

CAS
CERTIFICATE OF ADVANCED STUDIES

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA) APPLIQUÉE EN ENTREPRISE



OPTIMISEZ LES PERFORMANCES DE VOTRE ORGANISATION GRACE À L'IA

— OBJECTIFS DE LA FORMATION

A l'issue de la formation, les participant-e-s sont capables :

- d'identifier comment les données peuvent permettre d'optimiser des processus métiers ;
- d'appliquer les bonnes pratiques de gouvernance des données dans une entreprise ;
- de développer des outils d'aide à la décision et appliquer des méthodes et techniques issues du *data mining*, *machine learning* & *deep learning* ;
- de mettre en oeuvre les infrastructures nécessaires (dans le cloud) afin de déployer une solution IA en entreprise.

— PUBLIC CIBLE

Le CAS en Intelligence artificielle (IA) appliquée en entreprise est destiné tant aux informaticien-ne-s ou analystes qui désirent savoir appliquer de l'IA en entreprise qu'aux managers qui veulent optimiser les processus d'une entreprise et gérer les données de façon stratégique.

— CONDITIONS D'ADMISSION

Des connaissances préalables en SQL et Python sont fortement conseillées afin de suivre la formation au mieux.

Sont admises à suivre le CAS les personnes au bénéfice d'un titre délivré par une Haute école (Bachelor, Master). Si vous ne répondez pas à ces qualifications, une admission sur dossier peut être envisagée.



— CONTENU

| MODULE 1 - LES DONNÉES AU CŒUR DE L'ENTREPRISE (2 CRÉDITS ECTS) | |
|---|-------------------------|
| PARTIE 1 - LES FONDEMENTS DE L'IA ET SES CAS D'APPLICATIONS | |
| Histoire de l'intelligence artificielle (IA) | 1 JOUR ET 1 SOIRÉE |
| Types d'IA | |
| Cas d'usage de l'IA en entreprise (vue d'ensemble) | |
| Cas d'usage de l'IA en entreprise (travail de groupe) | |
| PARTIE 2 - LA GOUVERNANCE DES DONNÉES | |
| Qualité des données | 1 JOUR ET 2 SOIRÉES |
| Protection des données | |
| Gouvernance des données | |
| Examen : cas d'applications IA & stratégie de gouvernance des données | |
| MODULE 2 - SCIENCE DES DONNÉES APPLIQUÉE (5 CRÉDITS ECTS) | |
| PARTIE 1 - DE LA DONNÉE AUX OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION (BI) | |
| Entrepôt de données (<i>datawarehouse</i>) - organiser les données | 2 JOURS ET 2 SOIRÉES |
| Visualisation des données - faire parler les données | |
| Examen : visualisation et interrogation des données pour la prise de décision | |
| PARTIE 2 - DE LA DONNÉE À LA PRÉDICTION & CLASSIFICATION (ML/DL) | |
| Nettoyage et préparation des données | 4 JOURS ET 4 SOIRÉES |
| Modélisation/ Évaluation: <i>Machine learning</i> (ML) | |
| Modélisation/ Évaluation: <i>Deep learning</i> (DL) | |
| Examen : analyses sur un <i>dataset</i> / <i>use case</i> | |

| MODULE 3 - INFRASTRUCTURE IA APPLIQUÉE AUX ENTREPRISES (2 CRÉDITS ECTS) | |
|--|------------------------|
| Infrastructure <i>lakehouse</i> dans le cloud | 3 JOURS ET 1 SOIRÉE |
| Projet de réalisation d'un <i>lakehouse</i> | |
| Rendu de projet : analyses à partir des données du <i>lakehouse</i> | |
| TRAVAIL DE CAS : AVANT-PROJET IA POUR UNE ORGANISATION (3 CRÉDITS ECTS) | |



— DURÉE DE LA FORMATION

128 périodes (une période = 45 minutes), dont **11 journées en présentiel** et **10 soirées à distance**. Le tout sur la période de **septembre à février**. Plus un **travail de CAS** au printemps.



+ UN TRAVAIL DE CAS AU PRINTEMPS

— INTERVENANT-E-S

Les enseignant-e-s sont des spécialistes au bénéfice d'une expérience tant académique que professionnelle notamment dans les domaines de l'intelligence artificielle et de la science des données.

— DIRECTION DU COURS

La direction du cours est assumée par Fabian Todeschini, responsable de filière Bachelor of Science HES-SO en Informatique de gestion à la HEG Arc ainsi que par le Dr Lev Kiwi, chargé de cours HES à la HEG Arc et Data Science Lead chez Trivadis – part of Accenture.

— TITRE OBTENU

Les participant-e-s qui ont réussi les évaluations des modules de la formation ainsi que le travail de CAS obtiennent 12 crédits ECTS et reçoivent un « Certificate of Advanced Studies HES-SO en Intelligence artificielle (IA) appliquée en entreprise ».

— LIEU DES COURS

Les cours sont donnés en présentiel dans les locaux de la HEG Arc, à proximité de la gare de Neuchâtel, et/ou à distance.

— PRIX DE LA FORMATION

CHF 7'900.-

— INSCRIPTION

Les inscriptions se font en ligne sur :
www.he-arc.ch/gestion/formation-continue/cas-ia

CONTACT

Responsable du programme

Fabian Todeschini
Responsable de filière Bachelor of Science
HES-SO en Informatique de gestion
fabian.todeschini@he-arc.ch

Administration

Magali De Proost

HEG – Haute école de gestion Arc
Espace de l'Europe 21 – CH-2000 Neuchâtel
+41 32 930 20 33 - cas.ia@he-arc.ch

HEG - Haute école de gestion Arc

Espace de l'Europe 21 - CH-2000 Neuchâtel

+41 32 930 20 20

formationcontinue.gestion@he-arc.ch

www.heg-arc.ch

impressum

Illustration: Adobe Stock

© Haute école de gestion Arc - 2023