Economie de l'Energie (apprentissage)

Mention : Economie de l'environnement, de l'energie et des transports [Master]

Infos pratiques

- **Composante** : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- **Durée** : 2 ans
- **ECTS** : 120
- **Ouvert en alternance** : Oui
- **Formation accessible en** : Contrat de professionnalisation, Contrat apprentissage
- **Formation à distance** : Non
- **Durée moyenne de la formation** :
  M1 Economie de l'énergie (apprentissage) : 435 h
  M2 Economie de l'Energie (apprentissage) : 0 h

Présentation

Présentation

L'objectif du parcours " Economie de l'énergie " est de traiter l'ensemble des questions liées à la transition énergétique en mobilisant des analyses pluridisciplinaires mais avec un prisme de l'économie. Des analyses clés sont proposées pour comprendre les enjeux, les contraintes et problématiques que rencontrent les filières énergétiques dans leurs développement et/ou évolution.

Les champs disciplinaires enseignés comportent :
- les aspects fondamentaux de l'économie (microéconomie, macroéconomie),
- les méthodes statistiques et de recherche opérationnelle (économétrie avancée, optimisation appliquée à l'énergie),
- la géopolitique de l'énergie,
- l'économie industrielle de l'énergie,
- la gestion et le financement de projet,
- l'énergie et le climat.

Le parcours est ouvert à l'apprentissage avec un effectif limité (12 étudiants maximum).

Savoir-faire et compétences

A l'issue de la formation, les étudiants sont capables de :
- analyser les marchés de l'énergie et les filières énergétiques (offre et demande) ainsi que les aspects technologiques et financiers;
- appréhender et appliquer les concepts de l'analyse des besoins;
- réaliser et interpréter des études prospectives, en mobilisant les méthodes et les logiciels nécessaires;
- développer une méthode d'analyse multicritères dans l'élaboration des choix stratégiques d'intervention;
- savoir mettre en pratique les outils de gestion de projet et d'élaborer des business plans pour étudier la rentabilité et le financement de projet;
- organiser la coordination des acteurs de manière à rendre opérationnelles des solutions proposées;
- modéliser et quantifier un phénomène économique (économétrie, recherche opérationnelle, méthodes de simulation);
- comprendre les mécanismes et institutions à l'œuvre dans les politiques publiques et stratégies de négociation;
- comprendre les enjeux environnementaux et climatiques liés au secteur de l'énergie;
- développer des projets de recherche originaux en mobilisant la connaissance empirique du secteur et des outils d'analyse en pointe de la discipline académique.

Compétences spécifiques au parcours :

- Répondre avec réactivité, en mobilisant des outils d'analyse économique et de modélisation mathématique, à une problématique complexe liée au secteur de l'énergie.
- Savoir appliquer les outils de gestion de projet pour le cadrage, le développement et le suivi d'un projet en énergie.
- Réaliser et communiquer sur des études technico-économique nécessaires pour définir et établir une politique et/ou une stratégie de transition énergétique.

* Mettre en pratique les mécanismes de financement et la gestion de risque pour évaluer la rentabilité économique et financière de projet énergétique.
* Développer un esprit critique pour analyser les idées et projets mis en oeuvre dans le cadre de la transition énergétique.
* Maitrser les outils et méthodes nécessaires à la recherche en économie de l'environnement dans le but de préparer une thèse.

Stage ou alternance

Ouvert en alternance

> **Type de contrat:** Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation

Admission

Conditions d'admission

Master 1 :

Modalités (dossier et/ou épreuves écrites/orales) : Dossier
critères généraux : Licenciés d'Économie, d'Économie et Gestion, de Sciences de la Vie et de la Terre, de Sciences pour l'ingénieur, étudiants d'écoles d'ingénieur, d'écoles de commerces, d'IEP,
Acquis académiques : En matière d'acquis académiques, le recrutement se fondera sur la prise en compte des éléments suivants :
- Les candidats doivent avoir des compétences suffisantes en économie (fondements de microéconomie, macroéconomie), en mathématiques (calcul différentiel, optimisation, algèbre matricielle), en statistiques (théorie des tests, modèle linéaire, probabilités) et en économétrie. Des étudiants issus de formations scientifiques peuvent également être admis.
- Un certain nombre de cours étant dispensés en anglais, une bonne maîtrise de la langue anglaise est demandée.
Pièces demandées dans le dossier : Pièce d'identité, Relevés de notes de toutes les années post-Bac + relevé de notes du Bac, CV, relevé de notes de l'année en cours (semestre 1), lettre de motivation

Master 2 :

Modalités (dossier et/ou épreuves écrites/orales) : Dossier
Critères généraux :
Acquis académiques : Pour une entrée directe en M2, les profils permettant d'intégrer la mention sont un M1 d'économie avec une dimension quantitative, ou un niveau bac+4 acquis dans une École Normale Supérieure, une école d'ingénieur, de commerce, une université (M1 de mathématiques, de finance, de gestion, etc.), un Institut d'Études Politiques ou toute formation française ou étrangère jugée suffisante par le jury. La motivation pour les questions d'environnement, d'énergie ou de bio-économique est également un élément important pour intégrer la mention EEET en M2.
Pièces demandées dans le dossier : Résultats académiques des 3 dernières années et lettre de motivation

Et après

Insertion professionnelle

Cette formation permet aux étudiants d'occuper les emplois suivants :
- chef de projet dans les différentes filières énergétiques;
- développeur de projets en énergie renouvelable;
- conseiller stratégique et financier au sein d'une entreprise énergétique;
- ingénieur d'affaires dans une entreprise proposant des services énergétiques intégrés;
- chargé de mission en recherche et développement;
- chargé d'études technico-économiques, stratégiques, environnementales;
- responsable de la gestion des flux consommés (eau, énergies) dans une entreprise ou une collectivité locale;
- ingénieur / économiste dans une compagnie du secteur de l'énergie, un bureau d'études, une collectivité locale, une agence gouvernementale ou un organisme international;
- expert des problèmes environnementaux liés à l'énergie auprès d'institutions nationales ou internationales;
- chercheur (si poursuite en thèse).

Un suivi des étudiants diplômés est effectué à l'issue de la formation et le taux de retour des enquêtes indique un taux d'embauche supérieur à 95% à plus d'1 an après la formation.

Contact(s)

> Lionel Ragot

Responsable pédagogique
lragot@parisnanterre.fr

> Alain Basset

Contact administratif
abasset@parisnanterre.fr

Programme

M1 Economie de l'énergie (apprentissage)

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	EAD	Crédits
UE Maîtriser un domaine et ses méthodes	UE					21
UE Harmonisation	UE					3
2 élément(s) au choix parmi 4 :						
Rappels en statistiques	EC	24				1,5
Rappels de macroéconomie	EC	24				1,5
4E7EEROI - Rappels de mathématiques : optimisation	EC	24				1,5
Rappels de microéconomie	EC					1,5
UE Méthodes S7	UE					9
4E7EEOSI - Optimisation statistique et dynamique	EC	24	16			3
4E7EETJI - Game Theory	EC	24	16			3
4E7EDMEI - Microeconometrics	EC	24	16			3
UE Fondamentaux	UE					9
3 élément(s) au choix parmi 4 :						
Contrats, entreprises et marchés	EC	24				3
Moteurs de la croissance économique	EC	24	16			3
4E7IRECM - Economie du risque	EC	24	16			3
4E7AIEPM - Economie publique	EC	24	16			4,5
UE Développer ses compétences linguistiques	UE					3
UE Langues et informatique	UE					6
Langue vivante: Anglais	EC		18			3
Informatique (initiation à Python, Excel, VBA)	EC		18			3
UE Se former en milieu professionnel	UE					3
UE Projet et insertion professionnelle	UE					3
Insertion professionnelle	EC					1,5
Projet: Animation de la formation	EC					1,5

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	EAD	Crédits
UE Maîtriser un domaine et ses méthodes	UE					6
UE Fondamentaux	UE					3
4E8EECCI - Croissance et capital naturel	EC	24	16			3
UE Méthodes S8	UE					3
4E8EESTI - Séries temporelles	EC	24	16			3
UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel	UE					6
UE Stage ou projet entrepreunarial	UE					6
Stage de Master 1	EC					6
UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours	UE					18
UE Ouverture	UE					6
3 élément(s) au choix parmi 6 :						
Epistémologie, histoire des sciences	EC	2				2
Cycle de conférences grands défis pour la planète	EC	18				2
MOOC Sustainable mobility	EC					2
MOOC Energy Transition	EC					2
Ingénierie écologique et sciences sociales	EC	24				2
Semaine ATHENS	EC	20				2
UE Thématiques (12 crédits à choisir dans une liste de 18 crédits)	UE					12
0 élément(s) au choix parmi 7 :						
Economie écologique	EC	24				3
4E8EERNI - Economie des ressources naturelles	EC	24				3
Economie de l'environnement	EC	24				3

Economie de l'énergie	EC	24				3
4E8EEIEI - Inégalités environnementales et énergétiques	EC	24				3
Economie des transports et mobilité	EC	12	12			1,5
Economie de l'agriculture et de l'alimentation	EC	12				1,5

M2 Economie de l'Energie (apprentissage)

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	EAD	Crédits
UE Maîtriser un domaine et ses méthodes	UE					14
UE harmonisation	UE					2
UE Fondamentaux	UE					12
UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours	UE					6
UE Thématique apprentissage	UE					6
UE Se former en milieu professionnel	UE					10
UE Première période en entreprise	UE					10
Formation période 1 en entreprise	EC					10

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	EAD	Crédits
UE Se former en milieu professionnel	UE					24
UE Stage et mémoire	UE					24
Formation en entreprise 2 et mémoire de Master	EC					24
UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours	UE					3
UE Ouverture apprentissage	UE					3
UE Développer ses compétences linguistiques	UE					3
UE Langue étrangère apprentissage	UE					3