

Master (M2) IREN

Industries de Réseau et Économie Numérique

*Une formation d'excellence en
économie et management sur
l'économie numérique*

Le Master spécialité “Industries de Réseau et Economie Numérique” (IREN : <http://masteriren.eu/>) est une filière de formation d'excellence en économie et management sur l'économie numérique et les industries de réseau. Ce master commun est proposé en partenariat par des **Universités** de la Région Ile-de-France (Paris-Dauphine, Paris-Sud) et des **Grandes Écoles** (École Polytechnique, Supélec, Télécom-ParisTech). La formation est commune à l'ensemble de ces établissements. Il comporte deux profils (Recherche et Professionnel) et quatre parcours thématiques : Économie numérique, Innovation, Concurrence et Régulation, Market Design.

Les étudiants bénéficient donc des compétences reconnues des centres de recherche et des enseignants-chercheurs de ces établissements dans les domaines traités par le master. Ils disposent aussi de leur environnement professionnel riche et varié (réseaux de recherche, relations avec les acteurs économiques et les institutions, insertion internationale).

Les industries de réseau sont au cœur des transformations économiques actuelles : d'une part, elles se sont progressivement ouvertes à la concurrence, ce qui a bouleversé les structures et le fonctionnement de leurs marchés, et, d'autre part, elles servent d'infrastructures à l'ensemble de l'économie. La numérisation rapide de l'économie, à laquelle concourent tant les réseaux que les technologies de l'information et de la connaissance, favorise l'émergence de nouveaux acteurs industriels et de nouveaux services et modifie les modes de conception, de production, de distribution et de consommation des biens et services.

La connaissance et la maîtrise de ces questions intéressent l'ensemble des acteurs économiques et institutionnels : les entreprises qui sont confrontées à la nécessité de faire évoluer leurs modèles d'organisation, d'innovation et d'affaires ainsi que leurs manières de produire, de distribuer leurs biens et services, et d'interagir avec leurs clients, les autorités publiques avec les agences sectorielles aux deux niveaux, national et européen, et les autorités de concurrence tant ces secteurs sont concentrés, les consommateurs ou utilisateurs qui jouent de nouveaux rôles dans la coproduction de services et possèdent de nouveaux instruments pour faire entendre leurs préférences.

Le master Industries de Réseau et Économie Numérique a pour objectif de former des étudiants de haut niveau maîtrisant les principes de fonctionnement des industries de réseau et de l'économie numérique, dotés de capacités d'analyse et de méthodologies permettant de suivre des phénomènes en forte évolution, soit dans l'univers de la recherche

et de l'enseignement supérieur, soit à des postes opérationnels dans les entreprises, les administrations, les regroupements de consommateurs ou d'utilisateurs, les institutions de la régulation.

Publics

Le programme de master s'étend sur deux années. Chaque établissement assure un programme spécifique pour la première année du programme et gère ses propres admissions. La deuxième année est commune à l'ensemble des partenaires et rassemble les étudiants sur un site unique situé au cœur de Paris.

L'admission en deuxième année (M2) est ouverte aux titulaires d'un M1 en Sciences de Gestion, Sciences Économiques, MASS, aux Diplômés des Ecoles d'Ingénieurs, des Instituts d'Études Politiques, des Écoles de Commerce.

Peuvent s'inscrire les élèves en 3^{ème} année des écoles d'ingénieur du projet : Télécom-ParisTech, Supélec, Ecole Polytechnique) et les titulaires d'autres titres français ou étrangers admis par la commission d'équivalence de la spécialité.

Débouchés

Le master recrute une soixantaine d'étudiants par promotion, incluant profil recherche et profil professionnel.

Les débouchés professionnels de la spécialité sont constitués par six grands types de métiers :

a) expertise économique et technique : chargés d'étude dans le domaine des technologies de l'information et du développement d'activités numériques, au sein de cabinets de conseils et d'entreprises développant leurs process numériques.

b) expertise économique et technique : chargés d'étude dans le domaine de la régulation des réseaux, tant dans les entreprises de réseau ou dans les cabinets de conseil que dans les autorités de régulation.

c) managers de projets d'innovation, notamment d'innovation de services dans lesquels l'analyse des usages joue un rôle essentiel, au sein de groupes industriels et de PME innovantes.

d) responsables des services de recherche et développement, appelés à repenser les schémas d'organisation de la R&D pour prendre en compte les questions de standards, d'interopérabilité et d'évolution rapide des technologies.

e) cadres dirigeants d'entreprise ou d'administration, après un doctorat à visée professionnelle.

f) enseignement et recherche après un doctorat à visée enseignement-recherche.

Formation

La formation est à dominante économique et management et porte sur :

- ♣ Les principes d'analyse économique nécessaires à la compréhension de la dynamique des marchés des industries de réseau et de leur régulation.
- ♣ Les stratégies d'entreprises et leur capacité à faire évoluer leurs modèles de conception, de production, de distribution et d'organisation interne.
- ♣ Les mécanismes institutionnels et les principes juridiques d'encadrement et d'organisation des marchés.
- ♣ Les dimensions technico-économiques des réseaux.

Le programme comprend des séminaires de base communs, des séminaires fondateurs des spécialisations, et des séminaires approfondis animés notamment par des professionnels de ces questions. Des stages en entreprises seront offerts à ceux qui choisissent un parcours professionnel tandis que l'encadrement de mémoires à visée recherche pour ceux qui choisissent de s'orienter vers un doctorat sera assuré par un corps professoral expérimenté et spécialisé.

Séminaires communs

Economie Industrielle
Economie et management de l'innovation
Economie des réseaux
Economie de la propriété intellectuelle
Economie politique des institutions et de la réglementation
Economie de la société de l'information
Economie du Market Design
Management stratégique
Politique de la concurrence et de la réglementation
Systèmes d'information et organisation
Econométrie I ou Econométrie II
Méthodologie de la recherche

Spécialisation

Le master offre quatre parcours de spécialisation:

- *Parcours de Spécialisation n°1 : Economie Numérique*

La spécialisation se fonde sur la nécessité de développer en France une expertise sur le développement des marchés numériques et des problèmes qu'ils posent. Si notre pays a en grande partie rattrapé son retard en matière d'accès, il convient aujourd'hui de stimuler l'innovation dans les services et les usages, le développement de nouveaux marchés ainsi qu'une dynamique entrepreneuriale forte. Cela passe par une bonne maîtrise des problèmes spécifiques posés par une économie numérique au développement tout à la fois rapide et

singulier. La spécialité a pour objectif de former des étudiants rompus à l'analyse de ces problèmes, prêts à s'insérer ensuite dans les multiples débouchés offerts.

- *Parcours de Spécialisation n°2 : Innovation*

Cette spécialisation est centrée sur le management de l'innovation dans les industries de réseau et l'économie numérique. Le problème de l'innovation est un problème central pour ces industries, aussi bien au niveau de la conception des produits et services, que de l'importance de la prise en compte des usages, des conditions de décollage des marchés et des formes et canaux de la diffusion des innovations. La formation mettra l'accent sur les problèmes spécifiques de la dynamique d'innovation dans ces industries tout en assurant l'enseignement des fondamentaux de toute formation sur l'innovation (gestion de projet, financement ...).

- *Parcours de Spécialisation n°3: Concurrence et Régulation*

La spécialisation a pour objectif de former des étudiants à la complexité des problèmes de régulation des marchés dans les industries de réseau*.

L'ouverture à la concurrence a conduit à la mise en place d'une politique de réglementation conduite par des autorités indépendantes, réglementations sectorielles ex ante. A cette réglementation sectorielle s'ajoute la politique de concurrence visant à maintenir une concurrence effective sur des marchés fortement concentrés et propices aux ententes.

Bien que fondée sur des principes économiques communs, la régulation diffère selon les caractéristiques techniques des activités, l'organisation industrielle des secteurs et l'historicité de l'ouverture à la concurrence. Elle diffère aussi selon les pays.

- *Parcours de Spécialisation n°4 : Market Design*

La spécialisation «Market Design (Création de marchés et politique de concurrence dans les industries de réseaux)» part de la réalité nouvelle qu'est la création de marchés à l'intérieur des industries de réseaux. Après que ces industries aient été longtemps verticalement intégrées et gérées comme des monopoles régulés «en bloc», de l'amont à l'aval.

L'absence de marchés dans ces industries ne pouvait être contestée aussi longtemps qu'on n'y avait créé aucune des infrastructures institutionnelles qui rendraient possibles une gouvernance par le marché. La création de marchés dans les industries européennes de réseaux procède ainsi d'une combinaison et d'une évolution dynamiques de nouveaux droits de propriété, dans de nouvelles activités, et autour de nouveaux mécanismes concurrentiels. La spécialité «Market Design» permettra de comprendre comment se créent ces marchés dans les industries de réseaux et quelles politiques de concurrence les accompagnent, aujourd'hui dans l'Union européenne, que ce soit dans les industries de la communication ou dans celles de l'énergie.

Equipe pédagogique

Amaral M., Autorité de Régulation des Activités Ferroviaires

Baumard Ph., Aix-Marseille Université, Chaire IRSN

Benghozi P.-J., Ecole Polytechnique

Bourreau M., TELECOM Paris-Tech
Bunel A., TELECOM Ecole de Management
Caussy R., Ecole Polytechnique PREG-CRG
Chantepie Ph., Ministère de la culture et de la communication
Chong E., IAE de Paris, Université Panthéon-Sorbonne
Dalle J.-M., Université Pierre et Marie Curie
David P., Chaire IRSN, Stanford
Den Besten M., Groupe Sup de Co Montpellier
Gille L., TELECOM ParisTech
Glachant J.-M., Institut Universitaire Européen de Florence
Grzybowski L. TELECOM ParisTech
Hoarau Th., ARCEP
Isaac H., Université Paris-Dauphine
Janin L., ARCEP
Le Guel F., Université Paris-Sud
Materia F., ARCEP
Moreau F., Université Paris-Nord
Oisel P., ARCEP
Pajak S., Université Paris-Sud
Pérez Y., Université Paris-Sud, Supélec & Institut Universitaire Européen de Florence
Rallet A., Université Paris-Sud
Rious V., Microeconomix
Rochelandet F., Université Sorbonne Nouvelle
Saguan M., Microeconomix
Soulié N., Université Paris-Sud
Toledano J., Supélec
Tran S., Ecole de Management de Normandie, Université Paris-Dauphine
Verdier M., Faculté des sciences économiques et sociales de Lille
Veyrenc Th., Réseau de T