Ingénieur

Economie

Economie

Responsable de la formation:

- Pierre CAHUC
- Francis BLOCH

Langue du programme: Français

Objectifs:

Le Département d'Economie de l'Ecole Polytechnique propose des enseignements de troisième année dans le cadre de deux masters distincts entièrement en anglais :
Le Master 1 Economics and Public Policy, en coopération avec Sciences Po et l'ENSAE
Le Master 1 Quantitative Economics and Finance, en coopération avec le département de Mathématiques Appliquées et HEC

Compétences acquises:

Les deux masters proposent des programmes d'économie de colorations très différentes : le master EPP combine des enseignements d'économie, de droit et de sociologie pour l'analyse et évaluation des politiques publiques ; le master QEF met l'accent sur les techniques quantitatives de l'analyse économique et de la finance. Les élèves intéressés par l'économie de l'environnement et du développement durable sont invités à choisir la filière « Economie » du Master « Sciences pour les Défis de l'Environnement ».

Le master Economics and Public Policy est un programme multidisciplinaire, avec une dominante en économie, qui vise à fournir les outils et les compétences nécessaires pour évaluer les politiques publiques dans une large palette de situations. Le programme se concentre sur les outils analytiques et quantitatifs développés en économie pour construire et évaluer les politiques publiques, avec des cours en microéconomie, macroéconomie, économétrie et analyse des politiques publiques. Toutefois, l'enseignement proposera également une approche multidisciplinaire indispensable pour comprendre les politiques publiques, avec des cours en droit, science politique et management. De plus, le master s'ouvre vers des enseignements professionnels avec des ateliers d'étude de cas, des cours électifs dans différents domaines de l'intervention publique et le stage de recherche de troisième année.

Le master Quantitative Economics and Finance propose au premier semestre des cours de tronc commun dans les disciplines clé de l'économie: microéconomie, macroéconomie et économétrie. A ces cours s'ajoutent des cours de spécialisation pour les élèves qui souhaitent se destiner à l'économie (en théorie des jeux) et aux élèves qui souhaitent se destiner à la finance (en économie de l'incertain). Au second semestre, le programme se sépare en trois voies. Deux voies plus professionnalisantes (« Business Economics » et « Finance ») destinées aux étudiants désireux d'entrer dans la vie professionnelle à l'issue du M2, et une voie recherche (« Economics Research ») destinée aux étudiants envisageant des études doctorales en France ou à l'international.

La voie « Business Economics » ouvre sur une large palette de cours électifs en économie industrielle, économie de l'énergie et des matières premières, économie de la concurrence, économie de l'environnement, etc.
La voie « Finance » propose une analyse des marchés financiers et de la finance d'entreprise.
La voie « Economics Research » propose des enseignements approfondis des principaux outils de la théorie économique : théorie des contrats, microéconomie avancée, théorie de la décision, macroéconomie financière…

Les stages de recherche du troisième trimestre sont proposés en correspondance avec les voies d'enseignement choisies : les stages « Business Economics » ont le plus souvent lieu en entreprise, les stages « Finance» dans les banques et institutions financières, et les stages « Economics Research » dans des centres de recherche en économie (Universités, centres d'études et organisations internationales).

La deuxième année master 2 QEF n'existant pas à l'heure actuelle, une information sur les débouchés des trois voies du M1 QEF, notamment à l'international, est utile à ce stade.

Les étudiants de la voie « Business Economics » poursuivent souvent leur M1 par des programmes de master 2 du type « Economics and Engineering », « Economie de l'Environnement », « Economics and Management », et parfois « Economics and Public Policy ».
Ceux de la voie « Finance » poursuivent par des masters 2 de type « Financial Economics », ou parfois « Mathematical Finance ».
Ceux de la voie « Economics Research » poursuivent soit par le M2 « Analyse des Politiques Economiques » à Paris, soit directement par un PhD. Il est à noter que la voie « Economics Research » est plus favorable pour avoir des lettres de recommandations pour les programmes doctoraux aux Etats-Unis.

Formations de quatrième année :
En France :
Corps de l'Etat
Ecoles : ENSAE ParisTech, Mines ParisTech (économie industrielle), Ponts ParisTech (économie, gestion, finance), HEC
M2 cohabilités par l'X :
- Analyse et Politique Economiques (avec EHESS, HEC, Ponts ParisTech, ENS, ENSAE ParisTech)
- Economics and Public Policy (avec Sciences Po et l'ENSAE)
- Economie du développement durable de l'énergie et de l'environnement (avec Paris X, EHESS, Agro ParisTech, Mines ParisTech, INSTN, ENSPM, Ponts Paristech)
- Projet, innovation, conception (MIXT, avec HEC, Mines ParisTech, Paris Dauphine)
- Economics of Markets and Organizations (avec Toulouse 1, EHESS)
- Mathématiques de la Modélisation (parcours OMJE) et Probabilités et Finance (avec Paris 6)
Autres M2 en économie

A l'étranger :
Master (of Science/of Arts) in Economics, Finance, Public Administration, Technology and Management, International Affairs, Operations Research, Systems

Attention : dans la plupart des universités anglo-saxonnes, les départements d'économie ne proposent que des PhD, pas de masters.

Débouchés:

Métiers à forte composante économique dans les secteurs suivants :
Banque, finance, assurance
Administration économique
Conseil en économie et stratégie
Organismes internationaux
Recherche en économie et finance
Agences de régulation
Grandes entreprises publiques et privées

2 thématiques
- CI519 - Economics and Public Policy
- CI523 - Quantitative economics and finance

Ingénieur

Economics and Public Policy

Economie - Spécialité: Economics and Public Policy

Responsable de la formation:

- Pierre CAHUC

Ecoles de ParisTech partenaires et responsables dans ces écoles:

- **École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique,** Romain AEBERHARDT

Langue du programme: Anglais

Objectifs:

Le Master Economics and Public Policy (EPP) est destiné aux élèves se dirigeant vers des métiers ayant une composante économique significative dans un cadre privé ou public, national ou international (banques, assurances, conseil, grande entreprise, administration économique, recherche, etc.).

La première année du Master Economics and Public Policy est plus particulièrement destinée aux étudiants intéressés par la mise en œuvre et l'évaluation de l'action publique dans le domaine économique. Elle est indiquée pour les étudiants qui souhaitent poursuivre dans la seconde année de ce Master. Les étudiants titulaires de ce Master peuvent s'orienter vers la recherche ou vers des carrières dans l'administration et dans des organisations internationales.

Débouchés:

Le premier trimestre du Programme d'Approfondissement permet de consolider les acquis et d'explorer de nouveaux champs dans des matières fondamentales : microéconomie, macroéconomie et économétrie. Le deuxième trimestre permet aux élèves de s'orienter vers des domaines de spécialisation qu'ils approfondiront soit dans leur 2e année de Master, soit dans une école d'application, notamment l'ENSAE ParisTech. Durant le troisième trimestre, les étudiants effectuent un stage de recherche dans une entreprise, une administration ou un département de recherche d'une université, en France ou à l'étranger.

Formations conseillées en quatrième année du cycle polytechnicien :
Ce Programme d'Approfondissement conduit à la deuxième année du master EPP et du master APE cohabilité par l'École polytechnique.
Ce Programme d'Approfondissement permet en outre de suivre une quatrième année dans une école d'ingénieur ou une université technique partenaire, notamment l'ENSAE ParisTech, l'Ecole des Ponts ParisTech et Mines ParisTech.

Règles de choix :
Pour la 3A du cycle ingénieur, vous devez valider 4 modules scientifiques par période (3 cours, 1EA)
Pour être admis en M2, vous devez valider 5 modules scientifiques par période (3 cours, 1EA + 1cours supplémentaire)

Première période P1 : 3 cours obligatoires + 2 cours au choix
3 modules obligatoires : ECO552A (X) / ECO552B (ScPo) - ECO553 - ECO554
2 modules parmi : ECO571A - ECO571B - ECO572

Deuxième période P2 : 3 cours obligatoires + 2 cours au choix
2 modules obligatoires : ECO561 - ECO562
1 module au choix parmi : ECO563 - ECO568
2 modules au choix parmi : ECO565 - ECO566 - ECO581A - ECO581B - ECO582 - ECO584

Site de choix en ligne :
Le 4e module doit être pris comme un EA (validation du Cycle Ingénieur), et le 5e module doit être pris comme un cours supplémentaire (module pour être admis en M2).

Remarque sur les cours enseignés à Sciences Po :
Les cours enseignés à Sciences Po (ECO561 - ECO571A - ECO571B - ECO581A - ECO581B) ne sont ouverts qu'aux élèves polytechniciens inscrits au M1 EPP dans sa totalité.
Le cours ECO552B enseigné à Sciences Po n'est ouvert qu'aux étudiants de Sciences Po

Troisième trimestre :
Stage dans des administrations publiques, des cabinets de conseil, des centres de recherche (CREST, CECO, IFS, OFCE…).

Composition du programme :

Le programme 3A du Cycle Ingénieur comporte 4 modules scientifiques (3 cours et 1 EA) à valider par période (1 et 2).

- CI519A - Master 1 Economics and Public Policy (EPP) - Cycle Ingénieur

Le programme pour une admission en M2 EPP comporte 5 modules scientifiques (3 cours, 1 cours supplémentaire et 1 EA) par période (1 et 2).

- CI519B - Master 1 Economics and Public Policy (EPP)

Le stage de recherche

- ECO590 - Stage de recherche

Dernière mise à jour: jeu. 26 juillet 2012

Ingénieur

Master 1 Economics and Public Policy (EPP) - Cycle Ingénieur

Langue du programme: Français

Composition du programme :

Période 1 - Automne
3 cours obligatoires

- ECO552A - Econometrics : Intermediate Econometrics
- ECO553 - Economic Growth
- ECO554 - Microeconomics for Public Policy

1 enseignement d'approfondissement au choix

- ECO571A - Public Policy and the Law
- ECO571B - Political Sciences
- ECO572 - International Economics

Période 2 - Hiver

2 cours obligatoires

- ECO561 - Macroeconomics : business cycles
- ECO562 - Econometrics and Public Policy Evaluation

1 cours au choix

- ECO563 - Public Economics, Welfare, and Institutions
- ECO568 - Economics of Information

1 enseignement d'approfondissement au choix

- ECO566 - Industrial Organization
- ECO581A - Economic Policy
- ECO581B - Time Series / Panel Data
- ECO582 - Economics and Competition Policy
- ECO584 - Empirical Methods in Environmental Economics

Période 3 - Printemps

Stage de recherche

- ECO591 - Economie d'entreprise et Microéconomie
- ECO592 - Economie internationale et politique économique
- ECO593 - Banque, finance

Dernière mise à jour: jeu. 26 juillet 2012

Master

Master 1 Economics and Public Policy (EPP)

Langue du programme: Français

Composition du programme :

Période 1 - Automne

3 cours obligatoires

Pour les élèves de l'Ecole polytechnique :

- ECO552A - Econometrics : Intermediate Econometrics

Pour les étudiants de Sciences Po :

- ECO552B - Econometrics : Statistics and Introductory Econometrics

- ECO553 - Economic Growth
- ECO554 - Microeconomics for Public Policy

2 cours au choix

- ECO571A - Public Policy and the Law
- ECO571B - Political Sciences
- ECO572 - International Economics

Période 2 - Hiver

2 cours obligatoires

- ECO561 - Macroeconomics : business cycles
- ECO562 - Econometrics and Public Policy Evaluation

1 cours au choix

- ECO563 - Public Economics, Welfare, and Institutions
- ECO568 - Economics of Information

2 cours au choix

- ECO581A - Economic Policy
- ECO581B - Time Series / Panel Data
- ECO582 - Economics and Competition Policy
- ECO584 - Empirical Methods in Environmental Economics

Période 3 - Printemps

Stage de recherche

- ECO591 - Economie d'entreprise et Microéconomie
- ECO592 - Economie internationale et politique économique
- ECO593 - Banque, finance

Dernière mise à jour: jeu. 26 juillet 2012

Ingénieur

Quantitative economics and finance

Economie

Responsable de la formation:

- Francis BLOCH

Ecoles de ParisTech partenaires et responsables dans ces écoles:

- **Hautes Etudes Commerciales,** Laurent CALVET

Langue du programme: Anglais

Objectifs:

Le Master 1 Quantitative Economics and Finance (QEF) est un programme joint entre l'Ecole Polytechnique et HEC. Cette formation en économie et finance est organisée par le département

d'Economie et le département de Mathématiques Appliquées de l'Ecole Polytechnique, ainsiq ue le département d'Economie et Science de la Décision et le département de Finance d'HEC.

Débouchés:

Le M1 QEF est destiné aux étudiants qui désirent orienter leur carrière en économie ou en finance en suivant en quatrième année un master 2 d'économie cohabilité par l'Ecole polytechnique (particulièrement APE, EMO, EDDEE), ou en effectuant leur quatrième année dans une école d'ingénieur, notamment l'ENSAE ParisTech, l'Ecole des Ponts ParisTech et Mines ParisTech, ou une université technique partenaire.

Le M1 offre les enseignements fondamentaux permettant aux étudiants de formation scientifique de s'orienter vers un M2 d'économie ou de finance. L'objectif du programme est double :
Permettre aux étudiants de maîtriser les concepts et les méthodes fondamentaux d'économie et de finance ;
Leur offrir la possibilité de développer des projets de recherche cohérents en première et deuxième année de master.

Contenu :
Le programme de M1 s'organise en trois périodes.
La première période permet de consolider les acquis et d'explorer de nouveaux champs dans des matières fondamentales : microéconomie, macroéconomie, théorie des jeux et économétrie.
La deuxième période permet aux élèves de s'orienter vers trois voies : Business Economics, Economics Research et Finance.
Durant la troisième période, les étudiants effectuent un stage de recherche dans une entreprise, une administration ou un département de recherche d'une université, en France ou à l'étranger.

Règles de choix :
Pour la 3A du cycle ingénieur, vous devez valider 4 modules scientifiques par période (3 cours, 1EA).
Pour être admis en M2, vous devez valider 5 modules scientifiques pour la période 1 (4 modules scientifiques + cours de remise à niveau) et 4 en période 2.
P1 : Vous ne pourrez pas a posteriori substituer le 5e module au 4e pour valider le cycle ingénieur.

Première période P1 : 3 cours obligatoires et un EA au choix (validation du cycle polytechnicien) + 1 cours de remise à niveau (admission en M2)
Cycle polytechnicien
3 modules obligatoires : ECO556 - ECO557 -ECO558
1 EA au choix : ECO573 ou ECO574, ECO 573 pour la voie Finance, ECO 574 est obligatoire pour suivre les voies Business Economics et Economics Research
1 cours de mise à niveau : ECO559 (X) ou MAP551 (HEC et Extérieurs)
(Site de choix en ligne : ce 5e module doit être pris comme un cours supplémentaire)

Deuxième période P2 : 4 cours
Les élèves de Polytechnique choisissent entre trois voies :
Business Economics
Economics Research
Finance

Les deux voies « Economics research » et « Finance » offrent une sélection de cours destinée aux étudiants qui envisagent de poursuivre leurs études par un M2 et une thèse. Il y a un nombre maximal d'étudiants admis dans ces deux voies et l'admission est sujette à l'approbation des directeurs du

programme.

Les étudiants de HEC doivent choisir entre l'une des deux voies "Economics research" et « Finance».

Remarque sur les cours :
Tous les cours de QEF sont en anglais, excepté ECO564 et MAP568
Cours enseignés à HEC
Les cours enseignés à HEC (ECO585A - ECO585B - ECO588A - ECO588B - ECO588C) ne sont ouverts qu'aux élèves polytechniciens inscrits au M1 QEF dans sa totalité.

Période 3
Stage de recherche dans une entreprise, une administration ou un laboratoire de recherche (CREST, CECO, IFS,OFCE…).

1 cours de remise à niveau
Pour les élèves de l'X souhaitant poursuivre en Master 2 APE, EMO ou EDDEE
- ECO559 - Financial Markets

Pour les étudiants d'HEC ou les extérieurs
- MAP551 - Probability Theory for Financial Economics

3 cours obligatoires
- ECO556 - Microeconomics
- ECO557 - Econometrics
- ECO561 - Macroeconomics : business cycles

1 Enseignement d'Approfondissement au choix
Obligatoire pour la voie "Finance"
- ECO573 - Economics of Uncertainty and Finance

Obligatoire pour la voie "Business Research"
- ECO574 - Game Theory and Economic Analysis

Période 2 - Hiver
Choisir une voie
- CI523A - Business Economics
- CI523B - Economics research
- CI523C - Finance

Période 3 - Printemps
Stage de recherche
- ECO591 - Economie d'entreprise et Microéconomie
- ECO592 - Economie internationale et politique économique
- ECO593 - Banque, finance

Dernière mise à jour: jeu. 26 juillet 2012

Ingénieur

Business Economics

Langue du programme: Anglais

Composition du programme :

Seulement pour les X

3 cours au choix

- ECO560 - Economics of Contracts
- ECO563 - Public Economics, Welfare, and Institutions
- ECO564 - Analyse économique des secteurs énergétiques
- ECO565 - Economic Growth and Sustainability
- ECO566 - Industrial Organization
- ECO567 - Organizational Economics and Corporate Finance
- ECO569 - Financial Macroeconomics
- MAP565 - Times Series Analysis

1 Enseignement d'Approfondissement au choix

- ECO582 - Economics and Competition Policy
- ECO586 - Applied Microeconometrics

Dernière mise à jour: jeu. 26 juillet 2012

Ingénieur

Economics research

Langue du programme: Anglais

Composition du programme :

3 cours au choix

- ECO560 - Economics of Contracts
- ECO569 - Financial Macroeconomics
- ECO583 - Development Economics
- ECO585A - Decision Theory
- ECO585B - Advanced Microeconomics

1 Enseignement d'Approfondissement

- ECO586 - Applied Microeconometrics

Dernière mise à jour: jeu. 26 juillet 2012

Ingénieur

Finance

Langue du programme: Anglais

Composition du programme :

3 cours obligatoires

- ECO588A - Asset Pricing
- ECO588B - Corporate Finance
- ECO588C - Financial Econometrics

1 Enseignement d'Approfondissement

- MAP568 - Asset Pricing in the Derivatives Market

Dernière mise à jour: jeu. 26 juillet 2012