5

SPÉCIALISATION · 5 COURS · 79 H

Python for Everybody Specialization

University of Michigan | Débutant | Python, SQL, SQLite

Prérequis annoncés : No prerequisites; designed as an on-ramp to programming

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Programming for Everybody (Getting Started with Python)	Débutant	17 h	4,8 (233 775)
2	Python Data Structures	Débutant	20 h	4,9 (97 365)
3	Using Python to Access Web Data	Débutant	19 h	4,8 (44 591)
4	Using Databases with Python	Débutant	14 h	4,8 (21 659)
5	Capstone: Retrieving, Processing, and Visualizing Data with Python	Débutant	9 h	4,7 (14 483)

LECTURES COMPLÉMENTAIRES

The Economy 2.0

The CORE Econ team

Une introduction moderne à l'économie, fondée sur les données et l'histoire.

Gratuit en ligne · books.core-econ.org/the-economy/index.html

Principles of Economics 3e

OpenStax

Le manuel de référence pour la micro et la macroéconomie de base.

Gratuit (OpenStax) · openstax.org/details/books/principles-economics-3e

Python for Everybody

Charles R. Severance

Manuel officiel de la spécialisation de Michigan.

Gratuit, CC BY 4.0 · www.py4e.com/book

S2

ANNÉE 1 · 208 HEURES · ≈ 10 H PAR SEMAINE SUR 20 SEMAINES

Comptabilité et finance de base

> Lire et construire des états financiers, maîtriser la valeur temps de l'argent et l'évaluation des actions et des obligations, et gérer ses propres finances.

COMPÉTENCES VISÉES

- Cycle comptable : journal, grand livre, bilan et compte de résultat
- Comptabilité d'engagement et analyse des états financiers
- Valeur temps de l'argent, emprunts et intérêts composés
- Évaluation des actions et des obligations
- Dérivées et optimisation
- Budget, épargne, crédit et investissement personnel

PROJET DE FIN DE SEMESTRE

L'analyse complète des comptes annuels d'une entreprise cotée : dix ratios, leur évolution sur trois ans et une recommandation argumentée.

POINTS D'ATTENTION

- Commencer par Introduction to Finance and Accounting (Wharton) : elle donne le vocabulaire des autres cours.
- Le cours Fundamentals of Finance de Wharton est noté 4,0 : compléter avec Principles of Finance (OpenStax).

PROGRAMME

1

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 56 H

Introduction to Finance and Accounting

University of Pennsylvania · Débutant · Microsoft Excel

Prérequis annoncés : Basic high school-level mathematics

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Fundamentals of Finance	Débutant	12 h	4,0 (1 151)
2	Introduction to Corporate Finance	—	9 h	4,6 (6 478)
3	Introduction to Financial Accounting	—	15 h	4,7 (8 571)
4	More Introduction to Financial Accounting	—	20 h	4,8 (562)

2

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 30 H

Introduction to Financial Accounting: The Accounting Cycle

University of California, Irvine · Débutant · Microsoft Excel

Prérequis annoncés : No prior experience required

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	What is Financial Accounting?	Débutant	9 h	4,7 (558)
2	Recording in Journals & Posting in Ledgers	—	11 h	4,8 (189)
3	Completing the Accounting Cycle	Débutant	10 h	4,6 (156)

3

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 50 H

Foundational Finance for Strategic Decision Making

University of Michigan | Débutant | Microsoft Excel

Prérequis annoncés : Algebra exposure, comfort with numbers

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Introduction to Time Value of Money (TVM)	Débutant	13 h	4,8 (972)
2	Advanced Concepts in Time Value of Money (TVM)	Intermédiaire	14 h	4,8 (101)
3	Stocks and Bonds	Débutant	10 h	4,6 (425)
4	Advanced Understanding of Stocks and Bonds	Intermédiaire	13 h	4,6 (65)

4

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 33 H

Differential Calculus through Data and Modeling

Johns Hopkins University | Intermédiaire | Data Analysis Software

Prérequis annoncés : Some familiarity with precalculus, specifically exponential and logarithm functions

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Calculus through Data & Modeling: Precalculus Review	Débutant	8 h	4,8 (124)
2	Calculus through Data & Modeling: Limits & Derivatives	Débutant	10 h	4,7 (212)
3	Calculus through Data & Modeling: Differentiation Rules	Intermédiaire	8 h	4,8 (124)
4	Calculus through Data & Modeling: Applying Differentiation	Intermédiaire	7 h	4,7 (63)

5

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 39 H

Money, Wealth, and Happiness

University of Illinois Urbana-Champaign | Débutant

Prérequis annoncés : No prior experience required

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Financial Planning for Young Adults	Débutant	20 h	4,6 (1 427)
2	Investing and Building Wealth	Débutant	13 h	—
3	Money and Happiness	Débutant	6 h	—

LECTURES COMPLÉMENTAIRES

Principles of Accounting, Volume 1: Financial Accounting

OpenStax

Le cycle comptable et les états financiers, avec exercices.

Gratuit (OpenStax) · openstax.org/details/books/principles-financial-accounting

Principles of Finance

OpenStax

Valeur temps, actions, obligations, risque et finance d'entreprise.

Gratuit (OpenStax) · openstax.org/details/books/principles-finance

Precalculus 2e

OpenStax

Fonctions, exponentielles et logarithmes, indispensables pour les intérêts composés.

Gratuit, CC BY 4.0 · openstax.org/details/books/precalculus-2e

ANNÉE 2 · 390 HEURES

Approfondissement

Raisonner en économiste de l'entreprise, maîtriser la statistique, puis la comptabilité de gestion et la finance d'entreprise

S3

ANNÉE 2 · 193 HEURES · ≈ 10 H PAR SEMAINE SUR 20 SEMAINES

Économie managériale et statistique

> Analyser les choix des entreprises et des consommateurs, comprendre les banques et la politique monétaire, et maîtriser la statistique inférentielle.

COMPÉTENCES VISÉES

- Comportement du consommateur et du producteur, structures de marché
- Théorie des jeux et allocation des ressources
- Banques, institutions financières et banques centrales
- Échantillonnage, tests d'hypothèses et régression
- Statistique en Python
- Intégrales et modèles continus

PROJET DE FIN DE SEMESTRE

Une étude économétrique simple : estimer en Python l'effet du prix et du revenu sur la demande d'un bien, et discuter les limites du modèle.

POINTS D'ATTENTION

- Les cours de statistique d'Illinois utilisent Excel ; Statistics with Python apporte la même matière en Python.
- La spécialisation d'Illinois est longue (111 h) : la répartir sur tout le semestre.

PROGRAMME

1

SPÉCIALISATION · 6 COURS · 111 H

Managerial Economics and Business Analysis

University of Illinois Urbana-Champaign | Débutant | Microsoft Excel

Prérequis annoncés : Familiarity with economic reasoning and concepts recommended

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Firm Level Economics: Consumer and Producer Behavior	Intermédiaire	17 h	4,8 (2 563)
2	Firm Level Economics: Markets and Allocations	Intermédiaire	19 h	4,8 (1 191)
3	Exploring and Producing Data for Business Decision Making	Débutant	23 h	4,8 (1 037)
4	Inferential and Predictive Statistics for Business	Intermédiaire	19 h	4,8 (880)
5	Banking and Financial Institutions	Intermédiaire	16 h	4,7 (314)
6	Central Banks and Monetary Policy	Intermédiaire	17 h	4,7 (127)

2

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 57 H

Statistics with Python

University of Michigan | Débutant | Python, Jupyter, Matplotlib, NumPy, pandas, Seaborn, Statsmodels

Prérequis annoncés : High school algebra; basic Python recommended

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Understanding and Visualizing Data with Python	Débutant	20 h	4,7 (2 741)
2	Inferential Statistical Analysis with Python	Intermédiaire	22 h	4,6 (938)
3	Fitting Statistical Models to Data with Python	Intermédiaire	15 h	4,4 (718)

3

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 25 H

Integral Calculus through Data and Modeling

Johns Hopkins University | Intermédiaire

Prérequis annoncés : Working knowledge of differential calculus

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Calculus through Data & Modelling: Series and Integration	Intermédiaire	9 h	4,9 (63)
2	Calculus through Data & Modelling: Techniques of Integration	Intermédiaire	5 h	4,7 (55)
3	Calculus through Data & Modelling: Integration Applications	Intermédiaire	6 h	4,6 (28)
4	Calculus through Data & Modelling: Vector Calculus	Intermédiaire	5 h	4,7 (53)

LECTURES COMPLÉMENTAIRES

OpenIntro Statistics

D. Diez, M. Çetinkaya-Rundel, C. Barr

Statistique descriptive, tests et régression.

PDF gratuit · www.openintro.org/book/os

The Economy 2.0

The CORE Econ team

Une introduction moderne à l'économie, fondée sur les données et l'histoire.

Gratuit en ligne · books.core-econ.org/the-economy/index.html

S4

ANNÉE 2 · 197 HEURES · ≈ 10 H PAR SEMAINE SUR 20 SEMAINES

Comptabilité et gestion financière

> Utiliser la comptabilité pour décider, mesurer la performance des investissements, valoriser une entreprise et construire des modèles financiers.

COMPÉTENCES VISÉES

- Coûts, budgets et contrôle de gestion
- Comptabilité financière avancée
- Performance des investissements et gestion de portefeuille
- Valorisation, création de valeur et financement
- Modèles quantitatifs et tableurs
- Gestion des risques de l'entreprise

PROJET DE FIN DE SEMESTRE

La valorisation d'une entreprise par les flux de trésorerie actualisés, avec un modèle sur tableur et une analyse de sensibilité.

POINTS D'ATTENTION

- Deux cours de Fundamentals of Accounting sont notés 3,8 : s'appuyer sur Principles of Accounting, Volume 2.
- Introduction to Corporate Finance (Wharton) apparaît deux fois dans le cursus : elle n'est comptée qu'une fois.

PROGRAMME

1

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 58 H

Fundamentals of Accounting

University of Illinois Urbana-Champaign · Débutant

Prérequis annoncés : No prior experience required

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Understanding Financial Statements: Company Position	Débutant	12 h	4,8 (1 404)
2	Understanding Financial Statements: Company Performance	Débutant	12 h	4,7 (797)
3	Accounting for Business Decision Making: Measurement and Operational Decisions	Débutant	18 h	3,8 (190)
4	Accounting for Business Decision Making: Strategy Assessment and Control	Débutant	16 h	3,8 (119)

2

SPÉCIALISATION · 6 COURS · 111 H

Financial Management

University of Illinois Urbana-Champaign · Intermédiaire · Microsoft Excel

Prérequis annoncés : Some related experience required; statistics background recommended

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Financial Accounting: Foundations	Débutant	13 h	4,7 (4 678)
2	Financial Accounting: Advanced Topics	Intermédiaire	12 h	4,7 (1 774)
3	Investments I: Fundamentals of Performance Evaluation	Intermédiaire	27 h	4,7 (944)
4	Investments II: Lessons and Applications for Investors	Intermédiaire	20 h	4,8 (903)
5	Corporate Finance I: Measuring and Promoting Value Creation	Débutant	22 h	4,7 (1 190)
6	Corporate Finance II: Financing Investments and Managing Risk	Débutant	17 h	4,8 (900)

3

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 28 H

Finance & Quantitative Modeling for Analysts

University of Pennsylvania | Débutant | Microsoft Excel, Spreadsheet Software

Prérequis annoncés : No prior experience required

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Fundamentals of Quantitative Modeling	—	10 h	4,6 (9 396)
2	Introduction to Spreadsheets and Models	—	8 h	4,2 (3 893)
3	Financial Acumen for Non-Financial Managers	Débutant	10 h	4,5 (991)
4	Introduction to Corporate Finance	—	9 h	4,6 (6 478)

LECTURES COMPLÉMENTAIRES

Principles of Accounting, Volume 2: Managerial Accounting

OpenStax

Coûts, budgets et pilotage de la performance.

Gratuit (OpenStax) · openstax.org/details/books/principles-managerial-accounting

Principles of Finance

OpenStax

Valeur temps, actions, obligations, risque et finance d'entreprise.

Gratuit (OpenStax) · openstax.org/details/books/principles-finance

ANNÉE 3 · 488 HEURES

Marchés et finance moderne

Comprendre les marchés et gérer des portefeuilles, programmer la finance quantitative, puis la stratégie, la fintech et la finance durable

S5

ANNÉE 3 · 254 HEURES · ≈ 13 H PAR SEMAINE SUR 20 SEMAINES

Marchés et investissement

> Comprendre le fonctionnement des marchés financiers, construire et analyser des portefeuilles en Python, et évaluer des produits dérivés.

COMPÉTENCES VISÉES

- Marchés financiers, objectifs des investisseurs et finance comportementale
- Construction de portefeuille et gestion du risque en Python
- Machine learning appliqué à la gestion d'actifs
- Mondialisation, taux de change et politique économique
- Produits dérivés, structure par terme et optimisation

PROJET DE FIN DE SEMESTRE

Un portefeuille construit et testé en Python sur vingt ans de données, comparé à un indice, avec un rapport de gestion d'une page.

POINTS D'ATTENTION

- Financial Engineering (Columbia) demande des probabilités et du calcul : les années 1 et 2 y préparent.
- Le 3e cours de la spécialisation EDHEC est noté 3,1 : prévoir du temps pour les exercices Python.

PROGRAMME

1

SPÉCIALISATION · 5 COURS · 50 H

Investment Management

University of Geneva · Débutant · Microsoft Excel

Prérequis annoncés : No prior experience required

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Understanding Financial Markets	Débutant	11 h	4,8 (5 965)
2	Meeting Investors' Goals	—	9 h	4,8 (1 827)
3	Portfolio and Risk Management	Débutant	8 h	4,7 (2 481)
4	Securing Investment Returns in the Long Run	—	8 h	4,8 (1 202)
5	Planning your Client's Wealth over a 5-year Horizon	—	14 h	4,7 (433)

2

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 74 H

Investment Management with Python and Machine Learning

EDHEC Business School | Débutant | Python

Prérequis annoncés : No prior experience required

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Introduction to Portfolio Construction and Analysis with Python	—	25 h	4,8 (1 477)
2	Advanced Portfolio Construction and Analysis with Python	Intermédiaire	12 h	4,7 (514)
3	Python and Machine Learning for Asset Management	Intermédiaire	16 h	3,1 (333)
4	Python and Machine-Learning for Asset Management with Alternative Data Sets	Intermédiaire	21 h	4,4 (238)

3

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 40 H

Globalization, Economic Growth and Stability

IE Business School | Intermédiaire

Prérequis annoncés : Some related experience required

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Understanding economic policymaking	—	16 h	—
2	Trade, Immigration and Exchange Rates in a Globalized World	Débutant	13 h	4,8 (305)
3	Business Opportunities and Risks in a Globalized Economy	Intermédiaire	11 h	4,8 (187)

4

SPÉCIALISATION · 5 COURS · 90 H

Financial Engineering and Risk Management

Columbia University | Intermédiaire | Microsoft Excel, Python

Prérequis annoncés : Undergraduate probability and statistics, linear algebra, calculus; introductory finance helpful

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Introduction to Financial Engineering and Risk Management	Intermédiaire	20 h	4,7 (335)
2	Term-Structure and Credit Derivatives	Intermédiaire	14 h	4,6 (69)
3	Optimization Methods in Asset Management	Intermédiaire	14 h	4,6 (49)
4	Advanced Topics in Derivative Pricing	Intermédiaire	17 h	4,5 (33)
5	Computational Methods in Pricing and Model Calibration	Intermédiaire	25 h	4,5 (48)

LECTURES COMPLÉMENTAIRES

Intermediate Quantitative Economics with Python

T. J. Sargent, J. Stachurski

Modèles économiques et financiers programmés en Python.

Gratuit, CC BY-SA 4.0 · python.quantecon.org/intro.html

Introduction to Probability, 2nd ed.

J. K. Blitzstein, J. Hwang

Les probabilités nécessaires à l'ingénierie financière.

Version en ligne gratuite · stat110.hsites.harvard.edu

S6

ANNÉE 3 · 234 HEURES · ≈ 12 H PAR SEMAINE SUR 20 SEMAINES

Stratégie, fintech et durabilité

> Analyser la concurrence et la stratégie des entreprises, comprendre les technologies financières et intégrer les critères ESG.

COMPÉTENCES VISÉES

- Stratégie concurrentielle et internationale
- Économie managériale et théorie des jeux
- Paiements, blockchain, crédit en ligne et IA en finance
- Critères ESG et finance durable
- Rédaction d'un mémoire argumenté

PROJET DE FIN DE SEMESTRE

Un mémoire de fin de cursus (15 à 20 pages) : l'analyse stratégique et financière d'une fintech ou la notation ESG d'un secteur.

POINTS D'ATTENTION

- Strategy & Economic Analysis (Illinois Tech) est longue (151 h) : la commencer dès le début du semestre.
- Le mémoire réunit les compétences des six semestres : économie, comptabilité, finance et stratégie.

PROGRAMME

1

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 151 H

Strategy & Economic Analysis

Illinois Tech · Débutant

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Competitive Strategy	Intermédiaire	34 h	4,7 (95)
2	Managerial Economics: Buyer and Seller Behavior	Débutant	36 h	4,5 (61)
3	Innovation and International Strategy	Intermédiaire	40 h	4,8 (51)
4	Business Economics and Game Theory for Decision Making	Intermédiaire	41 h	4,5 (53)

2

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 34 H

Financial Technology (Fintech) Innovations

University of Michigan · Débutant

Prérequis annoncés : No prior experience required

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	The Future of Payment Technologies	Débutant	7 h	4,7 (1 797)
2	Blockchain and Cryptocurrency Explained	Débutant	9 h	4,7 (980)
3	Raising Capital: Credit Tech, Coin Offerings, and Crowdfunding	Débutant	8 h	4,7 (313)
4	Innovations in Investment Technology: Artificial Intelligence	Débutant	10 h	4,7 (427)

3

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 49 H

The Intersection of Finance, Strategy, and Sustainability

Saïd Business School, University of Oxford | Débutant

Prérequis annoncés : Basic understanding of financial reporting requirements

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Foundations of Sustainability and ESG	Débutant	16 h	4,7 (104)
2	The Business Case for ESG	Débutant	18 h	4,5 (26)
3	Sustainable Finance: Products, Instruments and Future Trends	Débutant	15 h	4,8 (64)

LECTURES COMPLÉMENTAIRES

Principles of Management

OpenStax

Stratégie, organisation et décision pour accompagner l'analyse concurrentielle.

Gratuit (OpenStax) · openstax.org/details/books/principles-management

Bitcoin and Cryptocurrency Technologies

A. Narayanan, J. Bonneau, E. Felten, A. Miller, S. Goldfeder

Les fondements techniques des cryptomonnaies.

Version provisoire gratuite (PDF) · bitcoinbook.cs.princeton.edu

6. Options

Ces spécialisations ne sont pas comptées dans le total. Elles conviennent en fin d'année 3 ou après le cursus, selon l'orientation choisie.

Les normes comptables en profondeur (GAAP et IFRS) : actifs, passifs et capitaux propres. Pour s'orienter vers l'audit ou l'expertise comptable.

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 130 H

Financial Reporting

University of Illinois Urbana-Champaign | Intermédiaire | Spreadsheet software

Prérequis annoncés : Some related experience; basic business and math knowledge

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Accounting Analysis I: The Role of Accounting as an Information System	Intermédiaire	28 h	4,8 (742)
2	Accounting Analysis I: Measurement and Disclosure of Assets	Intermédiaire	22 h	4,8 (233)
3	Accounting Analysis II: Measurement and Disclosure of Liabilities	Intermédiaire	33 h	4,7 (134)
4	Accounting Analysis II: Accounting for Liabilities and Equity	Intermédiaire	47 h	4,7 (121)

Tableau, Python et machine learning appliqués aux données comptables.

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 128 H

Accounting Data Analytics

University of Illinois Urbana-Champaign | Intermédiaire | Python, Pandas, Scikit-learn, Seaborn, Tableau

Prérequis annoncés : Basic Microsoft Excel understanding recommended

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Introduction to Accounting Data Analytics and Visualization	Débutant	21 h	4,8 (458)
2	Accounting Data Analytics with Python	Intermédiaire	43 h	4,4 (118)
3	Machine Learning for Accounting with Python	Intermédiaire	64 h	4,6 (46)

Fiscalité, coûts et comptabilité publique, en préparation de l'examen américain de CPA.

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 15 H

CPA Licensure Prep: Special Topics in Accounting

University of California, Santa Barbara | Intermédiaire

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Economics of Markets, Government, and Nonprofits	Débutant	5 h	—
2	Managerial and Cost Accounting	Intermédiaire	5 h	—
3	Taxation Concepts	Intermédiaire	5 h	—

Apprentissage supervisé et par renforcement en finance (NYU). Contenu exigeant, noté 3,7.

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 72 H

Machine Learning and Reinforcement Learning in Finance

New York University | Intermédiaire | Python, TensorFlow

Prérequis annoncés : Basic math, probability and statistics, Python

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Guided Tour of Machine Learning in Finance	Intermédiaire	24 h	3,8 (684)
2	Fundamentals of Machine Learning in Finance	Intermédiaire	18 h	3,7 (345)
3	Reinforcement Learning in Finance	Avancé	17 h	3,6 (134)
4	Overview of Advanced Methods of Reinforcement Learning in Finance	Avancé	13 h	3,8 (86)

Les fondements techniques de la blockchain et de la cryptographie.

SPÉCIALISATION · 4 COURS · 40 H

Blockchain

University of California, Irvine | Débutant

Prérequis annoncés : No prior experience required

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	The Blockchain	Débutant	9 h	4,2 (181)
2	Cryptography and Hashing Overview	Débutant	10 h	4,5 (53)
3	The Merkle Tree and Cryptocurrencies	Débutant	9 h	4,8 (26)
4	The Blockchain System	Débutant	12 h	4,3 (42)

L'IA appliquée au conseil financier et à la gestion de patrimoine.

SPÉCIALISATION · 3 COURS · 55 H

Artificial Intelligence in Finance and Wealth Management

University of Illinois Urbana-Champaign | Intermédiaire | Generative AI

#	COURS	NIVEAU	DURÉE	NOTE (AVIS)
1	Machine Learning and Human Learning	Débutant	38 h	—
2	Artificial Intelligence in Financial Planning	Débutant	8 h	4,4 (13)
3	Artificial Intelligence in Wealth Management	Débutant	9 h	4,7 (15)

7. Bibliographie

Les 12 ouvrages sont consultables gratuitement en ligne, selon les conditions indiquées.

1. **The CORE Econ team**. *The Economy 2.0*. Gratuit en ligne. books.core-econ.org/the-economy/index.html
2. **OpenStax**. *Principles of Economics 3e*. Gratuit (OpenStax). openstax.org/details/books/principles-economics-3e
3. **Charles R. Severance**. *Python for Everybody*. Gratuit, CC BY 4.0. www.py4e.com/book
4. **OpenStax**. *Principles of Accounting, Volume 1: Financial Accounting*. Gratuit (OpenStax). openstax.org/details/books/principles-financial-accounting
5. **OpenStax**. *Principles of Finance*. Gratuit (OpenStax). openstax.org/details/books/principles-finance
6. **OpenStax**. *Precalculus 2e*. Gratuit, CC BY 4.0. openstax.org/details/books/precalculus-2e
7. **D. Diez, M. Çetinkaya-Rundel, C. Barr**. *OpenIntro Statistics*. PDF gratuit. www.openintro.org/book/os
8. **OpenStax**. *Principles of Accounting, Volume 2: Managerial Accounting*. Gratuit (OpenStax). openstax.org/details/books/principles-managerial-accounting
9. **T. J. Sargent, J. Stachurski**. *Intermediate Quantitative Economics with Python*. Gratuit, CC BY-SA 4.0. python.quantecon.org/intro.html
10. **J. K. Blitzstein, J. Hwang**. *Introduction to Probability, 2nd ed.*. Version en ligne gratuite. stat110.hsites.harvard.edu
11. **OpenStax**. *Principles of Management*. Gratuit (OpenStax). openstax.org/details/books/principles-management
12. **A. Narayanan, J. Bonneau, E. Felten, A. Miller, S. Goldfeder**. *Bitcoin and Cryptocurrency Technologies*. Version provisoire gratuite (PDF). bitcoinbook.cs.princeton.edu

8. Méthode et avertissements

- **Source des données.** Les cours, durées, niveaux et notes viennent des pages coursera.org relevées en novembre 2026, et des fichiers « Economics & Finance Specializations », « General Science Specializations » et « Data Science Specializations Coursera ».
- **Calcul des heures.** Les volumes additionnent les durées annoncées pour chaque cours ; un cours présent dans deux spécialisations n'est compté qu'une fois.
- **Ce que le cursus ne couvre pas.** Coursera offre peu de spécialisations universitaires en macroéconomie avancée, en économétrie ou en économie du développement ; les manuels gratuits complètent ces domaines.
- **Évolution du catalogue.** Coursera modifie régulièrement ses cours, durées et notes. Vérifier chaque page avant de s'inscrire.
- **Manuels.** La disponibilité gratuite a été vérifiée sur les sites des auteurs et des éditeurs ; les licences diffèrent.