

MASTER ENERGIE, FINANCE, CARBONE (EFC)

Direction : *Professeur Jan H. Keppler*

Corps professoral : *Jean-Marie Chevalier et Patrice Geoffron (professeurs),
Christian de Perthuis et Fabienne Salaün (professeurs associés), Sophie Méritet (maître de conférences)*

Assistante administrative : *Dominique Charbit*



1 Présentation

L'interaction entre l'Energie, la Finance et le contrôle des émissions de Carbone constitue un enjeu majeur du 21^{ème} siècle. La rareté attendue des ressources énergétiques, la libéralisation des industries du gaz et de l'électricité, la prise de conscience des problèmes graves que pourrait entraîner le réchauffement climatique, ont ouvert la porte à une financiarisation croissante du couple énergie – environnement. Le marché du carbone en Europe (*EU Emission Trading Scheme*) sur lequel sont échangés chaque année plus de deux milliards de tonnes de CO₂ est l'expression la plus aboutie d'une économie du carbone se mettant progressivement en place.

Energie, Finance, Carbone sont aujourd'hui liés dans une problématique commune qui est à la fois économique, environnementale et géopolitique, et qui représente un défi pour l'humanité et les jeunes générations. L'évolution de l'organisation économique de la planète, avec ses composantes transport et localisation, dépend elle-même des réponses nationales, européennes, globales qui seront apportées. Les entreprises énergétiques et industrielles, les banques, les organisations nationales, européennes et internationales ont besoin de jeunes diplômés qui maîtrisent ces questions.

Deux parcours de formation – un de recherche, un professionnel :

Le Master Energie, Finance, Carbone est une formation universitaire internationale novatrice qui forme des jeunes économistes capables de donner un caractère opérationnel aux stratégies industrielles et économiques des grands acteurs du monde de l'énergie et de l'environnement devant désormais répondre à la convergence de l'énergie, de la finance et du carbone. Le Master Energie, Finance, Carbone (EFC) offrira :

- Deux parcours de formation initiale, un professionnel et un de recherche. Le parcours professionnel vise une vingtaine d'étudiants, le parcours de recherche une douzaine.
- Une formation continue dans le cadre de l'Advanced Training Programme de l'EEI (*European Energy Institute*), une formation pour des jeunes cadres prometteurs de l'industrie énergétique.

Le Master EFC se base sur le master "Economie industrielle" (Master 129) de l'Université Paris – Dauphine et fait partie intégrante du nouveau contrat quadriennal 2009-2012 de l'Université. L'année académique 2008/09 constitue une année charnière dans laquelle l'offre d'enseignement commencera à correspondre au futur Master Energie, Finance, Carbone. Le basculement définitif aura lieu avec l'homologation ministérielle à la rentrée 2009.

Recherche :

L'équipe du master appartient au pôle "Economie industrielle, énergie, environnement" du LEDA (Laboratoire d'économie de Dauphine) et au CGEMP (Centre de géopolitique de l'énergie et des matières premières). Le CGEMP est l'un des membres fondateurs de l'APREC (Association pour la promotion de recherche en économie du carbone) avec la Mission Climat de la Caisse des Dépôts. Trois à cinq doctorants soutiennent leurs thèses de doctorat chaque année au CGEMP.

Manifestations:

Le CGEMP organise un grand nombre de colloques et de manifestations sur des thèmes liés à l'énergie et au climat, seul ou en coopération avec d'autres partenaires. En Janvier 2008, en association avec la Mission Climat de la Caisse des dépôts, le CGEMP a ainsi invité pour un colloque international centré sur l'adaptation au changement climatique le prix Nobel Rajendra Pachauri, Président du GIEC.



Partenaires :

Le Master entretient des liens étroits avec nombre de partenaires universitaires, institutionnels, industriels et associatifs à la fois au niveau national et international. Un certain nombre des formations se tiendront d'ailleurs en anglais. Parmi ces partenaires figurent Areva, Bluenext, Chaire Finance et développement durable, EDF, IFP, European Energy Institute, Fondation Paris – Europlace, GDF Suez, Massachusetts Institute of Technology, Mission Climat de la Caisse des Dépôts, NYSE, Euronext, Stanford University, Total, Véolia.

Dans le cadre de son ancien master "Economie industrielle", le CGEMP dispose également d'un annuaire des anciens "alumni" depuis 1993. Ce réseau des anciens étudiants et thésards s'est révélé un outil précieux pour le partage des expériences académiques et professionnelles et sera à la disposition des nouveaux étudiants.

2 Recrutement, modalités d'admission et organisation

Le Master Energie, Finance, Carbone s'adresse à un public large ayant des bases analytiques solides et une réelle vocation pour les enjeux du climat et du développement durable et leur lien avec le monde de l'énergie. Sont admissibles les candidatures de :

- Titulaires d'une maîtrise universitaire M1 en Sciences Economiques, Economie Appliquée, Sciences de Gestion, MASS, MIAGE et MST EESE.
- Titulaires d'une licence universitaire et de 60 crédits ECTS correspondant à une première année de Master.
- Diplômés des Ecoles d'ingénieurs, d'écoles de commerce, et Instituts d'études politiques.
- Titulaires d'autres titres français ou étrangers admis par la commission d'équivalence de la spécialité.

La sélection des candidats est opérée sur la base d'un examen de dossier. Pour les modalités d'admissions détaillées, voir le site de l'Université Paris-Dauphine ou contacter Mme Dominique Charbit. La formation s'articule autour d'unités d'enseignement (UE) capitalisables sous forme de crédits ECTS. Toutes les unités ensemble donneront un total de 60 crédits ECTS. Ces unités se décomposent en trois groupes :

- Les cinq UE fondamentales à 4 ECTS (20 ECTS) ;
- Huit UE de parcours à 2,5 ECTS à choisir entre les 17 UE offertes (20 ECTS) ;
- a. Un mémoire sur thème appliqué et un stage pour les étudiants du parcours professionnel (20 ECTS) ;
- b. Un mémoire de recherche pour les étudiants du parcours de recherche (20 ECTS).

Les cinq cours fondamentaux et cinq UE libres auront lieu le premier semestre *qui finira à Noël*. Les autres UE libres auront lieu le deuxième semestre dans les 15 semaines suivant les vacances de Noël (12 semaines de cours, 1 semaine de vacances d'hiver et 2 semaines de vacances de Pâques). Les cours seront terminés fin Avril.



3 L'offre des cours

a. Les cinq UE fondamentales (27h, 4 ECTS) :

- Geopolitics of energy (Jean-Marie Chevalier)
- Game theory with applications to energy and climate policy (Patrice Geoffron)
- Economics of climate change (Christian de Perthuis)
- Economics of the environment and sustainable development (Jan H. Keppler)
- Fundamentals of financial market (Yves Simon & Delphine Lautier)

b. Les UE de parcours (18h, 2.5 ECTS, premier et deuxième semestre, deux UE d'une thématique similaire sur le même créneau) :

- Evaluation des dérivés de l'énergie (René Aid) (R) en coopération avec le Master 203
- Fonctionnement de l'EU Emission Trading Scheme (Emilie Alberola et Anaïs Delbosc)
- Arbitrage theory (Thierry Ané) (R) en coopération avec le Master 104
- Carbon markets and international competitiveness (Julia Reinaud et Philippe Quirion)
- Econométrie des marchés de l'énergie (Marie Bessec) (R)
- Politiques européennes de l'énergie et du climat (Ariane de Domenici)
- Economie des hydrocarbures (Jean-Pierre Favennec) (R)
- Economie des commodités (Pierre-Noël Giraud) (R) en coopération avec le Master 212
- Approfondissements en économie industrielle (Jan H. Keppler) (R)
- Energies renouvelables et efficacité énergétique (Bernard Laponche et Michel Cruciani)
- Commodity derivatives (Delphine Lautier) (R) en coopération avec le Master 104
- Les mécanismes de projets CDM-JI (Benoît Leguet)
- Energy Policies (Sophie Méritet) (R)
- Economie du secteur de l'électricité (Fabienne Salaün et Fabien Choné)
- The economics and politics of climate change adaptation (Shardul Agrawala et Stéphane Hallegatte)
- Environnement et développement durable comme problèmes pour l'action collective (R) (Olivier Godard)
- The global governance of the climate change process (Christian Stoffaës)



c. Cycles de conférences avec possibilité de contrôle des connaissances :

- Economie et Finance du développement durable (Série de séminaires de la Chaire Finance et développement durable)
- Théorie économique du secteur de l'énergie (Cycle de conférences dirigé par Fabien Roques)

