



AI Day

March 30, 2026 - Auditorium MIR

9h – Talk 1



Accelerating Science with AI

Vassilis Christophides (ENSEA - ETIS)

10:30h – Coffee Break

11h – Talk 2

**From Projects to Competencies: Using AI to Transform
Higher Education Pedagogy**



Michele Linardi (MCF CY - ETIS)



12:30h – Lunch

*Please let us know if you plan to attend the coffee break at
10:30 and lunch at 12:30.*

[Click here !](#)

Accelerating Science with AI

Vassilis Christophides

ETIS Laboratory – ENSEA

Artificial Intelligence acts as a catalyst for scientific progress by enabling greater efficiency and by pushing the boundaries of scientific knowledge. It is particularly well suited to the processes of scientific discovery and innovation, and is becoming an indispensable tool for research involving the analysis of large-scale scientific datasets and the generation of predictions—for example, in the discovery of new materials or new drugs.

In this talk, we will present the main pillars of the scientific method accelerated by AI:

1. **Generative models** autonomously propose new hypotheses that expand the discovery space;
2. **Robotic laboratories** automate experimentation by linking digital models with physical testing;
3. **Advanced data analysis**, integrated with simulation and experimentation, extracts new knowledge;
4. **Machine representations of knowledge** allow discoveries to be verified, gaps to be identified, and new research questions to be formulated;
5. **Large-scale extraction, integration, and reasoning over scientific knowledge.**

Vers une découverte scientifique accélérée par l'IA

Vassilis Christophides

ETIS Laboratory – ENSEA

L'IA agit comme un catalyseur du progrès scientifique en permettant une plus grande efficacité et en repoussant les limites de la connaissance scientifique. Elle est particulièrement adaptée au processus de découverte et d'innovation scientifiques et devient un outil indispensable pour la recherche impliquant l'évaluation d'ensembles de données scientifiques à grande échelle et la génération de prévisions pour résoudre plus rapidement que jamais les grands défis liés au climat, à la santé humaine et à l'énergie.

Dans cet exposé nous allons voir les principaux piliers du nouveau paradigme scientifique basé sur les données et l'IA afin de réaliser la vision des laboratoires de recherche autonomes ("self-driving labs"), notamment (i) Les modèles génératifs proposent de manière autonome de nouvelles hypothèses qui élargissent l'espace de découverte ; (ii) Les laboratoires robotisés automatisent l'expérimentation en reliant les modèles numériques et les tests physiques ; (iii) L'analyse avancée des données, intégrée à la simulation et à l'expérimentation, pour extraire de nouvelles connaissances ; (iv) La représentation machine des connaissances afin de vérifier les découvertes, d'identifier les lacunes et de formuler des questions de recherche ; (v) L'extraction, intégration et raisonnement des connaissances scientifiques à grande échelle pour formuler des nouveaux problèmes de recherche.

From Projects to Competencies: Using AI to Transform Higher Education Pedagogy

Michele Linardi (MCF CY - ETIS)

Artificial Intelligence (AI) plays an emerging role in re-examining the foundations of Competency-Based Education (CBE) (a largely adopted paradigm in France). As presented by the work of Jacques Tardif, the two core pillars of such kind of this pedagogical method is motivation and coherence :

- Motivation relates to the learner's engagement, perception of usefulness, value of tasks, and sense of feasibility.
- Coherence ensures that learning activities, resources, and assessment methods are aligned with the competencies to develop.

In this talk, I will share my dual experience as a computer science instructor (adopting CBE) and machine learning researcher, utilizing and designing generative AI for educational purposes. I will also present results and lessons from the IA et Rétroactions Pédagogiques sur Plateforme (IA&RPP) project, in which I collaborate with colleagues from the EMA and LDAR laboratories.

Des Projets aux Compétences : Utiliser l'IA pour Transformer la Pédagogie de L'enseignement Supérieur

Michele Linardi (MCF CY - ETIS)

L'intelligence artificielle (IA) joue un rôle émergent dans la réexamination des fondements de l'approche par compétences (Competency-Based Education – CBE), un paradigme largement adopté en France.

Comme l'a montré le travail de Jacques Tardif, deux piliers fondamentaux structurent cette approche pédagogique : la motivation et la cohérence.

- La motivation renvoie à l'engagement de l'apprenant, à sa perception de l'utilité et de la valeur des tâches proposées, ainsi qu'à son sentiment de faisabilité.
- La cohérence garantit que les activités d'apprentissage, les ressources pédagogiques et les méthodes d'évaluation sont alignées avec les compétences à développer.

Dans cette présentation, je partagerai mon double regard d'enseignant en informatique (mettant en œuvre l'approche par compétences) et de chercheur en apprentissage automatique, impliqué dans l'utilisation et la conception d'outils d'IA générative à des fins pédagogiques.

Je présenterai également les résultats et les enseignements tirés du projet IA et Rétroactions Pédagogiques sur Plateforme (IA&RPP), mené en collaboration avec des collègues des laboratoires EMA et LDAR.