

Innovation éco responsable

**ECTS** : 3

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

- **Les réseaux d'infrastructures de l'Internet**
- **La modélisation numérique**
- **Le numérique et l'écosystème : données clés**
- **Numérique et consommation électrique : évaluations, proportionnalité et rendement énergétique**
- **Écologie digitale : comment l'informatique et le numérique peuvent soutenir la transition écologique**
- **Évaluation et estimation des effets positifs du numérique sur la transition écologique**
- **Dynamiques et limites de la croissance exponentielle**

**Compétence à acquérir :**

Compréhension des structures matérielles et logicielles qui soutiennent l'Internet (datacenters, serveurs, câbles sous-marins, etc.).

Compréhension des modèles de prévision des impacts écologiques.

Collecte, traitement et interprétation de données liées à l'empreinte écologique du numérique.

Connaissance des technologies et des méthodes pour optimiser l'utilisation de l'énergie dans le secteur numérique

Analyse des relations entre les besoins numériques et l'impact énergétique

**Mode de contrôle des connaissances :**

Travail en groupe

**Document susceptible de mise à jour - 10/02/2026**

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