



# Intelligence artificielle pour les SHS : Textes et images

<b>Structure :</b> EUR ODYSSEE	<b>Code de l'ECUE :</b> HMEBIA1	<b>Lieu d'enseignement :</b> Campus Carlone
<b>Niveau du cours :</b> M1, Doctorat	<b>Semestre :</b> Impair	<b>Langue :</b> Français

**Enseignante :** Vanna Lisa Coli ([Vannalisa.COLI@univ-cotedazur.fr](mailto:Vannalisa.COLI@univ-cotedazur.fr))

## Présentation du cours :

L'intelligence artificielle (IA) moderne est un ensemble d'avancées majeures en mathématiques appliquées, statistiques et informatique. Elle apporte avec elle de nouvelles méthodes et outils qui impactent de façon croissante les pratiques professionnelles, et la société dans son ensemble.

Ce cours d'introduction à l'IA est spécialement conçu pour aborder les questions sociales et environnementales. Son objectif est de permettre aux étudiant·es de comprendre les concepts fondamentaux de l'IA et de découvrir ses applications pratiques dans ces domaines. Il les sensibilisera également aux limites des techniques actuelles et aux enjeux scientifiques, sociétaux et environnementaux associés à ces nouvelles technologies dans le contexte actuel. En participant à ce cours, les étudiant·es auront l'opportunité de développer leur esprit critique vis-à-vis de ces nouveaux outils et débiter une intégration des progrès apportés par l'IA dans la résolution de problèmes sociaux et environnementaux.

La réussite à ce cours donnera droit à une bonification de **0,25 points** sur la moyenne générale du semestre (Bonus ESPOIR).

Ce cours est dispensé par l'équipe du projet EFELIA (École Française de l'Intelligence Artificielle) et s'inscrit dans la stratégie nationale pour l'IA. Au niveau local, le projet est opéré par l'Institut 3IA Côte d'Azur.

## Public :

Les étudiant·es en première ou deuxième année des Masters suivants : Migration Studies, ATIS, PPA, MPHAA, SH, GEDD, GEOPRAD, AIR, ComEDD et IPPTRH, ainsi que les doctorant·es du périmètre de l'EUR ODYSSEE.

**Prérequis :**

Aucun prérequis n'est nécessaire pour participer à ce cours.

**Objectifs du cours :**

À la fin de ce cours, l'apprenant·e sera capable de...

- Expliquer les concepts et les méthodes clés de l'IA,
- Appréhender les capacités, limites et enjeux des nouveaux systèmes d'IA,
- Débuter une intégration des progrès apportés par l'IA dans les questions sociales et environnementales.

**Organisation :** Présentiel.

- 12h de cours magistraux (CM)
- 12h de travaux dirigés (TD)

**Programme :**

Séance	Date	Durée	Sujet
1	14/09/2023 9h-13h	4h	Introduction à l'IA
2	21/09/2023 9h-13h	4h	Machine Learning
3	05/10/2023 9h-13h	4h	Reconnaissance visuelle
4	12/10/2023 9h-13h	4h	Représentation des mots
5	19/10/2023 9h-13h	4h	Génération de textes
6	26/10/2023 9h-13h	4h	ChatGPT (mais pas que) : enjeux des données et biais

**Modalités pédagogiques :**

- Apports théoriques
- Étude de cas
- Exercices d'application (sur Google Colab)
- Espace Moodle
- Wooclap (sondage, brainstorming...)

**Modalités d'évaluation :** Contrôle continu intégral (CCI).

- QCM
- Exposé

**Matériel :**

- Il est nécessaire d'apporter son **ordinateur portable** à chaque séance.
- Les TD nécessitent d'avoir un **compte Google** et le **navigateur Google Chrome**.

**Bibliographie et ressources :**

- University of Helsinki & MinnaLearn (2018). *A free online introduction to artificial intelligence for non-experts*. <https://course.elementsofai.com/>
- Andrew Ng (s.d.). *AI for Everyone*. <https://www.deeplearning.ai/courses/ai-for-everyone/>
- Daniel Leufer & Alexa Steinbrück (2020), *AI Myths*. <https://www.aimyths.org>
- Kate Crawford & Trevor Paglen. *Excavating AI: The Politics of Training Sets for Machine Learning* (September 19, 2019). <https://excavating.ai>

**Soutien à la réussite :**

- [TUT'TOP](#) : bénéficier du tutorat par les pairs sur le plan méthodologique, social, administratif ou logistique.
- [écri+](#) : améliorer son français écrit.
- [Centre de ressources en langues](#) : développer ses compétences en langues vivantes (française ou étrangères).
- [METODA](#) : développer ses compétences en recherche documentaire.
- [S'orienter / Se réorienter](#) : être accompagné par les conseillers d'orientation et d'insertion professionnelle de l'université.
- [Centre de santé et aide sociale](#) : prendre soin de sa santé physique et mentale et se faire accompagner en cas de difficulté sociale.
- [Cellule Handicap](#) : découvrir les aides proposées pour les étudiant.es en situation de handicap.
- [Plateforme de signalement](#) : écoute et accompagnement des victimes ou témoins d'actes de violence, de harcèlement ou de discrimination (violences sexistes et sexuelles, LGBTphobies, racisme, xénophobie...).

**Important :** Ce syllabus n'a aucune valeur contractuelle. Son contenu est susceptible d'évoluer en cours d'année.

*Ce travail a bénéficié d'une aide de l'Etat gérée par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) au titre de France 2030 pour le projet EFELIA Côte d'Azur portant la référence ANR-22-CMAS-0004.*