

Analyse quantitative de l'innovation

**ECTS : 4**

**Description du contenu de l'enseignement :**

- Nature des idées et de l'innovation
- Mesure de l'innovation
- Géographie de l'innovation
- Flux et diffusion des connaissances
- Réseaux et innovation

- 
- The nature of ideas and innovation
  - The measurement of innovation
  - Geography of innovation
  - Knowledge flows and diffusion
  - Networks and innovation

Objectifs :

- Soulever les questions de recherche et problématiques liées à l'innovation et à sa mesure, en particulier la mesure de la performance des entreprises, des régions et des réseaux
- Explorer la nature de l'innovation technologique résultant d'un processus de recherche, d'accumulation formalisé comme une fonction de production
- Comprendre les brevets et leur usage comme outil de mesure de l'innovation et de sa performance

Objectives:

- Tackle a number of issues and research questions related to the measurement of innovation and its performance at the firm, regional and network level.
- Explore the nature of technological innovation resulting from a search, cumulative and recombinant process formalized as a knowledge production function
- Understanding patents and use patents as a tool to measure innovation and performance

**Compétence à acquérir :**

- Comprendre et formaliser les processus d'innovation
- Calculer les indicateurs d'innovation, de la qualité des inventions et des flux de connaissances en utilisant des données de brevets
- Construire et analyser les réseaux d'innovation en utilisant la théorie des graphes
- Utiliser le logiciel R pour mesurer l'innovation et construire des réseaux

- 
- Understand and formalize the innovation process
  - Compute indicators of innovation, the quality of inventions and knowledge flows based on patent data
  - Use innovation indicators to investigate economic performance
  - Build and analyse innovation networks using graph theory
  - Using R project to measure innovation and build networks

**Mode de contrôle des connaissances :**

Examen sur table

**Document susceptible de mise à jour - 25/09/2026**

**Université Paris Dauphine - PSL** - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16