Modélisation Prospective : Economie, Environnement, 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** : Formation continue (contrat de professionnalisation), Formation initiale, Formation continue , Formation en apprentissage
> **Formation à distance** : Non
> **Durée moyenne de la formation** :
M1 Modélisatin Prospective : Economie, Environnement, Energie (apprentissage) : 457.29 h
M2 Modélisation Prospective : Economie, Environnement, Energie (apprentissage) : 0 h

Présentation

Présentation

L'objectif du parcours "Modélisation prospective: Economie, Environnement, Energie" de la mention "Economie de l'environnement, de l'énergie et des transports" est d'offrir une formation traitant de l'ensemble des questions de modélisation des questions d'énergie, de climat et de ressource naturelle, en particulier sous l'angle de la prospective sur le climat, l'énergie et l'environnement.

Les champs disciplinaires enseignés comportent :
- la théorie économique et ses applications à la décision (analyses coûts-bénéfices, décision dans l'incertain, etc.);
- les outils de modélisation intégrée, les méthodes statistiques et économétriques ainsi que les moyens informatiques nécessaires.

Si le parcours est ouvert en alternance, c'est seulement pour un (très) petit nombre d'étudiants (1 ou 2 étudiants) souhaitant s'insérer dans les directions "recherche" et études des grandes entreprises ou dans des laboratoires d'instituts de recherche afin de s'insérer dans ces structures dès le M2.

Savoir-faire et compétences

Les compétences acquises à l'issue de la formation de ce master 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 chaine 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 :

* Etre en capacité de réaliser des travaux de modélisation prospective et des études d'impact à

l'aide de modèles intégrés énergie-environnement-économie.
* Etre en capacité d'expertiser des travaux de modélisation prospective dans le champ énergie-environnement-économie.
* Maîtriser les outils et méthodes nécessaires à la recherche en économie de l'environnement et de l'énergie dans le but de préparer une thèse.
* 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 des outils permettant des analyses quantitatives des aspects économiques et environnementaux et de nouveaux modèles économiques intégrant des critères sociaux et environnementaux dans une entreprise ou une administration.
* Participer à des travaux pluridisciplinaires d'évaluation de scénarios climatiques et de transition énergétique.

Stage ou alternance

Ouvert en alternance

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

Admission

Conditions d'admission

Master 1 :

monmaster.gouv.fr

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

Modalités de candidature

Master 1 :
Les étudiants doivent être titulaires d'une L3 pour pouvoir postuler à l'entrée du M1.
Toutes les candidatures doivent être déposées sur l'application www.monmaster.gouv.fr

Master 2 :
Les étudiants doivent être titulaires d'une M1 pour pouvoir postuler à l'entrée du M2.
Toutes les candidatures doivent être déposées sur l'application https://ecandidat.parisnanterre.fr/

Pré-requis et critères de recrutement

Pour une entrée en M1 : monmaster.gouv.fr

Et après

Insertion professionnelle

Le parcours "Modélisation Prospective: Économie, Environnement, Énergie" a une orientation "recherche / études" plus marquée que les autres parcours de la mention. Il vise en particulier des débouchés en thèse et dans les directions "études et recherche" des grandes entreprises, de la fonction publique et des organisations internationales. Il est également destiné à des métiers de services et de conseil - et vise comme débouchés les services études et recherche des grandes entreprises et centres de décision (fonction publique, organisations internationales) comme la recherche académique (grands programmes internationaux de recherche intégrés sur le climat, l'utilisation des sols, la transition énergétique, etc.). Il met l'accent sur les méthodes quantitatives destinées aux démarches prospectives sur les aspects énergie/climat/environnement.

En termes d'emplois, les diplômés occupent les postes suivants :
- chargé de recherche et développement;
- économiste d'entreprise;
- chargé d'études technico-économiques;
- ingénieur / économiste dans un bureau d'étude, un cabinet de conseil, une collectivité locale, ou un organisme international; chercheur (si poursuite en thèse).

Des étudiants ont rejoint le Corps des Ingénieurs des Ponts, Eaux et Forêts, et celui du Corps de la Météorologie.

Un suivi des étudiants diplômés est effectué à l'issue de la formation et un an après celle-ci. Sur les trois années de fonctionnement du parcours "Modélisation prospective", il ressort de ces enquêtes qu'environ un tiers de la trentaine de diplômés s'est dirigé vers la recherche (thèse), les autres principalement vers les sociétés de conseil ou d'études, et qu'environ 15% des diplômés ont rejoint des administrations.

Fiches métiers ROME

- H1302: Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels
- K1404: Mise en oeuvre et pilotage de la politique des pouvoirs publics
- M1403: Etudes et prospectives socio-conomiques
- N1301: Conception et organisation de la chaîne logistique
- N4202: Direction d'exploitation des transports routiers de personnes

Contact(s)

Autres contacts

Responsable pédagogique Master 1
Thi Kim Cuong PHAM
pham_tkc@parisnanterre.fr

Responsable pédagogique Master 2
Lionel RAGOT
lragot@parisnanterre.fr

Gestionnaire pédagogique
Alain BASSET
abasset@parisnanterre.fr

Programme

M1 Modélisatin Prospective : Economie, Environnement, Energie (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					1,5
Rappels de macroéconomie	EC					1,5
4E7EEROI - Rappels de mathématiques : optimisation	EC					1,5
Rappels de microéconomie	EC					1,5
UE Méthodes S7	UE					9
4E7EEOSI - Optimisation statistique et dynamique	EC					3
4E7EETJI - Game Theory	EC					3
4E7EDMEI - Microeconometrics	EC					3
UE Fondamentaux	UE					9
3 élément(s) au choix parmi 4 :						
Contrats, entreprises et marchés	EC					3
Moteurs de la croissance économique	EC					3
4E7IRECM - Economie du risque	EC					3
4E7AIEPM - Economie publique	EC					4,5
UE Développer ses compétences linguistiques	UE					3
UE Langues et informatique	UE					6
Langue vivante: Anglais	EC					3
Informatique (initiation à Python, Excel, VBA)	EC					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					3
UE Méthodes S8	UE					3
4E8EESTI - Séries temporelles	EC					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 :						
4E8EEEHI - Epistémologie, histoire des sciences	EC					2
Cycle de conférences grands défis pour la planète	EC					2
MOOC Sustainable mobility	EC					2
MOOC Energy Transition	EC					2
Ingénierie écologique et sciences sociales	EC					2
Semaine ATHENS	EC					2
UE Thématiques (12 crédits à choisir dans une liste de 18 crédits)	UE					12
1 élément(s) au choix parmi 7 :						
Economie écologique	EC					3
4E8EERNI - Economie des ressources naturelles	EC					3

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

M2 Modélisation Prospective : Economie, Environnement, Energie (apprentissage)

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	EAD	Crédits
UE Maîtriser un domaine et ses méthodes	UE					10
UE harmonisation	UE					2
UE Fondamentaux	UE					8
UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours	UE					4
UE Thématiques	UE					4
UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise	UE					16
UE Modélisation Prospective	UE					6
UE Première période en entreprise	UE					10
Formation période 1 en entreprise	EC					10

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
Formation en entreprise 2 et mémoire de Master	EC					24
UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours	UE					4,5
UE Ouverture	UE					3
UE Développer ses compétences linguistiques	UE					3