

# Certificat d'Université en Intelligence Artificielle (Hands on AI)

► De nombreuses entreprises sont aujourd'hui concernées par l'intégration de l'Intelligence Artificielle dans leurs processus. Il est essentiel d'anticiper cette intégration afin de rester à la pointe dans votre domaine de compétence !

Après avoir initié en 2017 les *AI Mons Meetups*, différents services d'Enseignement et de Recherche de la Faculté Polytechnique et de la Faculté des Sciences, soutenus par les Instituts de Recherche de l'UMONS Numediart et InforTech, proposent un **Certificat d'Université en Intelligence Artificielle (Hands on AI) constitué d'un module d'enseignement de 5 crédits dispensé en soirée et d'un module de 5 crédits de type « workshop » dispensé sur un week-end.**



Mons



Formation en français



16 soirées et un week-end, entre octobre 2024 et avril 2025

## Conditions d'accès

Master et Bachelier en sciences de l'ingénieur et technologie, en sciences ou équivalent (sur dossier)

## Public cible

Adultes en reprise d'études (Personnel technique en demande de formation, ingénieurs, diplômés en sciences informatiques), Doctorants, Postdocs

## Droits d'inscription

1500€ (pour participants hors UMONS)



AI Challenge

## Pourquoi participer ?

- ✓ Une formation universitaire de pointe donnée par des experts scientifiques de l'IA
- ✓ 10 crédits ECTS
- ✓ Horaire décalé
- ✓ Des projets concrets et des défis techniques pratiques intégrant diverses méthodes d'IA dont le Deep Learning
- ✓ Endroit idéal pour nouer des contacts avec les experts IA et entrer en contact avec l'industrie

## Contact & Inscription

### SERVICE FORMATION CONTINUE

Patricia Lorent

+32-65-373714

formation.continue@umons.ac.be

# Programme et structure

## AI CHALLENGES (4 ECTS)

- Séance d'introduction et initiation aux frameworks IA (Prof.T. Dutoit et S. Mahmoudi) : [le 3 octobre 2024](#)
- Trois challenges applicatifs provenant de demandeurs de domaines diversifiés seront proposés.s.

### Défi 1

**IA explicable pour la classification d'images et localisation d'objets**  
Prof. Sidi Ahmed Mahmoudi  
[10, 17, 24 octobre 2024](#)  
[+ 7 novembre 2024 \(Projet\)](#)

#### Par défi :

3h de cours, 6h de TP en mode coworking  
et 3h de projet personnel

### Défi 2

**Deep Reinforcement Learning pour des jeux vidéo**  
Prof. Xavier Siebert  
[14, 21, 28 novembre 2024](#)  
[+ travail groupe en mode libre](#)

### Défi 3

**Intelligence Artificielle et Langage Naturel**  
Prof. Stéphane Dupont  
[5, 12, 19 décembre 2024](#)  
[+ travail groupe en mode libre](#)

#### Total :

12h de cours, 24h de TP (séances de coworking)  
et 12h de projet

## AI SEMINARS (1 ECTS)

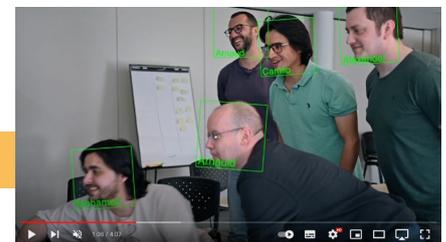
**Six séminaires inspirants** faisant intervenir des experts de l'IA pour réfléchir à ses **implications dans des domaines diversifiés**. Les 6 séminaires se donneront de 18h à 20h aux dates suivantes :

- **IA & Société** (Nathanaël Ackerman) - 01/10
- **IA & Droit** (Charles Bernard) - 22/10
- **IA & Data Analytics** (Michel Hercquet) - 08/10
- **IA & Détection de Fraudes** (Olivier Caelen) - 29/10
- **IA & Santé** (Giovanni Briganti) - 15/10
- **IA & Éthique** (Valérie Zapico) - 05/11

## AI WORKSHOP (5 ECTS)

Un week-end au vert (avril 2025) entre tous les participants inscrits au certificat d'université, ciblé sur le travail en équipe pour la réalisation d'un projet ambitieux en IA. Le projet portera sur le développement de modèles IA embarqués et explicables pour équiper des maisons et villes intelligentes. Les participants seront encadrés à la fois par des coaches techniques et des coaches en gestion de projet / design thinking. Pour plus d'informations, nous vous invitons à parcourir le site du Workshop. [www.hackia.eu](http://www.hackia.eu)

Lors d'une édition précédente, le travail a porté sur le développement d'un système Edge AI pour les villes intelligentes. Cliquez sur l'image.



### Vos formateurs UMONS

- **Thierry Dutoit** : Professeur à la Faculté Polytechnique et responsable académique du programme
- **Pierre Manneback** : Professeur à la Faculté Polytechnique
- **Xavier Siebert** : Chargé de cours à la Faculté Polytechnique
- **Sidi Ahmed Mahmoudi** : Chargé de cours à la Faculté Polytechnique
- **Stéphane Dupont** : Chargé de cours à la Faculté Polytechnique
- **Souhaib Ben Taieb** : Chargé de cours à la Faculté des Sciences