

Economie du Développement Durable et de l'Environnement

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

Infos pratiques

- > **Composante** : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > **Durée** : 2 ans
- > **ECTS** : 120
- > **Ouvert en alternance** : Non
- > **Formation accessible en** : Formation initiale
- > **Formation à distance** : Non
- > **Durée moyenne de la formation** :
 - M1 Economie du Développement Durable et de l'Environnement : 435 h
 - M2 Economie du Développement Durable et de l'Environnement : 340 h

Présentation

Présentation

L'objectif du parcours "Economie du Développement Durable et de l'Environnement" est d'offrir une formation traitant de l'ensemble des questions d'environnement du point de vue de l'économie. Les diplômés doivent avoir les compétences pour concevoir des stratégies face aux défis énergétiques et environnementaux (e.g., changement climatique, surexploitation des ressources naturelles ou encore pollution de l'eau et de l'air). Ils doivent pouvoir intégrer ces stratégies dans les métiers de production, de services et de conseil. Ils doivent aussi disposer des connaissances académiques permettant aux plus motivés d'intégrer la recherche privée comme publique. Et pouvoir intégrer des centres de décision nationaux et internationaux (fonction publique, collectivités, organisations internationales).

Les enjeux environnementaux demandent de mobiliser des connaissances multiples dans des approches intégrées et les diplômés doivent : i) maîtriser la théorie économique et ses applications à la décision ; ii) être immédiatement opérationnels dès la sortie de la mention, et savoir mettre en place les outils de modélisation, les méthodes statistiques et économétriques ainsi que les moyens informatiques nécessaires ; iii) comprendre les enjeux politiques, économiques et scientifiques et connaître les développements récents de la recherche ; iv) avoir une connaissance empirique des secteurs et des enjeux sociétaux et politiques ainsi que des connaissances managériales (analyses coûts bénéfices, décision dans l'incertain, gestion des controverses et des conflits d'usage, etc).

Savoir-faire et compétences

Les compétences acquises à l'issue de la formation incluent la capacité à :

- comprendre les enjeux environnementaux et climatiques dans les politiques publiques et les choix privés;
- analyser les bilans environnementaux et les externalités liées à un processus de production ou une chaîne de valeur;
- réaliser et interpréter des études prospectives, en mobiliser les méthodes et les logiciels nécessaires;
- modéliser et quantifier un phénomène économique (économétrie, recherche opérationnelle, méthodes de simulation);
- développer une méthode d'analyse pour l'élaboration des stratégies d'intervention;
- savoir mettre en pratique les outils de gestion de projet et de gestion de risques; élaborer des business plans pour étudier la rentabilité et le financement de projet;
- comprendre les mécanismes et institutions à l'œuvre dans les politiques publiques et stratégies de négociation;
- organiser la coordination des acteurs de manière à rendre opérationnelles des solutions proposées;

- 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 :

- Être en capacité de réaliser une étude d'impact d'un projet ou d'une réglementation publique en ce qui concerne les aspects économiques et environnementaux.
- Contribuer, grâce aux outils scientifiques et aux instruments économiques, à la résolution des problèmes environnementaux et de développement durable pour une gestion raisonnée des ressources.
- Concevoir de nouveaux modèles économiques intégrant des critères sociaux et environnementaux à toutes les étapes de la production et de la consommation dans une entreprise ou une administration.
- Coordonner une analyse des performances environnementales d'une entreprise (RSE).
- Construire des outils permettant des analyses quantitatives des aspects économiques et environnementaux dans une entreprise ou une institution publique et mobiliser les données nécessaires. Savoir appliquer les outils de gestion de projet pour le cadrage, le développement et le suivi d'un projet environnemental.
- Maîtriser les outils et méthodes nécessaires à la recherche en économie de l'environnement dans le but de préparer une thèse.

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 :

Capacité d'accueil

Master 2: 25

Et après

Insertion professionnelle

Un suivi des étudiants diplômés est effectué à l'issue de la formation et un an après celle-ci. Sur les cinq dernières années de fonctionnement du parcours "Économie de l'Environnement", il ressort de ces enquêtes que 37% des diplômés se sont dirigés vers les sociétés de conseil ou d'études, 24% vers les grandes entreprises de services environnementaux ou d'agro-alimentaires ou de la banque. 12 % ont poursuivi en thèse, 16% dans des administrations. En termes de types d'emplois accessibles, les diplômés occupent les emplois suivants : cadre RSE ou développement durable au sein d'une entreprise; chef de projet; chargé de mission en recherche et développement; chargé d'études technico-économiques, stratégiques, environnementales; responsable (eau, énergie, déchet) dans une entreprise ou une collectivité locale; ingénieur / économiste dans un bureau d'étude, 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). Des étudiants ont rejoint le Corps des Ingénieurs des Ponts, Eaux et Forêts, du Corps des Mines, du Corps de la Météorologie où ils ont souvent réalisé une thèse de doctorat en formation complémentaire par la recherche. Actuellement de très bons étudiants ont l'opportunité de poursuivre leur formation par une thèse en France ou à

l'étranger (flux de 1 à 2 étudiants dans le cadre d'accords avec deux universités américaines pour une poursuite en programme PhD).

À l'avenir, les analyses menées avec le Conseil de perfectionnement montrent que les secteurs particulièrement dynamiques incluent: les services liés à l'environnement (déchets, logistique, économies d'énergie, eau, ingénierie des services écosystémiques); le conseil et l'expertise autour des transitions énergétiques et environnementales (adaptation au changement climatique; ressources en eau, ingénierie écologique) ; les métiers de la finance et du trading des matières premières ; ceux dans l'agriculture les entreprises de l'eau et de l'industrie des bioproduits ; une gamme de métiers dans le secteur de la biomasse et la bioénergie, en particulier dans les services (gestion et logistique du mix énergétique, fournitures d'aménités et de services écologiques). Les débouchés après une thèse sont significatifs, car de grands programmes de recherche internationaux sur le climat, la biodiversité mobilisent des chercheurs européens. Et la haute fonction publique recrute (et forme à l'intérieur des Corps) au niveau docteur. La présence française dans les institutions internationales travaillant sur le climat et la biodiversité (GIEC, IPBES) nécessitent de former des docteurs aux compétences pluridisciplinaires, dont l'économie.

Contact(s)

> Lionel Ragot

Responsable pédagogique
lragot@parisnanterre.fr

> Alain Basset

Contact administratif
abasset@parisnanterre.fr

Programme

M1 Economie du Développement Durable et de l'Environnement

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 entrepreneurial	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 du Développement Durable et de l'Environnement

Semestre 9	Nature	CM	TD	TP	EAD	Crédits
UE Maîtriser un domaine et ses méthodes	UE					20
UE Harmonisation	UE					2
UE Fondamentaux	UE					12
6 élément(s) au choix parmi 2 :						
Advanced Economics (Cours CentraleSupélec)	EC	20				2
Résolution des problèmes d'optimisation discrète ou continue (cours ENSTA)	EC	20				2
UE Méthodes	UE					6
3 élément(s) au choix parmi 2 :						
Optimisation continue et combinatoire en énergie/climat (cours ENSTA)	UE	20				4
Modelling for decision making (Cours CentraleSupélec)	EC	20				2
UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours	UE					6
UE Thématiques	UE					6
3 élément(s) au choix parmi 2 :						
Economie et politique de l'environnement appliquées : Etudes de cas	EC	20				2
Domaine Energie cursus ingénieur CentraleSupélec / ENSTA	EC	20				2
UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise	UE					6
UE Formation par la recherche	UE					6
3 élément(s) au choix parmi 2 :						
Economie industrielle et politique de l'alimentation	EC	20				2
Séminaire de recherche CentraleSupélec	EC	20				2
Semestre 10	Nature	CM	TD	TP	EAD	Crédits
UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise	UE					24
UE Mémoire et stage	UE					24
Mémoire de Master	EC					24
UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours	UE					4,5
UE Ouverture	UE					3
2 élément(s) au choix parmi 1 :						
Philosophie des sciences (Cours CentraleSupélec)	EC	20				1,5
UE Développer ses compétences linguistiques	UE					3
UE Langue étrangère	UE					3