

La Summer School « Éthique et Environnement » & « Data Mining » est organisée par les centres de recherche [GÉOSCIENCES Mines Paris - PSL](#) et [ISIGE Mines Paris - PSL](#), avec le concours de The Transition Institute 1.5.

Cette formation se déroule sur trois jours, du **lundi 23 septembre au mercredi 25 septembre 2024**.

LE PROGRAMME DETAILLE :

Lundi 23 septembre de 9h30 à 17h00, sur le site de Fontainebleau

Thème de la journée : Éthique et Environnement.

Intervenant : [Sylvain Lavelle](#), Docteur en Philosophie.

Descriptif de la journée :

- Introduction à l'éthique, Qu'est-ce qu'un problème en éthique, une méthode d'éthique,
- Horizons de l'éthique, Paysages de l'éthique, les courants classiques, Les courants actuels, la justice sociale, la justice environnementale
- Illustration par des examens et exercices :
 - Vertu et délibération éthique, ex l'engagement et le courage en entreprise, la tempérance et la sobriété au quotidien
 - Développement durable et transition écologique
 - Questions critiques sur l'entreprise et l'Intelligence Artificielle
- Méthodes, analyses et enquêtes
- Examen de cas et de situations (*Ex : L'extraction et l'exploitation des ressources minérales, La consommation d'énergies fossiles et le changement climatique, Le nucléaire et la gestion des déchets radioactifs, Les usages de l'eau dans l'agriculture, Le déclin et la protection de la biodiversité...*)
- Conclusion : limites et évolutions

Mardi 24 septembre et mercredi 25 septembre de 8h45 à 17h30, sur le site de Paris École

Thème des deux journées : Data Mining.

Intervenants : Emilie Chautru, Thomas Romary et Mike Pereira.

Descriptif des deux journées :

- Introduction à l'exploration de données avec R : notions de base, extraction d'informations utiles
- Construction d'indicateurs et identification de structures interprétables dans les bases de données

- **Mardi 24/09 : Exploration univariée**
 - Rappels de probabilités
 - Statistique exploratoire
 - Introduction à R
 - Tutoriel R : Exploration d'une base de données
- **Mercredi 25/09 : Exploration multivariée**
 - Clustering : approche hiérarchique, k-Means, mélanges gaussiens
 - Réduction de dimension : ACP
 - Tutoriel R : Application à une base de données multivariée

Logiciels utilisés : R et RStudio (à installer via [ce lien](#)). Veuillez apporter vos ordinateurs portables avec les logiciels installés.

