

Mastère Spécialisé Avancé MBA en Intelligence Artificielle

Approbation/Adhésion





Mastère Spécialisé Avancé MBA en Intelligence Artificielle

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 2 ans
- » Qualification: TECH Global University
- » Accréditation: 120 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web : www.techtute.com/fr/intelligence-artificielle/mastere-specialise-avance/mastere-specialise-avance-mba-intelligence-artificielle

Sommaire

01

Présentation du programme

page 4

02

Pourquoi étudier à TECH?

page 8

03

Programme d'études

page 12

04

Objectifs pédagogiques

page 36

05

Opportunités de carrière

page 44

06

Licences de logiciels incluses

page 48

07

Méthodologie d'étude

page 52

08

Corps enseignant

page 62

09

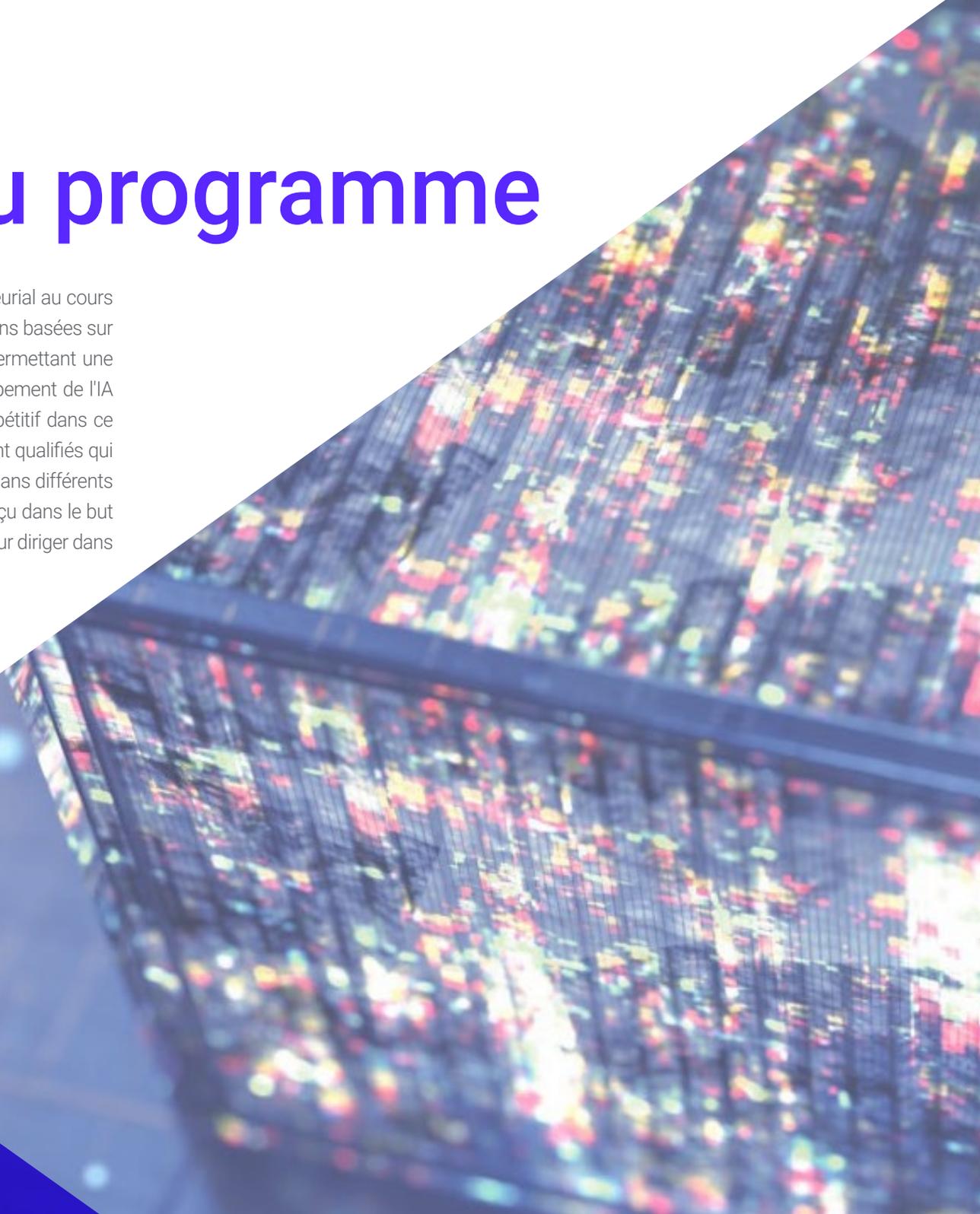
Diplôme

page 82

01

Présentation du programme

L'Intelligence Artificielle a considérablement transformé le paysage entrepreneurial au cours des dernières décennies. Ainsi, des outils numériques innovants et des solutions basées sur les données ont révolutionné le mode de fonctionnement des entreprises, permettant une plus grande efficacité et une meilleure personnalisation. Bien que le développement de l'IA ait progressé à un rythme accéléré, l'innovation reste la clé pour rester compétitif dans ce domaine. Il est donc essentiel de disposer de dirigeants d'entreprise hautement qualifiés qui comprennent et appliquent ces technologies afin d'en maximiser le potentiel dans différents secteurs. En ce sens, ce programme d'études supérieures de TECH a été conçu dans le but de doter les professionnels des compétences et des stratégies nécessaires pour diriger dans cet environnement en constante évolution.



“

*Un programme complet et 100% en ligne,
exclusif à TECH et avec une perspective
internationale soutenue par notre affiliation
à la Business Graduates Association"*

L'IA est devenue un pilier essentiel de l'innovation dans des domaines tels que la santé, le commerce, l'éducation et l'industrie. Sa capacité à automatiser des processus, à analyser de grands volumes de données et à prédire des tendances la positionne ainsi comme un élément stratégique dans la prise de décisions éclairées. Par conséquent, ce programme universitaire aborde non seulement les concepts techniques qui sous-tendent l'IA, mais approfondit également son application pratique afin de développer des solutions qui ont un impact positif sur les entreprises et la société.

Dans ce contexte, le contenu de ce Mastère Spécialisé Avancé MBA en Intelligence Artificielle couvre les fondamentaux et les applications avancées de l'IA, y compris l'apprentissage automatique, le traitement du langage naturel et la vision par ordinateur. De même, il intègre des thèmes tels que le leadership, la Gestion Stratégique et le développement commercial afin d'offrir une vision globale aux spécialistes. Cette approche garantit ainsi que les diplômés sont prêts à relever des défis complexes et à diriger des projets de transformation numérique dans leurs organisations. En outre, le programme comprend des techniques de gestion d'entreprise visant à optimiser les opérations et à améliorer la compétitivité des spécialistes sur le marché du travail.

D'autre part, ce diplôme universitaire est dispensé à 100 % en ligne, ce qui permet aux enseignants de gérer eux-mêmes leur temps et de combiner la mise à jour de leurs connaissances avec leurs responsabilités quotidiennes. Pour clôturer ce programme d'études exclusif, les diplômés auront accès à des *Masterclasses* dispensées par des Directeurs invités internationaux, qui partageront leur expérience, leur approche stratégique et des cas réels dans une perspective globale et inspirante.

De plus, TECH étant membre de la **Business Graduates Association (BGA)**, les étudiants pourront accéder à des ressources exclusives et actualisées qui renforceront leur formation continue et leur développement professionnel, ainsi qu'à des réductions sur des événements professionnels qui faciliteront le contact avec des experts du secteur. En outre, vous pourrez élargir votre réseau professionnel, en vous connectant avec des spécialistes de différentes régions, ce qui favorisera l'échange de connaissances et de nouvelles opportunités d'emploi.

Ce **Mastère Spécialisé Avancé en MBA en Intelligence Artificielle** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Intelligence Artificielle
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Son accent particulier sur les méthodologies innovantes dans le domaine de l'Intelligence Artificielle
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Les Masterclasses offrent une occasion exceptionnelle de vous former directement auprès de figures clés de la scène internationale, des références à la pointe de la technologie”

“

La diversité des ressources pratiques proposées dans ce Mastère Spécialisé Avancé MBA en Intelligence Artificielle vous permettra d'appliquer efficacement des concepts théoriques dans des environnements réels”

Le corps enseignant comprend des professionnels du domaine de l'Intelligence Artificielle, qui apportent l'expérience de leur travail à ce programme, ainsi que des spécialistes renommés issus d'entreprises de premier plan et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextualisé, c'est-à-dire un environnement simulé qui offrira une étude immersive programmée pour s'entraîner à faire face à des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel l'étudiant doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, le professionnel aura l'aide d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

TECH propose une méthodologie innovante et actualisée, conçue pour optimiser votre apprentissage et votre développement professionnel.

Un programme entièrement en ligne qui vous offre la flexibilité d'étudier où que vous soyez et à l'heure qui vous convient le mieux.



02

Pourquoi étudier à TECH?

TECH est la plus grande Université numérique du monde. Avec un catalogue impressionnant de plus de 14 000 programmes universitaires, disponibles en 11 langues, elle se positionne comme un leader en matière d'employabilité, avec un taux de placement de 99 %. En outre, elle dispose d'un vaste corps professoral composé de plus de 6 000 professeurs de renommée internationale.



“

Étudiez dans la plus grande université numérique du monde et assurez votre réussite professionnelle. L'avenir commence à TECH”

La meilleure université en ligne du monde, selon FORBES

Le prestigieux magazine Forbes, spécialisé dans les affaires et la finance, a désigné TECH comme "la meilleure université en ligne du monde". C'est ce qu'ils ont récemment déclaré dans un article de leur édition numérique dans lequel ils se font l'écho de la réussite de cette institution, "grâce à l'offre académique qu'elle propose, à la sélection de son corps enseignant et à une méthode d'apprentissage innovante visant à former les professionnels du futur".

Forbes

Meilleure université en ligne du monde

Plan

d'études le plus complet

Les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire

TECH offre les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire, avec des programmes qui couvrent les concepts fondamentaux et, en même temps, les principales avancées scientifiques dans leurs domaines scientifiques spécifiques. En outre, ces programmes sont continuellement mis à jour afin de garantir que les étudiants sont à la pointe du monde universitaire et qu'ils possèdent les compétences professionnelles les plus recherchées. De cette manière, les diplômés de l'université offrent à ses diplômés un avantage significatif pour propulser leur carrière vers le succès.

Le meilleur personnel enseignant top international

Le corps enseignant de TECH se compose de plus de 6 000 professeurs jouissant du plus grand prestige international. Des professeurs, des chercheurs et des hauts responsables de multinationales, parmi lesquels figurent Isaiah Covington, entraîneur des Boston Celtics, Magda Romanska, chercheuse principale au Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, président du département de pathologie moléculaire translationnelle au MD Anderson Cancer Center, et D.W. Pine, directeur de la création du magazine TIME, entre autres.

Personnel enseignant
TOP
International

Une méthode d'apprentissage unique

TECH est la première université à utiliser *Relearning* dans tous ses formations. Il s'agit de la meilleure méthodologie d'apprentissage en ligne, accréditée par des certifications internationales de qualité de l'enseignement, fournies par des agences éducatives prestigieuses. En outre, ce modèle académique perturbateur est complété par la "Méthode des Cas", configurant ainsi une stratégie d'enseignement en ligne unique. Des ressources pédagogiques innovantes sont également mises en œuvre, notamment des vidéos détaillées, des infographies et des résumés interactifs.



La méthodologie la plus efficace

La plus grande université numérique du monde

TECH est la plus grande université numérique du monde. Nous sommes la plus grande institution éducative, avec le meilleur et le plus vaste catalogue éducatif numérique, cent pour cent en ligne et couvrant la grande majorité des domaines de la connaissance. Nous proposons le plus grand nombre de diplômes propres, de diplômes officiels de troisième cycle et de premier cycle au monde. Au total, plus de 14 000 diplômes universitaires, dans onze langues différentes, font de nous la plus grande institution éducative au monde.

N°1
Mondial

La plus grande université en ligne du monde

L'université en ligne officielle de la NBA

TECH est l'université en ligne officielle de la NBA. Grâce à un accord avec la grande ligue de basket-ball, elle offre à ses étudiants des programmes universitaires exclusifs ainsi qu'un large éventail de ressources pédagogiques axées sur les activités de la ligue et d'autres domaines de l'industrie du sport. Chaque programme est conçu de manière unique et comprend des conférenciers exceptionnels: des professionnels ayant un passé sportif distingué qui apporteront leur expertise sur les sujets les plus pertinents.

Leaders en matière d'employabilité

TECH a réussi à devenir l'université leader en matière d'employabilité. 99% de ses étudiants obtiennent un emploi dans le domaine qu'ils ont étudié dans l'année qui suit la fin de l'un des programmes de l'université. Un nombre similaire parvient à améliorer immédiatement sa carrière. Tout cela grâce à une méthodologie d'étude qui fonde son efficacité sur l'acquisition de compétences pratiques, absolument nécessaires au développement professionnel.



Google Partner Premier

Le géant américain de la technologie a décerné à TECH le badge Google Partner Premier. Ce prix, qui n'est décerné qu'à 3% des entreprises dans le monde, souligne l'expérience efficace, flexible et adaptée que cette université offre aux étudiants. Cette reconnaissance atteste non seulement de la rigueur, de la performance et de l'investissement maximaux dans les infrastructures numériques de TECH, mais positionne également TECH comme l'une des principales entreprises technologiques au monde.



L'université la mieux évaluée par ses étudiants

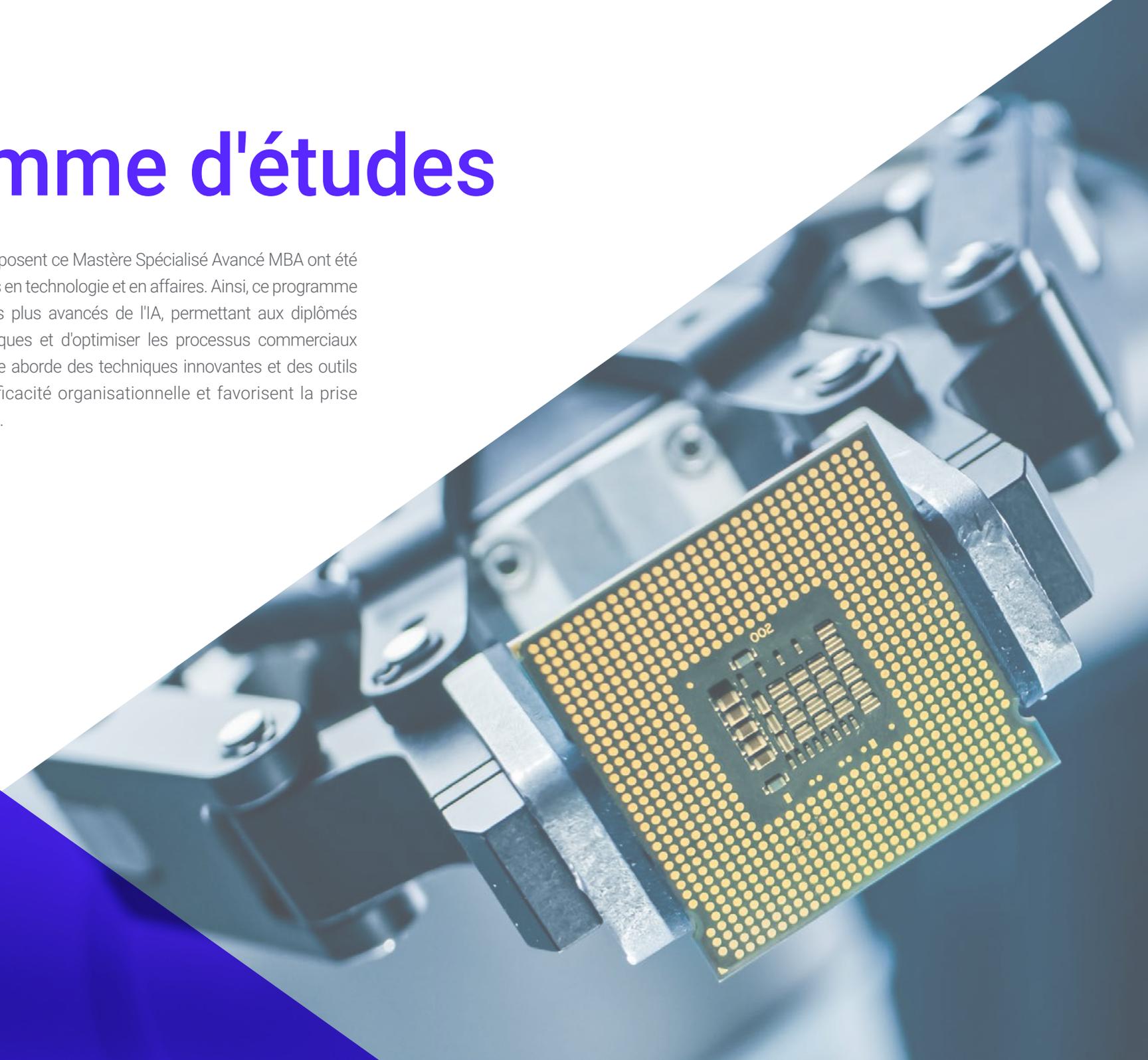
Les étudiants ont positionné TECH comme l'université la mieux évaluée du monde dans les principaux portails d'opinion, soulignant sa note la plus élevée de 4,9 sur 5, obtenue à partir de plus de 1 000 évaluations. Ces résultats consolident TECH en tant qu'institution universitaire de référence internationale, reflétant l'excellence et l'impact positif de son modèle éducatif.



03

Programme d'études

Les ressources spécialisées qui composent ce Mastère Spécialisé Avancé MBA ont été développées par une équipe d'experts en technologie et en affaires. Ainsi, ce programme d'études approfondit les aspects les plus avancés de l'IA, permettant aux diplômés d'identifier les opportunités stratégiques et d'optimiser les processus commerciaux complexes. De même, le programme aborde des techniques innovantes et des outils technologiques qui renforcent l'efficacité organisationnelle et favorisent la prise de décision basée sur les données.

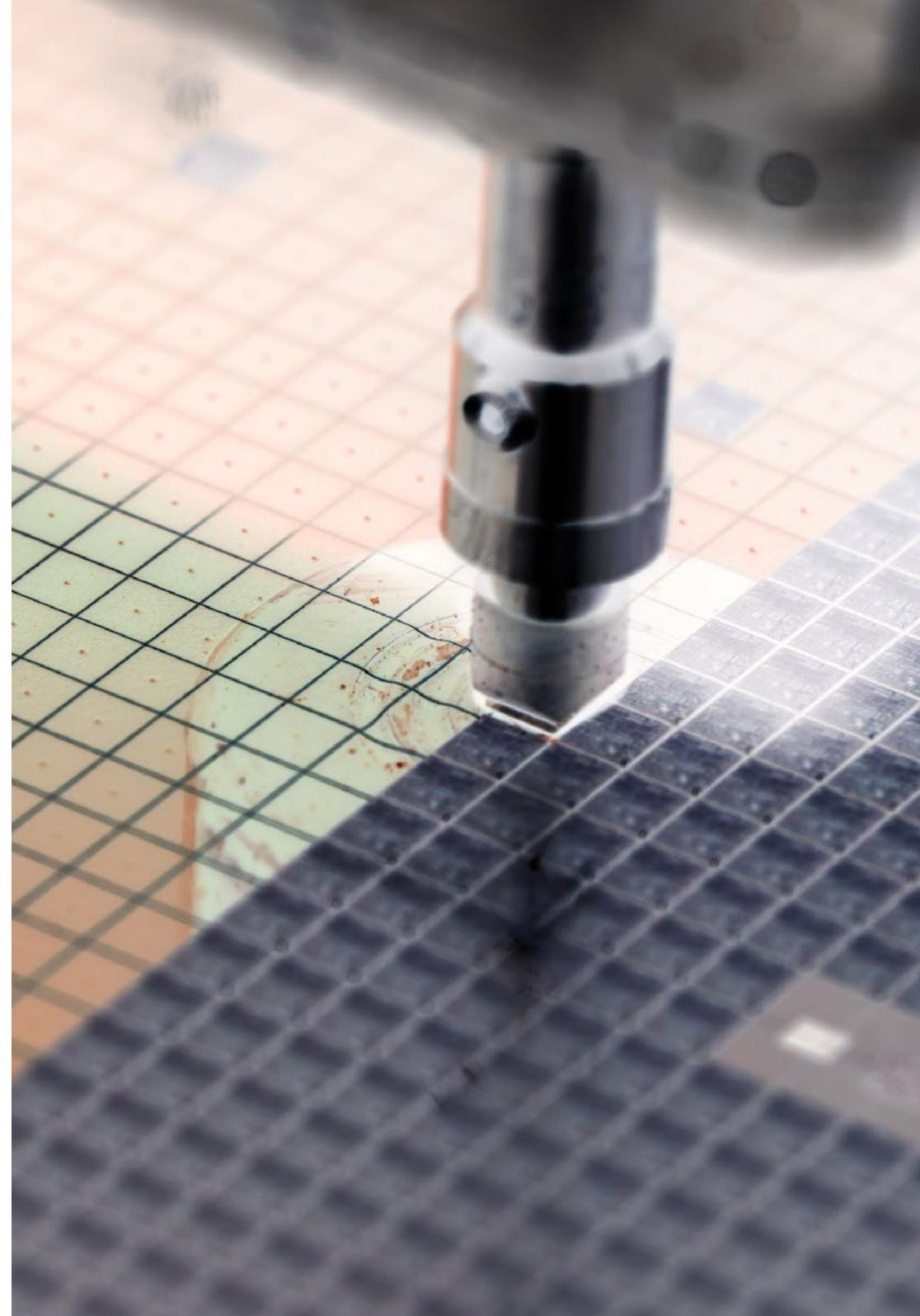


“

Vous appliquerez des solutions d'IA pour maximiser les performances de l'entreprise et obtenir des résultats exceptionnels”

Module 1. Leadership, éthique et responsabilité sociale des entreprises

- 1.1. Mondialisation et Gouvernance
 - 1.1.1. Mondialisation et tendances : Internationalisation des marchés
 - 1.1.2. Environnement économique et gouvernance d'entreprise
 - 1.1.3. *Accountability* ou Responsabilité
- 1.2. Leadership
 - 1.2.1. Environnement interculturel
 - 1.2.2. Leadership et Direction d'entreprise
 - 1.2.3. Rôles et responsabilités de la direction
- 1.3. *Cross-cultural management*
 - 1.3.1. Dimension culturelle du management international
 - 1.3.2. La mondialisation dans la Gestion des Entreprises
 - 1.3.3. Leadership interculturel
- 1.4. *Management* et leadership
 - 1.4.1. Intégration des stratégies fonctionnelles dans les stratégies commerciales mondiales
 - 1.4.2. Politique de Gestion et Processus
 - 1.4.3. *Society and Enterprise*
- 1.5. Éthique des affaires
 - 1.5.1. Éthique et intégrité
 - 1.5.2. La conduite éthique des affaires
 - 1.5.3. Déontologie, codes d'éthique et de conduite
 - 1.5.4. Prévention de la fraude et de la corruption
 - 1.5.5. Finance et investissement responsables
- 1.6. Durabilité
 - 1.6.1. Entreprise et Développement Durable
 - 1.6.2. Impact social, environnemental et économique
 - 1.6.3. Agenda 2030 et ODD
- 1.7. Responsabilité Sociale des entreprises
 - 1.7.1. Responsabilité Sociale des entreprises
 - 1.7.2. Rôles et responsabilités
 - 1.7.3. Mise en œuvre de la Responsabilité Sociale des Entreprises



- 1.8. Systèmes et outils de gestion responsables
 - 1.8.1. Systèmes de gestion de la responsabilité sociale
 - 1.8.2. Intégration des systèmes
 - 1.8.3. Systèmes de gestion de la qualité, de l'environnement et de la santé et sécurité au travail
 - 1.8.4. Audits
- 1.9. Multinationales et droits de l'homme
 - 1.9.1. Mondialisation, droits de l'homme et les entreprises multinationales
 - 1.9.2. Les multinationales face au Droit international
 - 1.9.3. Instruments juridiques spécifiques
- 1.10. Environnement juridique et *Corporate Governance*
 - 1.10.1. Normes Internationales d'Importation et d'Exportation
 - 1.10.2. Propriété intellectuelle et industrielle
 - 1.10.3. Droit International du Travail

Module 2. Orientation stratégique et *Management* Directif

- 2.1. Analyse et design organisationnelles
 - 2.1.1. Culture organisationnelle
 - 2.1.2. Analyse organisationnelle
 - 2.1.3. Design de la structure organisationnelle
- 2.2. Stratégie d'entreprise
 - 2.2.1. Stratégie au niveau de l'entreprise
 - 2.2.2. Typologies des stratégies au niveau des entreprises
 - 2.2.3. Détermination de la stratégie d'entreprise
 - 2.2.4. Stratégie d'entreprise et image de marque
- 2.3. Planification et formulation stratégiques
 - 2.3.1. Réflexion stratégique
 - 2.3.2. Formulation et planification stratégiques
 - 2.3.3. Durabilité et Stratégie d'entreprise
- 2.4. Mise en œuvre des stratégies d'entreprise
 - 2.4.1. *Driving Corporate Strategy*
 - 2.4.2. *Pacing Corporate Strategy*
 - 2.4.3. *Framing Corporate Strategy*
- 2.5. Développement de nouvelles activités et consolidation de l'entreprise
 - 2.5.1. Développement de nouvelles affaires
 - 2.5.2. Croissance et consolidation de l'entreprise
- 2.6. Planification et stratégie
 - 2.6.1. Pertinence de l'orientation stratégique dans le processus de contrôle de gestion
 - 2.6.2. Analyse de l'environnement et de l'organisation
 - 2.6.3. Lean Management
- 2.7. Modèles et motifs stratégiques
 - 2.7.1. Richesse, valeur et rendement des investissements
 - 2.7.2. Stratégie d'entreprise: Méthodologie
 - 2.7.3. Croissance et consolidation de la stratégie d'entreprise
- 2.8. Stratégie concurrentielle
 - 2.8.1. Analyse du marché
 - 2.8.2. Avantage concurrentiel durable
 - 2.8.3. Retour sur investissement
- 2.9. Direction Stratégique
 - 2.9.1. Mission, vision et valeurs stratégiques
 - 2.9.2. *Balanced Scorecard* / Tableau de Bord
 - 2.9.3. Analyse, suivi et évaluation de la stratégie d'entreprise
 - 2.9.4. Direction stratégiques et *reporting*
- 2.10. Mise en œuvre de la stratégie
 - 2.10.1. Mise en œuvre stratégique: Objectifs, actions et impacts
 - 2.10.2. Suivi, alignement et stratégie
 - 2.10.3. Approche d'amélioration continue
- 2.11. Mise en œuvre de la stratégie
 - 2.11.1. Approche des systèmes et processus d'indicateurs
 - 2.11.2. Carte stratégique
 - 2.11.3. Différenciation et alignement
- 2.12. Communication stratégique
 - 2.12.1. Communication interpersonnelle
 - 2.12.2. Compétences communicatives et l'influence
 - 2.12.3. Communication interne et des plans de communication complets
 - 2.12.4. Obstacles à la communication dans l'entreprise

Module 3. Gestion des personnes et des talents

- 3.1. Comportement organisationnel
 - 3.1.1. Théorie des organisations
 - 3.1.2. Facteurs clés pour le changement des organisations
 - 3.1.3. Stratégies d'entreprise, typologies et gestion des connaissances
 - 3.1.4. Culture organisationnelle
 - 3.1.5. Comportement organisationnel et changement
 - 3.1.6. Les personnes dans les organisations
 - 3.1.7. Réflexion stratégique et système
 - 3.1.8. Planification et gestion de projets dans le département des Ressources Humaines
 - 3.1.9. Conception stratégique de l'organisation
 - 3.1.10. Bases financières et comptables de la gestion des Ressources Humaines
- 3.2. Les personnes dans les organisations
 - 3.2.1. Qualité de vie au travail et bien-être psychologique
 - 3.2.2. Groupes de travail et direction des réunions
 - 3.2.3. *Coaching* et gestion des équipes
 - 3.2.4. Gestion de l'égalité et de la diversité
- 3.3. La direction stratégique des personnes
 - 3.3.1. Conception des emplois, recrutement et sélection
 - 3.3.2. Planification Stratégique des Ressources Humaines: design et mise en œuvre
 - 3.3.3. Analyse de l'emploi ; design et sélection des travailleurs
 - 3.3.4. Formation et développement professionnel
- 3.4. Analyse du poste de travail
- 3.5. Sélection, dynamique de groupe et recrutement de Ressources Humaines
- 3.6. Gestion des ressources humaines basée sur les compétences
- 3.7. Évaluation et gestion des performances
- 3.8. Gestion de la formation
- 3.9. Gestion des talents
- 3.10. Innovation dans la gestion des talents et des personnes
- 3.11. Motivation
- 3.12. *Employer Branding*
- 3.13. Développer des équipes performantes
- 3.14. Développement de la gestion et le leadership
 - 3.14.1. Compétences en matière de gestion: Les aptitudes et compétences du 21e siècle
 - 3.14.2. Aptitudes non-directives
 - 3.14.3. Carte des aptitudes et compétences
 - 3.14.4. Leadership et gestion des ressources humaines
- 3.15. Gestion du temps
 - 3.15.1. Planification, organisation et contrôle
 - 3.15.2. Méthodologie de gestion du temps
 - 3.15.3. Plans d'action
 - 3.15.4. Outils pour une gestion efficace du temps
- 3.16. Gestion du changement
 - 3.16.1. Analyse des performances
 - 3.16.2. Plan stratégique
 - 3.16.3. Gestion du changement: facteurs clés, conception et gestion du processus
 - 3.16.4. Approche d'amélioration continue
- 3.17. Négociation et gestion des conflits
 - 3.17.1. Objectifs de la négociation: éléments différenciateurs
 - 3.17.2. Techniques de négociation efficaces
 - 3.17.3. Conflits: facteurs et typologies
 - 3.17.4. La gestion efficace des conflits: négociation et communication
 - 3.17.5. Communication interpersonnelle
 - 3.17.6. Techniques de négociation efficaces
 - 3.17.7. Conflits interpersonnels
 - 3.17.8. Négociation interculturelle
- 3.18. La communication managériale
 - 3.18.1. Analyse des performances
 - 3.18.2. Faire face au changement. Résistance au changement
 - 3.18.3. Gestion des processus de changement
 - 3.18.4. Gestion d'équipes multiculturelles
- 3.19. Gestion des Ressources Humaines et équipes PRL
 - 3.19.1. Gestion des Ressources Humaines
 - 3.19.2. Gestion des équipes
 - 3.19.3. Plan de Prévention des Risques Professionnels

- 3.20. Productivité, attraction, rétention et activation des talents
 - 3.20.1. Productivité
 - 3.20.2. Les leviers de la productivité
 - 3.20.3. Leviers d'attraction, de rétention et d'attraction des talents
- 3.21. Compensation monétaire vs. Non-monétaire
 - 3.21.1. Modèles d'échelons salariaux
 - 3.21.2. Modèles de compensation non monétaires
 - 3.21.3. Compensation monétaire vs. Non-monétaire
- 3.22. Gestion d'équipe et performance des personnes
 - 3.22.1. Environnement multiculturel et multidisciplinaire
 - 3.22.2. Gestion d'équipe et de personnes
 - 3.22.3. *Coaching* et gestion de personnes
 - 3.22.4. Réunions de direction : planification et gestion du temps
- 3.23. Gestion des connaissances et du talent
 - 3.23.1. Identifier les connaissances et les talents dans les organisations
 - 3.23.2. Modèles de gestion des connaissances et des talents de l'entreprise
 - 3.23.3. Créativité et innovation
- 3.24. Transformer les ressources humaines à l'ère du numérique
 - 3.24.1. Nouvelles formes d'organisation et nouvelles méthodologies de travail
 - 3.24.2. Compétences numériques et marque *Professional Brand*
 - 3.24.3. RH et *Data Analysis*
 - 3.24.4. La gestion des personnes à l'ère numérique

Module 4. Gestion économique et financière

- 4.1. Environnement économique
 - 4.1.1. Théorie des organisations
 - 4.1.2. Facteurs clés pour le changement des organisations
 - 4.1.3. Stratégies d'entreprise, typologies et gestion des connaissances
- 4.2. Le financement de l'entreprise
 - 4.2.1. Sources de financement
 - 4.2.2. Types de coûts de financement
 - 4.2.2.1. Le coût des fonds propres
 - 4.2.2.2. Le coût de la dette
 - 4.2.2.3. Le coût moyen pondéré du capital (WACC) dans l'évaluation des projets d'investissement

- 4.3. Comptabilité de Gestion
 - 4.3.1. Cadre comptable international
 - 4.3.2. Introduction au cycle comptable
 - 4.3.3. États comptables des entreprises
- 4.4. De la comptabilité générale à la comptabilité analytique
 - 4.4.1. Éléments du calcul des coûts
 - 4.4.2. Stock en comptabilité générale et analytique
 - 4.4.3. Dépenses en général et comptabilité analytique
 - 4.4.4. Classification des coûts
- 4.5. Systèmes d'information et *business intelligence*
 - 4.5.1. Principes fondamentaux et classification
 - 4.5.2. Phases et méthodes de répartition des coûts
 - 4.5.3. Choix du centre de coûts et de l'effet
- 4.6. Budget et Contrôle de Gestion
 - 4.6.1. Planification budgétaire
 - 4.6.2. Contrôle de Gestion: design et objectifs
 - 4.6.3. Suivi et *rapports*
- 4.7. Gestion de la trésorerie
 - 4.7.1. Fonds de Roulement Comptable et Besoins en Fonds de Roulement
 - 4.7.2. Calcul des besoins de trésorerie d'exploitation
 - 4.7.3. *Credit Management*
 - 4.7.4. Gestion de fonds, de patrimoine et de *family office*
- 4.8. Responsabilité fiscale des entreprises
 - 4.8.1. La responsabilité fiscale des entreprises
 - 4.8.2. Procédure fiscale : une approche par pays
- 4.9. Systèmes de contrôle des entreprises
 - 4.9.1. Typologie du Contrôle
 - 4.9.2. Conformité Réglementaire/ *Compliance*
 - 4.9.3. Audit interne
 - 4.9.4. Audit externe
- 4.10. Direction Financière
 - 4.10.1. L'introduction à la Direction Financière
 - 4.10.2. La Direction Financière et la stratégie d'entreprise
 - 4.10.3. Directeur Financier (CFO) : compétences en gestion directive

- 4.11. Planification financière
 - 4.11.1. Modèles commerciaux et besoins de financement
 - 4.11.2. Outils d'analyse financière
 - 4.11.3. Planification financière à court terme
 - 4.11.4. Planification financière à long terme
- 4.12. Stratégie financière de l'entreprise
 - 4.12.1. Investissements financiers des entreprises
 - 4.12.2. Croissance stratégique : typologies
- 4.13. Contexte Macroéconomique
 - 4.13.1. Analyse Macroéconomique
 - 4.13.2. Indicateurs à court terme
 - 4.13.3. Cycle économique
- 4.14. Financement stratégique
 - 4.14.1. Activités bancaires : environnement actuel
 - 4.14.2. Analyse et gestion des risques
- 4.15. Marchés monétaires et des capitaux
 - 4.15.1. Marché des titres à revenu fixe
 - 4.15.2. Marché à revenu variable
 - 4.15.3. Évaluation l'entreprise
- 4.16. Analyse et planification financières
 - 4.16.1. Analyse du bilan
 - 4.16.2. Analyse du compte de résultat
 - 4.16.3. Analyse de la rentabilité
- 4.17. Analyses et résolution de problèmes
 - 4.17.1. Méthodologie de la résolution de problèmes
 - 4.17.2. Méthode des cas

Module 5. Gestion des opérations et de la logistique

- 5.1. Direction et Gestion des Opérations
 - 5.1.1. Définir la stratégie des opérations
 - 5.1.2. Planification et contrôle de la chaîne d'approvisionnement
 - 5.1.3. Systèmes d'indicateurs
- 5.2. Organisation industrielle et logistique
 - 5.2.1. Département de l'Organisation Industrielle
 - 5.2.2. Département de la Logistique Interne
 - 5.2.3. Département de la Logistique Externe
- 5.3. Structure et types de production (MTS, MTO, ATO, ETO etc.)
 - 5.3.1. Système et stratégies de production
 - 5.3.2. Système de gestion des stocks
 - 5.3.3. Indicateurs de production
- 5.4. Structure et types d'approvisionnement
 - 5.4.1. Fonction de l'approvisionnement
 - 5.4.2. Gestion de l'approvisionnement
 - 5.4.3. Processus de décision d'achat
- 5.5. Contrôle économique des achats
 - 5.5.1. Conception avancée des entrepôts
 - 5.5.2. *Picking* et *Sorting*
 - 5.5.3. Contrôle des flux de matériel
- 5.6. Contrôle des opérations de stockage
 - 5.6.1. Opérations de stockage
 - 5.6.2. Contrôle des stocks et systèmes de localisation
 - 5.6.3. Techniques de gestion des stocks
- 5.7. Direction des achats
 - 5.7.1. Gestion des Stocks
 - 5.7.2. Gestion des Entrepôts
 - 5.7.3. Gestion des Achats et de l'Approvisionnement
- 5.8. Typologie de la Chaîne d'Approvisionnement (SCM)
 - 5.8.1. Chaîne d'Approvisionnement
 - 5.8.2. Avantages de la Gestion de la Chaîne d'Approvisionnement
 - 5.8.3. Gestion logistique de la Chaîne d'Approvisionnement
- 5.9. *Supply Chain management*
 - 5.9.1. Coûts et efficacité de la chaîne d'opérations
 - 5.9.2. Changement de la structure de la demande
 - 5.9.3. Changement de la stratégie d'exploitation

- 5.10. Interactions de la GCA avec tous les domaines
 - 5.10.1. Secteurs à prendre en compte dans l'interaction
 - 5.10.2. Interrelations dans la SCM
 - 5.10.3. Problèmes d'intégration dans la SCM
- 5.11. Coûts logistiques
 - 5.11.1. Coûts à considérer en fonction du secteur
 - 5.11.2. Problèmes de coûts logistiques
 - 5.11.3. Optimisation des coûts logistiques
- 5.12. Rentabilité et efficacité des chaînes logistiques: KPIs
 - 5.12.1. Rentabilité et efficacité des médiations
 - 5.12.2. Indicateurs généraux des chaînes logistiques
 - 5.12.3. Indicateurs spécifiques
- 5.13. Processus logistiques
 - 5.13.1. Organisation et gestion par les processus
 - 5.13.2. Approvisionnement, production, distribution
 - 5.13.3. Qualité, coûts et outils de la qualité
 - 5.13.4. Service après-vente
- 5.14. Logistique de Transport et distribution clients
 - 5.14.1. Analyse et prévision de la demande
 - 5.14.2. Prévision et planification des ventes
 - 5.14.3. *Collaborative Planning Forecasting and Replacement*
- 5.15. Logistique et clients
 - 5.15.1. Analyse et prévision de la demande
 - 5.15.2. Prévision et planification des ventes
 - 5.15.3. *Collaborative Planning Forecasting and Replacement*
- 5.16. Logistique internationale
 - 5.16.1. Douanes, processus d'exportation et d'importation
 - 5.16.2. Formes et moyens de paiement internationaux
 - 5.16.3. Plateformes logistiques internationales
- 5.17. *Outsourcing* des opérations
 - 5.17.1. Douanes, processus d'exportation et d'importation
 - 5.17.2. Formes et moyens de paiement internationaux
 - 5.17.3. Plateformes logistiques internationales
- 5.18. Compétitivité des opérations
 - 5.18.1. L'innovation dans les opérations comme avantage concurrentiel de l'entreprise
 - 5.18.2. Technologies et sciences émergentes
 - 5.18.3. Les Systèmes d'information dans les opérations
- 5.19. Gestion de la qualité
 - 5.19.1. Qualité totale
 - 5.19.2. Système de gestion de la qualité ISO 9001:15
 - 5.19.3. Systèmes intégrer de gestion
 - 5.19.4. L'excellence dans le management : le modèle EFQM
 - 5.19.5. Outils de qualité

Module 6. Gestion des systèmes d'information

- 6.1. Environnements technologiques
 - 6.1.1. Systèmes d'information des entreprises
 - 6.1.2. Décisions stratégiques
 - 6.1.3. Rôle du DSI
- 6.2. Systèmes et technologies de l'information dans l'entreprise
 - 6.2.1. Évolution du modèle informatique
 - 6.2.2. Organisation et département IT
 - 6.2.3. Technologies de l'information et environnement économique
- 6.3. Stratégie d'entreprise et stratégie technologique
 - 6.3.1. Création de valeur pour les clients et les actionnaires
 - 6.3.2. Décisions stratégiques en matière de SI/TI
 - 6.3.3. Stratégie d'Entreprise vs. Technologie et stratégie numérique
- 6.4. Gestion des Systèmes d'Information
 - 6.4.1. Analyse des entreprises et des secteurs industriels
 - 6.4.2. Modèles commerciaux basés sur l'Internet
 - 6.4.3. La valeur de l'informatique dans l'entreprise
- 6.5. Planification Stratégique des Systèmes d'Information
 - 6.5.1. Le processus de la planification stratégique
 - 6.5.2. Formulation de la stratégie SI
 - 6.5.3. Plan de mise en œuvre de la stratégie

- 6.6. Systèmes d'information pour la prise de décision
 - 6.6.1. *Business Intelligence*
 - 6.6.2. *Data Warehouse*
 - 6.6.3. BSC ou Tableau de Bord Prospectif
- 6.7. Systèmes d'Information et *Business Intelligence*
 - 6.7.1. GRC et *Business Intelligence*
 - 6.7.2. La gestion de projets de *Business Intelligence*
 - 6.7.3. L'architecture de *Business Intelligence*
- 6.8. *L'intelligence économique dans l'entreprise*
 - 6.8.1. Le monde des données
 - 6.8.2. Concepts pertinents
 - 6.8.3. Caractéristiques principales
 - 6.8.4. Solutions actuelles du marché
 - 6.8.5. Architecture globale d'une solution BI
 - 6.8.6. La cybersécurité dans la BI et *Data Science*
- 6.9. Nouveau concept commercial
 - 6.9.1. Pourquoi la BI
 - 6.9.2. Obtenir l'information
 - 6.9.3. BI dans les différents départements de l'entreprise
 - 6.9.4. Les raisons d'investir dans la BI
- 6.10. Outils et solutions de BI
 - 6.10.1. Choisir le meilleur outil
 - 6.10.2. Microsoft Power BI, MicroStrategy et Tableau
 - 6.10.3. SAP BI, SAS BI et Qlikview
 - 6.10.4. Prometeus
- 6.11. Planification et gestion de Projets BI
 - 6.11.1. Premières étapes pour définir un projet de BI
 - 6.11.2. Solution BI pour l'entreprise
 - 6.11.3. Exigences et objectifs
- 6.12. Applications de gestion d'entreprise
 - 6.12.1. Modèles commerciaux de base technologique
 - 6.12.2. Capacités pour innover
 - 6.12.3. Nouvelle conception des processus de la chaîne de valeur

- 6.13. Transformation Numérique
 - 6.13.1. Plan stratégique pour le commerce électronique
 - 6.13.2. Gestion de la logistique et service à la clientèle dans le commerce électronique
 - 6.13.3. *e-Commerce* comme opportunité d'internationalisation
- 6.14. Technologies et tendances
 - 6.14.1. Stratégies des *Médias Sociaux*
 - 6.14.2. Optimisation des canaux de service et du support client
 - 6.14.3. Réglementation numérique
- 6.15. Outsourcing de TI
 - 6.15.1. *Mobile eCommerce*
 - 6.15.2. Conception et utilisation
 - 6.15.3. Opérations de commerce électronique

Module 7. Gestion Commerciale, marketing stratégique et communication d'entreprise

- 7.1. Gestion Commerciale
 - 7.1.1. Macro Conceptuel de l'innovation
 - 7.1.2. Typologies de l'innovation
 - 7.1.3. Innovation continue et discontinue
 - 7.1.4. Formation et Innovation
- 7.2. Marketing
 - 7.2.1. Innovation et stratégie d'entreprise
 - 7.2.2. Projet global d'innovation: design et gestion
 - 7.2.3. Ateliers d'innovation
- 7.3. Gestion stratégique du Marketing
 - 7.3.1. Méthodologie *Lean Startup*
 - 7.3.2. Initiative commercial innovante: étapes
 - 7.3.3. Modalités de financement
 - 7.3.4. Outils de modélisation : carte de l'empathie, modèle et métriques Canva
 - 7.3.5. Croissance et fidélité
- 7.4. Marketing numérique et e-commerce
- 7.5. *Managing digital business*
- 7.6. Marketing numérique pour renforcer la marque

- 7.7. Stratégies du marketing numérique
 - 7.7.1. Les opportunités d'innovation
 - 7.7.2. L'étude de faisabilité et la spécification des propositions
 - 7.7.3. La définition et la conception des projets
 - 7.7.4. L'exécution des projets
 - 7.7.5. La clôture des projets
- 7.8. Marketing numérique pour attirer et fidéliser les clients
- 7.9. Gestion des campagnes numériques
- 7.10. Plan de marketing en ligne
- 7.11. *Blended marketing*
- 7.12. Stratégie de vente et de communication
- 7.13. Communication d'Entreprise RH
- 7.14. Stratégie de la Communication d'entreprise
- 7.15. Communication et réputation numérique
 - 7.15.1. Gestion de crise et réputation en ligne des entreprises
 - 7.15.2. Rapport sur la réputation en ligne
 - 7.15.3. Netiquette et bonnes pratiques dans les réseaux sociaux
 - 7.15.4. *Branding et networking 2.0*

Module 8. Études de marché, publicité et gestion du marketing

- 8.1. Étude de Marché (Direction commerciale)
 - 8.1.1. Gestion des ventes
 - 8.1.2. Stratégie de vente
 - 8.1.3. Techniques de vente de négociation
 - 8.1.4. Gestion des équipes de ventes
- 8.2. Méthodes et techniques de recherche quantitative
 - 8.2.1. Variables et échelles de mesure
 - 8.2.2. Sources d'information
 - 8.2.3. Techniques d'échantillonnage
 - 8.2.4. Traitement et analyse des données
- 8.3. Méthodes et techniques de recherche qualitative
 - 8.3.1. Techniques directes : *Focus Group*
 - 8.3.2. Techniques anthropologiques
 - 8.3.3. Techniques indirectes
 - 8.3.4. *Two face mirror* et méthode Delphi

- 8.4. Segmentation du marché
 - 8.4.1. Concept de la segmentation du marché
 - 8.4.2. Utilité et exigences de la segmentation
 - 8.4.3. Types de marché
 - 8.4.4. Concept et analyse de la demande
 - 8.4.5. Segmentation et critères
 - 8.4.6. Définition du public cible
- 8.5. Gestion de projets de recherche
 - 8.5.1. Outils d'analyse de l'information
 - 8.5.2. Élaboration d'un plan de gestion des attentes
 - 8.5.3. Évaluation de la faisabilité du projet
- 8.6. L'investigation des marchés internationaux
 - 8.6.1. Introduction aux études de marché internationales
 - 8.6.2. Processus d'étude de marché international
 - 8.6.3. L'importance des sources secondaires dans la recherche internationale
- 8.7. Études de faisabilité
 - 8.7.1. Collecte d'informations sur les comportements et les motivations d'achat
 - 8.7.2. Analyse et évaluation de l'offre concurrentielle
 - 8.7.3. Structure et potentiel du marché
 - 8.7.4. Intention d'achat
 - 8.7.5. Résultats de Faisabilité
- 8.8. Publicité
 - 8.8.1. Le Marketing et l'impact sur l'entreprise
 - 8.8.2. Les variables de base du marketing
 - 8.8.3. Le plan du Marketing
- 8.9. Développement du plan de Marketing
 - 8.9.1. Analyse et diagnostic
 - 8.9.2. Décisions stratégiques
 - 8.9.3. Décisions opérationnelles
- 8.10. *Stratégies de promotion et merchandising*
 - 8.10.1. Gestion de la publicité
 - 8.10.2. Plan de communication et moyens
 - 8.10.3. Le *Merchandising* comme technique de marketing
 - 8.10.4. *Visuel merchandising*

- 8.11. Planification des médias
 - 8.11.1. Les sources d'innovation
 - 8.11.2. Tendances actuelles du Marketing
 - 8.11.3. Outils de marketing
 - 8.11.4. Stratégie du Marketing et la communication avec les clients
- 8.12. Principes fondamentaux de la gestion des entreprises
 - 8.12.1. Analyse interne et externe. SWOT
 - 8.12.2. Analyse sectorielle et concurrentielle
 - 8.12.3. Modèle Canvas
- 8.13. Négociation commerciale
- 8.14. La prise de décision dans la gestion commerciale
- 8.15. Direction et gestion du réseau de vente
- 8.16. Mise en œuvre de la fonction commerciale
- 8.17. *Key account management*
- 8.18. Gestion financière et budgétaire

Module 9. Innovation et Gestion de Projet

- 9.1. Innovation
 - 9.1.1. Macro Conceptual de l'innovation
 - 9.1.2. Typologies de l'innovation
 - 9.1.3. Innovation continue et discontinue
 - 9.1.4. Formation et Innovation
- 9.2. Stratégie de l'Innovation
 - 9.2.1. Innovation et stratégie d'entreprise
 - 9.2.2. Projet global d'innovation: design et gestion
 - 9.2.3. Ateliers d'innovation
- 9.3. Création d'une *start-up*
 - 9.3.1. De l'idée au modèle d'entreprise
 - 9.3.2. Les partenaires
 - 9.3.3. Considérations juridiques
 - 9.3.4. Organisation et culture
 - 9.3.5. Capital Risque et Gestion Entrepreneuriale

- 9.4. Conception et validation du modèle d'entreprise
 - 9.4.1. Méthodologie *Lean Startup*
 - 9.4.2. Initiative commercial innovante: étapes
 - 9.4.3. Modalités de financement
 - 9.4.4. Outils de modélisation : carte de l'empathie, modèle et métriques Canva
 - 9.4.5. Croissance et fidélité
- 9.5. Direction et Gestion des Projets
 - 9.5.1. Les opportunités d'innovation
 - 9.5.2. L'étude de faisabilité et la spécification des propositions
 - 9.5.3. La définition et la conception des projets
 - 9.5.4. L'exécution des projets
 - 9.5.5. La clôture des projets
- 9.6. Gestion du changement dans les projets : gestion de la formation
- 9.7. Gestion de la communication de projets
- 9.8. Méthodologies traditionnelles et innovantes
- 9.9. *Project Management* pour *Startups*
- 9.10. Planification de la gestion des risques dans les projets

Module 10. Management directif

- 10.1. *General Management*
 - 10.1.1. Concept *General Management*
 - 10.1.2. L'action du directeur général
 - 10.1.3. Le directeur général et ses fonctions
 - 10.1.4. Transformation du travail de la direction
- 10.2. *Management directif*
 - 10.2.1. Intégration des stratégies fonctionnelles dans les stratégies commerciales mondiales
 - 10.2.2. *Management* exécutif et développement de processus
 - 10.2.3. Politique de Gestion et Processus
 - 10.2.4. *Society and Enterprise*
 - 10.2.5. *Knowledge Management*

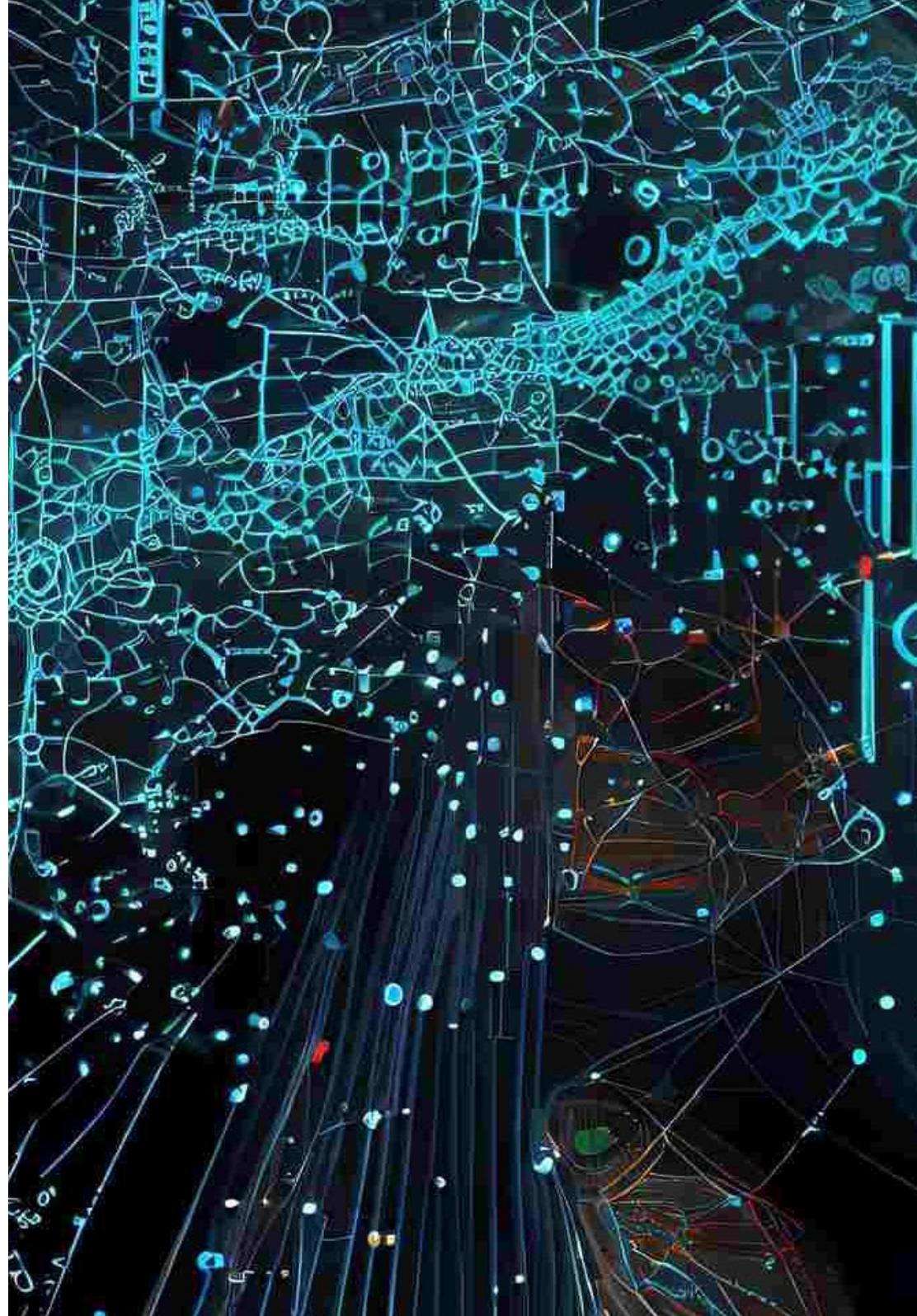
- 10.3. Les personnes dans les organisations
 - 10.3.1. Qualité de vie au travail et bien-être psychologique
 - 10.3.2. Groupes de travail et direction des réunions
 - 10.3.3. Coaching et gestion d'équipes
 - 10.3.4. Gestion de l'égalité et de la diversité
- 10.4. Discours et formation de porte-parole
 - 10.4.1. Communication interpersonnelle
 - 10.4.2. Compétences communicatives et l'influence
 - 10.4.3. Obstacles à la communication
- 10.5. Communication personnelle et organisationnelle
 - 10.5.1. Communication et objectifs
 - 10.5.2. Appliquer les compétences en communication
 - 10.5.3. La communication dans les organisations
 - 10.5.4. Outils de communication personnels et organisationnels
 - 10.5.5. Élaboration d'un plan de communication d'entreprise
 - 10.5.6. Département communication au sein de l'organisation
 - 10.5.7. Avantages de la communication interne
 - 10.5.8. Stratégies de communication externe
 - 10.5.9. Communication d'Entreprise 2.0
 - 10.5.10. Gestion de crise dans la communication
- 10.6. Développement de la gestion et le leadership
 - 10.6.1. Concept de développement direction
 - 10.6.2. Le concept de leadership
 - 10.6.3. Théories du leadership
 - 10.6.4. Styles de leadership
 - 10.6.5. L'intelligence dans le leadership
 - 10.6.6. Les défis du leadership aujourd'hui
- 10.7. Leadership 2.0
 - 10.7.1. Leadership et styles de leadership
 - 10.7.2. Motivation
 - 10.7.3. Intelligence émotionnelle
 - 10.7.4. Capacités et compétences du dirigeant 2.0
 - 10.7.5. Réunions efficaces

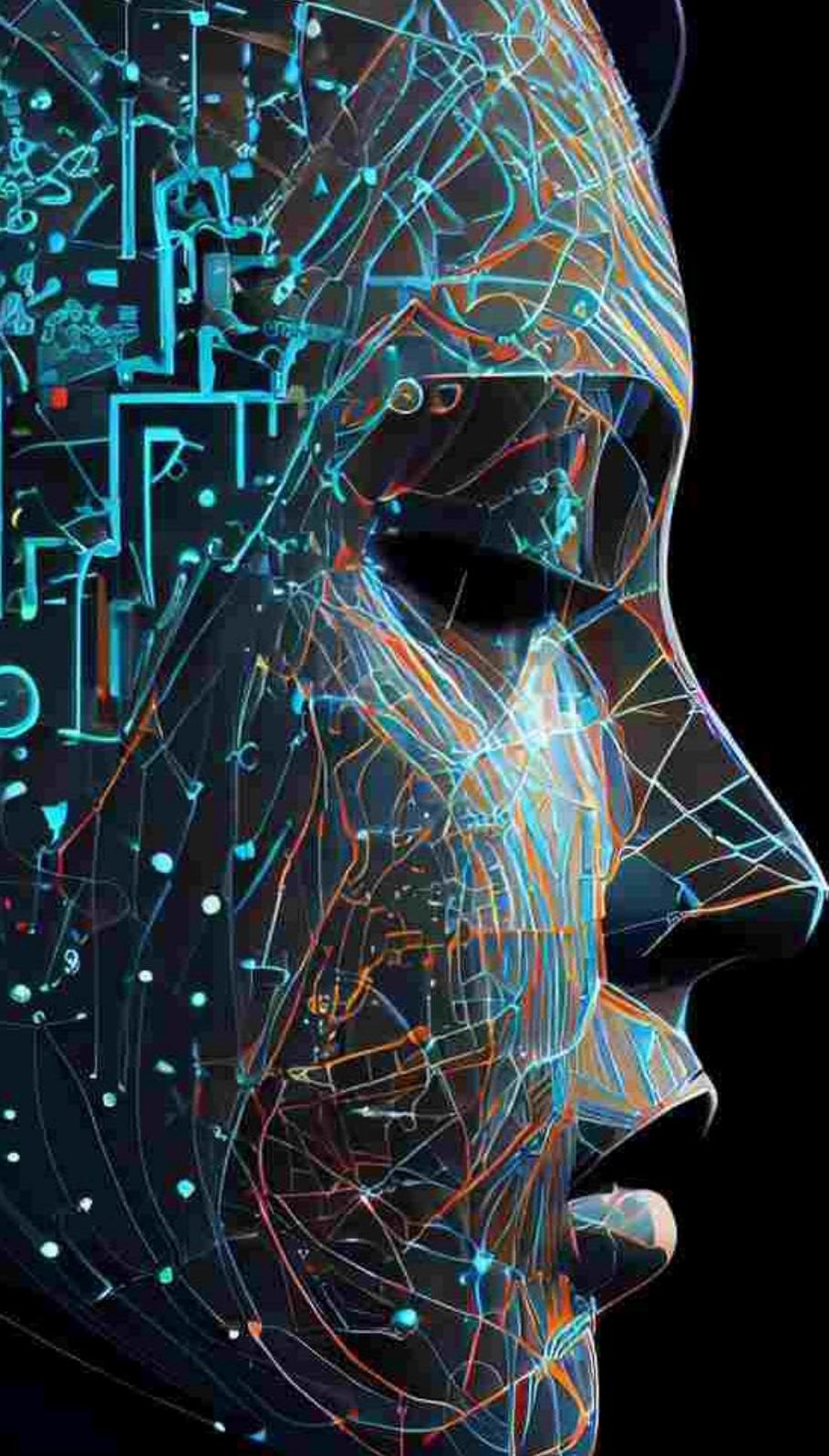
- 10.8. Analyses et résolution de problèmes
 - 10.8.1. Méthodologie de la résolution de problèmes
 - 10.8.2. Méthode des cas
 - 10.8.3. Positionnement et prise de décision
- 10.9. Négociation et résolution des conflits
 - 10.9.1. Techniques de négociation efficaces
 - 10.9.2. Conflits interpersonnels
 - 10.9.3. Négociation interculturelle
- 10.10. Gestion du temps
 - 10.10.1. Planification, organisation et contrôle
 - 10.10.2. Méthodologie de gestion du temps
 - 10.10.3. Plans d'action
 - 10.10.4. Outils pour une gestion efficace du temps

Module 11. Principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle

- 11.1. Histoire de l'Intelligence Artificielle
 - 11.1.1. Quand avons-nous commencé à parler d'Intelligence Artificielle ?
 - 11.1.2. Références dans le cinéma
 - 11.1.3. Importance de l'Intelligence Artificielle
 - 11.1.4. Technologies habilitantes et de soutien pour l'Intelligence Artificielle
- 11.2. L'Intelligence Artificielle dans les jeux
 - 11.2.1. La théorie des Jeux
 - 11.2.2. *Minimax* et élagage Alpha-Bêta
 - 11.2.3. Simulation : Monte Carlo
- 11.3. Réseaux neuronaux
 - 11.3.1. Fondements biologiques
 - 11.3.2. Modèle de calcul
 - 11.3.3. Réseaux neuronaux supervisés et non supervisés
 - 11.3.4. Perceptron simple
 - 11.3.5. Perceptron multicouche

- 11.4. Algorithmes génétiques
 - 11.4.1. Histoire
 - 11.4.2. Base biologique
 - 11.4.3. Codification des problèmes
 - 11.4.4. Génération de la population initiale
 - 11.4.5. Algorithme principal et opérateurs génétiques
 - 11.4.6. Évaluation des individus : *Fitness*
- 11.5. Thésaurus, vocabulaires, taxonomies
 - 11.5.1. Vocabulaires
 - 11.5.2. Taxonomie
 - 11.5.3. Thésaurus
 - 11.5.4. Ontologies
 - 11.5.5. Représentation des connaissances : web sémantique
- 11.6. Web sémantique
 - 11.6.1. Spécifications: RDF, RDFS et OWL
 - 11.6.2. Inférence/raisonnement
 - 11.6.3. *Linked Data*
- 11.7. Systèmes experts et DSS
 - 11.7.1. Systèmes experts
 - 11.7.2. Systèmes d'aide à la décision
- 11.8. *Chatbots* et assistants virtuels
 - 11.8.1. Types d'assistants : Assistants vocaux et textuels
 - 11.8.2. Éléments fondamentaux pour le développement d'un assistant : *Intents*, entités et flux de dialogue
 - 11.8.3. Intégration : Web, Slack, Whatsapp, Facebook
 - 11.8.4. Outils d'aide au développement : *Dialog Flow, Watson Assistant*
- 11.9. Stratégie de mise en œuvre de l'IA
- 11.10. L'avenir de l'Intelligence Artificielle
 - 11.10.1. Nous comprenons comment détecter les émotions grâce aux algorithmes
 - 11.10.2. Création d'une personnalité : Langage, expressions et contenu
 - 11.10.3. Tendances de l'Intelligence Artificielle
 - 11.10.4. Réflexion





Module 12. Types et cycle de vie des données

- 12.1. Statistiques
 - 12.1.1. Statistiques : Statistique descriptive, statistique inférentielle
 - 12.1.2. Population, échantillon, individu
 - 12.1.3. Variables: Définition, échelles de mesure
- 12.2. Types de données statistiques
 - 12.2.1. Selon le type
 - 12.2.1.1. Quantitatifs : Données continues et données discrètes
 - 12.2.1.2. Qualitatifs : Données binomiales, données nominales et données ordinales
 - 12.2.2. Selon la forme
 - 12.2.2.1. Numérique
 - 12.2.2.2. Texte
 - 12.2.2.3. Logique
 - 12.2.3. Selon la source
 - 12.2.3.1. Primaire
 - 12.2.3.2. Secondaire
- 12.3. Cycle de vie des données
 - 12.3.1. Étape de cycle
 - 12.3.2. Les étapes du cycle
 - 12.3.3. Les principes du FAIR
- 12.4. Les premières étapes du cycle
 - 12.4.1. Définition des objectifs
 - 12.4.2. Détermination des besoins en ressources
 - 12.4.3. Diagramme de Gantt
 - 12.4.4. Structure des données
- 12.5. Collecte des données
 - 12.5.1. Méthodologie de collecte
 - 12.5.2. Outils de collecte
 - 12.5.3. Canaux de collecte

- 12.6. Nettoyage des données
 - 12.6.1. Phases du nettoyage des données
 - 12.6.2. Qualité des données
 - 12.6.3. Manipulation des données (avec R)
- 12.7. Analyse des données, interprétations, évaluation des résultats
 - 12.7.1. Mesures statistiques
 - 12.7.2. Indices de ratios
 - 12.7.3. Extraction de données
- 12.8. Entrepôt de données (*Datawarehouse*)
 - 12.8.1. Les éléments qui le composent
 - 12.8.2. Conception
 - 12.8.3. Aspects à prendre en compte
- 12.9. Disponibilité des données
 - 12.9.1. Accès
 - 12.9.2. Utilité
 - 12.9.3. Sécurité
- 12.10. Aspects réglementaires
 - 12.10.1. Loi sur la protection des données
 - 12.10.2. Bonnes pratiques
 - 12.10.3. Autres aspects réglementaires

Module 13. Les données en Intelligence Artificielle

- 13.1. Science des données
 - 13.1.1. La science des données
 - 13.1.2. Outils avancés pour le scientifique des données
- 13.2. Données, informations et connaissances
 - 13.2.1. Données, informations et connaissances
 - 13.2.2. Types de données
 - 13.2.3. Sources des données
- 13.3. Des données aux informations
 - 13.3.1. Analyse des Données
 - 13.3.2. Types d'analyse
 - 13.3.3. Extraction d'informations d'un *Dataset*

- 13.4. Extraction d'informations par la visualisation
 - 13.4.1. La visualisation comme outils d'analyse
 - 13.4.2. Méthodes de visualisation
 - 13.4.3. Visualisation d'un ensemble de données
- 13.5. Qualité des données
 - 13.5.1. Données de qualités
 - 13.5.2. Nettoyage des données
 - 13.5.3. Prétraitement de base des données
- 13.6. *Dataset*
 - 13.6.1. Enrichissement du *Dataset*
 - 13.6.2. La malédiction de la dimensionnalité
 - 13.6.3. Modification d'un ensemble de données
- 13.7. Déséquilibre
 - 13.7.1. Déséquilibre des classes
 - 13.7.2. Techniques d'atténuation du déséquilibre
 - 13.7.3. Équilibrer un *Dataset*
- 13.8. Modèles non supervisé
 - 13.8.1. Modèles non supervisé
 - 13.8.2. Méthodes
 - 13.8.3. Classifications avec modèles non supervisé
- 13.9. Modèles supervisés
 - 13.9.1. Modèles supervisé
 - 13.9.2. Méthodes
 - 13.9.3. Classifications avec modèles supervisés
- 13.10. Outils et bonnes pratiques
 - 13.10.1. Bonnes pratiques pour un scientifique des données
 - 13.10.2. Le meilleur modèle
 - 13.10.3. Outils utiles

Module 14. Extraction de données. Sélection, prétraitement et transformation

- 14.1. Inférence statistique
 - 14.1.1. Statistiques descriptives vs Inférence statistique
 - 14.1.2. Procédures paramétriques
 - 14.1.3. Procédures non paramétriques
- 14.2. Analyse exploratoire
 - 14.2.1. Analyse descriptive
 - 14.2.2. Visualisation
 - 14.2.3. Préparations des données
- 14.3. Préparations des données
 - 14.3.1. Intégration et nettoyage des données
 - 14.3.2. Normalisation des données
 - 14.3.3. Transformer les attributs
- 14.4. Valeurs manquantes
 - 14.4.1. Traitement des valeurs manquantes
 - 14.4.2. Méthodes d'imputation par maximum de vraisemblance
 - 14.4.3. Imputation des valeurs manquantes à l'aide de l'apprentissage automatique
- 14.5. Bruit dans les données
 - 14.5.1. Classes et attributs de bruit
 - 14.5.2. Filtrage du bruit
 - 14.5.3. L'effet du bruit
- 14.6. La malédiction de la dimensionnalité
 - 14.6.1. *Oversampling*
 - 14.6.2. *Undersampling*
 - 14.6.3. Réduction des données multidimensionnelles
- 14.7. Des attributs continus aux attributs discrets
 - 14.7.1. Données continues ou discrètes
 - 14.7.2. Processus de discrétisation
- 14.8. Les données
 - 14.8.1. Sélection des données
 - 14.8.2. Perspectives et critères de sélections
 - 14.8.3. Méthodes de sélection

- 14.9. Sélection des instances
 - 14.9.1. Méthodes de sélection des instances
 - 14.9.2. Sélection des prototypes
 - 14.9.3. Méthodes avancées de sélection des instances
- 14.10. Prétraitement des données dans les environnements *Big Data*

Module 15. Algorithme et complexité dans l'Intelligence Artificielle

- 15.1. Introduction aux stratégies de conception d'algorithmes
 - 15.1.1. Récursion
 - 15.1.2. Diviser pour mieux régner
 - 15.1.3. Autres stratégies
- 15.2. Efficacité et analyse des algorithmes
 - 15.2.1. Mesures d'efficacité
 - 15.2.2. Taille de l'entrée de mesure
 - 15.2.3. Mesure du temps d'exécution
 - 15.2.4. Pire, meilleur et moyen cas
 - 15.2.5. Notation asymptotique
 - 15.2.6. Critères d'analyse mathématique des algorithmes non récursifs
 - 15.2.7. Analyse mathématique des algorithmes récursifs
 - 15.2.8. Analyse empirique des algorithmes
- 15.3. Algorithmes de tri
 - 15.3.1. Concept de tri
 - 15.3.2. Triage des bulles
 - 15.3.3. Tri par sélection
 - 15.3.4. Triage par insertion
 - 15.3.5. Tri fusion (*Merge_Sort*)
 - 15.3.6. Tri rapide (*Quick_Sort*)
- 15.4. Algorithmes avec arbres
 - 15.4.1. Concept d'arbre
 - 15.4.2. Arbres binaires
 - 15.4.3. Allées d'arbres
 - 15.4.4. Représentation des expressions
 - 15.4.5. Arbres binaires ordonnés
 - 15.4.6. Arbres binaires équilibrés

- 15.5. Algorithmes avec *Heaps*
 - 15.5.1. Les *Heaps*
 - 15.5.2. L'algorithme *Heapsort*
 - 15.5.3. Files d'attente prioritaires
- 15.6. Algorithmes graphiques
 - 15.6.1. Représentation
 - 15.6.2. Voyage en largeur
 - 15.6.3. Profondeur de déplacement
 - 15.6.4. Disposition topologique
- 15.7. Algorithmes *Greedy*
 - 15.7.1. La stratégie *Greedy*
 - 15.7.2. Éléments de la stratégie *Greedy*
 - 15.7.3. Change de devises
 - 15.7.4. Le problème du voyageur
 - 15.7.5. Problème de sac à dos
- 15.8. Recherche de chemins minimaux
 - 15.8.1. Le problème du chemin minimal
 - 15.8.2. Arcs et cycles négatifs
 - 15.8.3. Algorithme de Dijkstra
- 15.9. Algorithmes *Greedy* sur les graphes
 - 15.9.1. L'arbre à chevauchement minimal
 - 15.9.2. L'algorithme de Prim
 - 15.9.3. L'algorithme de Kruskal
 - 15.9.4. Analyse de la complexité
- 15.10. *Backtracking*
 - 15.10.1. Le *Backtracking*
 - 15.10.2. Techniques alternatives

Module 16. Systèmes intelligents

- 16.1. Théorie des agents
 - 16.1.1. Histoire du concept
 - 16.1.2. Définition de l'agent
 - 16.1.3. Les agents en Intelligence Artificielle
 - 16.1.4. Les agents en génie de software
- 16.2. Architectures des agents
 - 16.2.1. Le processus de raisonnement d'un agent
 - 16.2.2. Agents réactifs
 - 16.2.3. Agents déductifs
 - 16.2.4. Agents hybrides
 - 16.2.5. Comparaison
- 16.3. Information et connaissance
 - 16.3.1. Distinction entre données, informations et connaissances
 - 16.3.2. Évaluation de la qualité des données
 - 16.3.3. Méthode de capture des données
 - 16.3.4. Méthodes d'acquisition des informations
 - 16.3.5. Méthodes d'acquisition des connaissances
- 16.4. Représentation des connaissances
 - 16.4.1. L'importance de la représentation de la connaissance
 - 16.4.2. Définition de la représentation des connaissances à travers leurs rôles
 - 16.4.3. Caractéristiques de la représentation de la connaissance
- 16.5. Ontologies
 - 16.5.1. Introduction aux métadonnées
 - 16.5.2. Concept philosophique d'ontologie
 - 16.5.3. Concept informatique d'ontologie
 - 16.5.4. Ontologies de domaine et ontologies de niveau supérieur
 - 16.5.5. Comment construire une ontologie ?
- 16.6. Langages ontologiques et logiciels pour la création d'ontologies
 - 16.6.1. Triplés RDF, *Turtle* et N
 - 16.6.2. RDF *Schema*
 - 16.6.3. OWL
 - 16.6.4. SPARQL
 - 16.6.5. Introduction aux différents outils de création d'ontologies
 - 16.6.6. Installation et utilisation du *Protégé*
- 16.7. Le web sémantique
 - 16.7.1. L'état actuel et futur du web sémantique
 - 16.7.2. Applications du web sémantique

- 16.8. Autres modèles de représentation des connaissances
 - 16.8.1. Vocabulaires
 - 16.8.2. Vision globale
 - 16.8.3. Taxonomie
 - 16.8.4. Thésaurus
 - 16.8.5. Folksonomies
 - 16.8.6. Comparaison
 - 16.8.7. Cartes mentales
 - 16.9. Évaluation et intégration des représentations des connaissances
 - 16.9.1. Logique d'ordre zéro
 - 16.9.2. Logique de premier ordre
 - 16.9.3. Logique descriptive
 - 16.9.4. Relations entre les différents types de logique
 - 16.9.5. *Prolog* : programmation basée sur la logique du premier ordre
 - 16.10. Raisonneurs sémantiques, systèmes à base de connaissances et systèmes experts
 - 16.10.1. Concept de raisonneur
 - 16.10.2. Application d'un raisonneur
 - 16.10.3. Systèmes basés sur la connaissance
 - 16.10.4. MYCIN, histoire des Systèmes Experts
 - 16.10.5. Éléments et Architecture des Systèmes Experts
 - 16.10.6. Création de Systèmes Experts
- Module 17. Apprentissage automatique et exploration des données**
- 17.1. Introduction à les processus de découverte des connaissances et les concepts de base de l'apprentissage automatique
 - 17.1.1. Concepts clés du processus de découverte de connaissances
 - 17.1.2. Perspective historique du processus de découverte de connaissances
 - 17.1.3. Étapes du processus de découverte de connaissances
 - 17.1.4. Techniques utilisées dans les processus de découverte de connaissances
 - 17.1.5. Caractéristiques des bons modèles d'apprentissage automatique
 - 17.1.6. Types d'informations sur l'apprentissage automatique
 - 17.1.7. Concepts de base de l'apprentissage
 - 17.1.8. Concepts de base de l'apprentissage non supervisé
 - 17.2. Exploration et prétraitement des données
 - 17.2.1. Traitement des données
 - 17.2.2. Traitement des données dans le flux d'analyse des données
 - 17.2.3. Types de données
 - 17.2.4. Transformations de données
 - 17.2.5. Affichage et exploration des variables continues
 - 17.2.6. Affichage et exploration des variables catégorielles
 - 17.2.7. Mesures de corrélation
 - 17.2.8. Représentations graphiques les plus courantes
 - 17.2.9. Introduction à l'analyse multivariée et à la réduction des dimensions
 - 17.3. Arbres de décision
 - 17.3.1. Algorithme ID
 - 17.3.2. Algorithme C
 - 17.3.3. Surentraînement et taillage
 - 17.3.4. Analyse des résultats
 - 17.4. Évaluation des classificateurs
 - 17.4.1. Matrices de confusion
 - 17.4.2. Matrices d'évaluation numérique
 - 17.4.3. Statistique de Kappa
 - 17.4.4. La courbe ROC
 - 17.5. Règles de classification
 - 17.5.1. Mesures d'évaluation des règles
 - 17.5.2. Introduction à la représentation graphique
 - 17.5.3. Algorithme de superposition séquentielle
 - 17.6. Réseaux neuronaux
 - 17.6.1. Concepts de base
 - 17.6.2. Réseaux neuronaux simples
 - 17.6.3. Algorithme de *Backpropagation*
 - 17.6.4. Introduction aux réseaux neuronaux récurrents
 - 17.7. Méthodes bayésiennes
 - 17.7.1. Concepts de base des probabilités
 - 17.7.2. Théorème de Bayes
 - 17.7.3. Naive Bayes
 - 17.7.4. Introduction aux réseaux bayésiens

- 17.8. Modèles de régression et de réponse continue
 - 17.8.1. Régression linéaire simple
 - 17.8.2. Régression linéaire multiple
 - 17.8.3. Régression logistique
 - 17.8.4. Arbres de régression
 - 17.8.5. Introduction aux Machines à Vecteurs de Support (SVM)
 - 17.8.6. Mesures de qualité de l'ajustement
- 17.9. *Clustering*
 - 17.9.1. Concepts de base
 - 17.9.2. *Clustering* hiérarché
 - 17.9.3. Méthodes probabilistes
 - 17.9.4. Algorithme EM
 - 17.9.5. Méthode *B-Cubed*
 - 17.9.6. Méthodes implicites
- 17.10. Exploration de textes et Traitement du Langage Naturel (NLP)
 - 17.10.1. Concepts de base
 - 17.10.2. Création du corpus
 - 17.10.3. Analyse descriptive
 - 17.10.4. Introduction à l'analyse des sentiments

Module 18. Les Réseaux Neuronaux, la base du *Deep Learning*

- 18.1. Apprentissage profond
 - 18.1.1. Types d'apprentissage profond
 - 18.1.2. Applications de l'apprentissage profond
 - 18.1.3. Avantages et Inconvénients de l'apprentissage profond
- 18.2. Opérations
 - 18.2.1. Somme
 - 18.2.2. Produit
 - 18.2.3. Transfert
- 18.3. Couches
 - 18.3.1. Couche d'entrée
 - 18.3.2. Couche cachée
 - 18.3.3. Couche de sortie

- 18.4. Union de couches et opérations
 - 18.4.1. Conception des architectures
 - 18.4.2. Connexion entre les couches
 - 18.4.3. Propagation vers l'avant
- 18.5. Construction du premier réseau neuronal
 - 18.5.1. Conception du réseau
 - 18.5.2. Établissement des poids
 - 18.5.3. Entraînement du réseau
- 18.6. Entraîneur et optimiseur
 - 18.6.1. Sélection de l'optimiseur
 - 18.6.2. Établissement d'une fonction de perte
 - 18.6.3. Établissement d'une métrique
- 18.7. Application des principes des réseaux neuronaux
 - 18.7.1. Fonctions d'Activation
 - 18.7.2. Propagation à rebours
 - 18.7.3. Paramétrage
- 18.8. Des neurones biologiques aux neurones artificiels
 - 18.8.1. Fonctionnement d'un neurone biologique
 - 18.8.2. Transfert de connaissances aux neurones artificiels
 - 18.8.3. Établissement de relations entre les deux
- 18.9. Mise en œuvre du MLP (Perceptron Multicouche) avec Keras
 - 18.9.1. Définition de la structure du réseau
 - 18.9.2. Compilation du modèle
 - 18.9.3. Formation au modèle
- 18.10. Hyperparamètres de *Fine tuning* des réseaux neuronaux
 - 18.10.1. Sélection de la fonction d'activation
 - 18.10.2. Réglage du *Learning Rate*
 - 18.10.3. Réglage des poids

Module 19. Entraînement de Réseaux neuronaux profonds

- 19.1. Problèmes de gradient
 - 19.1.1. Techniques d'optimisation du gradient
 - 19.1.2. Gradients stochastiques
 - 19.1.3. Techniques d'initialisation des poids
- 19.2. Réutilisation des couches pré-entraînées
 - 19.2.1. Entraînement par transfert d'apprentissage
 - 19.2.2. Extraction de caractéristiques
 - 19.2.3. Apprentissage profond
- 19.3. Optimisateurs
 - 19.3.1. Optimiseurs stochastiques à descente de gradient
 - 19.3.2. Optimiseurs Adam et *RMSprop*
 - 19.3.3. Optimiseurs de moment
- 19.4. Programmation du taux d'apprentissage
 - 19.4.1. Contrôle automatique du taux d'apprentissage
 - 19.4.2. Cycles d'apprentissage
 - 19.4.3. Termes de lissage
- 19.5. Surajustement
 - 19.5.1. Validation croisée
 - 19.5.2. Régularisation
 - 19.5.3. Mesures d'évaluation
- 19.6. Lignes directrices pratiques
 - 19.6.1. Conception de modèles
 - 19.6.2. Sélection des métriques et des paramètres d'évaluation
 - 19.6.3. Tests d'hypothèses
- 19.7. *Transfer Learning*
 - 19.7.1. Entraînement par transfert d'apprentissage
 - 19.7.2. Extraction de caractéristiques
 - 19.7.3. Apprentissage profond
- 19.8. *Data Augmentation*
 - 19.8.1. Transformation d'image
 - 19.8.2. Génération de données synthétiques
 - 19.8.3. Transformation de texte

- 19.9. Application pratique du *Transfer Learning*
 - 19.9.1. Entraînement par transfert d'apprentissage
 - 19.9.2. Extraction de caractéristiques
 - 19.9.3. Apprentissage profond
- 19.10. Régularisation
 - 19.10.1. L et L
 - 19.10.2. Régularisation par entropie maximale
 - 19.10.3. *Dropout*

Module 20. Personnalisation des modèles et entraînement avec TensorFlow

- 20.1. TensorFlow
 - 20.1.1. Utilisation de la bibliothèque TensorFlow
 - 20.1.2. Entraînement des modèles avec TensorFlow
 - 20.1.3. Opérations avec les graphes dans TensorFlow
- 20.2. TensorFlow et NumPy
 - 20.2.1. Environnement de calcul NumPy pour TensorFlow
 - 20.2.2. Utilisation des tableaux NumPy avec TensorFlow
 - 20.2.3. Opérations NumPy pour les graphes TensorFlow
- 20.3. Personnalisation des modèles et des algorithmes d'apprentissage
 - 20.3.1. Construire des modèles personnalisés avec TensorFlow
 - 20.3.2. Gestion des paramètres d'entraînement
 - 20.3.3. Utilisation de techniques d'optimisation pour l'entraînement
- 20.4. Fonctions et graphiques TensorFlow
 - 20.4.1. Fonctions avec TensorFlow
 - 20.4.2. Utilisation des graphes pour l'apprentissage des modèles
 - 20.4.3. Optimisation des graphes avec les opérations TensorFlow
- 20.5. Chargement des données et prétraitement avec TensorFlow
 - 20.5.1. Chargement des données d'ensembles avec TensorFlow
 - 20.5.2. Prétraitement des données avec TensorFlow
 - 20.5.3. Utilisation des outils TensorFlow pour la manipulation des données

- 20.6. L'API *tfdata*
 - 20.6.1. Utilisation de l'API *tfdata* pour le traitement des données
 - 20.6.2. Construction des flux de données avec *tfdata*
 - 20.6.3. Utilisation de l'API *tfdata* pour l'entraînement des modèles
- 20.7. Le format *TFRecord*
 - 20.7.1. Utilisation de l'API *TFRecord* pour la sérialisation des données
 - 20.7.2. Chargement de fichiers *TFRecord* avec TensorFlow
 - 20.7.3. Utilisation des fichiers *TFRecord* pour l'entraînement des modèles
- 20.8. Couches de prétraitement Keras
 - 20.8.1. Utilisation de l'API de prétraitement Keras
 - 20.8.2. Construire un prétraitement en *pipeline* avec Keras
 - 20.8.3. Utilisation de l'API de prétraitement Keras pour l'entraînement des modèles
- 20.9. Le projet TensorFlow *Datasets*
 - 20.9.1. Utilisation de TensorFlow *Datasets* pour le chargement des données
 - 20.9.2. Prétraitement des données avec TensorFlow *Datasets*
 - 20.9.3. Utilisation de TensorFlow *Datasets* pour l'entraînement des modèles
- 20.10. Construction d'une application de *Deep Learning* avec TensorFlow
 - 20.10.1. Application pratique
 - 20.10.2. Construction d'une application de *Deep Learning* avec TensorFlow
 - 20.10.3. Entraînement des modèles avec TensorFlow
 - 20.10.4. Utilisation de l'application pour la prédiction des résultats

Module 21. *Deep Computer Vision* avec les Réseaux Neuronaux Convolutifs

- 21.1. L'architecture *Visual Cortex*
 - 21.1.1. Fonctions du cortex visuel
 - 21.1.2. Théorie de la vision computationnelle
 - 21.1.3. Modèles de traitement des images
- 21.2. Couches convolutives
 - 21.2.1. Réutilisation des poids dans la convolution
 - 21.2.2. Convolution D
 - 21.2.3. Fonctions d'Activation
- 21.3. Couches de regroupement et mise en œuvre des couches de regroupement avec Keras
 - 21.3.1. *Pooling* et *Striding*
 - 21.3.2. *Flattening*
 - 21.3.3. Types de *Pooling*
- 21.4. Architecture du CNN
 - 21.4.1. Architecture du VGG
 - 21.4.2. Architecture *AlexNet*
 - 21.4.3. Architecture *ResNet*
- 21.5. Mise en œuvre d'un CNN *ResNet* à l'aide de Keras
 - 21.5.1. Initialisation des poids
 - 21.5.2. Définition de la couche d'entrée
 - 21.5.3. Définition de la sortie
- 21.6. Utilisation de modèles Keras pré-entraînés
 - 21.6.1. Caractéristiques des modèles pré-entraînés
 - 21.6.2. Utilisations des modèles pré-entraînés
 - 21.6.3. Avantages des modèles pré-entraînés
- 21.7. Modèles pré-entraînés pour l'apprentissage par transfert
 - 21.7.1. Apprentissage par transfert
 - 21.7.2. Processus d'apprentissage par transfert
 - 21.7.3. Avantages de l'apprentissage par transfert
- 21.8. Classification et localisation en *Deep Computer Vision*
 - 21.8.1. Classification des images
 - 21.8.2. Localisation d'objets dans les images
 - 21.8.3. Détection d'objets
- 21.9. Détection et suivi d'objets
 - 21.9.1. Méthodes de détection d'objets
 - 21.9.2. Algorithmes de suivi d'objets
 - 21.9.3. Techniques de suivi et de localisation
- 21.10. Segmentation sémantique
 - 21.10.1. Apprentissage profond pour la segmentation sémantique
 - 21.10.2. Détection des bords
 - 21.10.3. Méthodes de segmentation basées sur des règles

Module 22. Traitement du Langage Naturel (NLP) avec les Réseaux Récurrents Naturels (RNN) et l'Attention

- 22.1. Génération de texte à l'aide de RNN
 - 22.1.1. Formation d'un RNN pour la génération de texte
 - 22.1.2. Génération de langage naturel avec RNN
 - 22.1.3. Applications de génération de texte avec RNN
- 22.2. Création d'ensembles de données d'entraînement
 - 22.2.1. Préparation des données pour l'entraînement des RNN
 - 22.2.2. Stockage de l'ensemble de données de formation
 - 22.2.3. Nettoyage et transformation des données
 - 22.2.4. Analyse des Sentiments
- 22.3. Classement des opinions avec RNN
 - 22.3.1. Détection des problèmes dans les commentaires
 - 22.3.2. Analyse des sentiments à l'aide d'algorithmes d'apprentissage profond
- 22.4. Réseau encodeur-décodeur pour la traduction automatique neuronale
 - 22.4.1. Formation d'un RNN pour la traduction automatique
 - 22.4.2. Utilisation d'un réseau *encoder-decoder* pour la traduction automatique
 - 22.4.3. Améliorer la précision de la traduction automatique avec les RNN
- 22.5. Mécanismes de l'attention
 - 22.5.1. Application de mécanismes de l'attention avec les RNN
 - 22.5.2. Utilisation de mécanismes d'attention pour améliorer la précision des modèles
 - 22.5.3. Avantages des mécanismes d'attention dans les réseaux neuronaux
- 22.6. Modèles *Transformers*
 - 22.6.1. Utilisation des modèles *Transformers* pour le traitement du langage naturel
 - 22.6.2. Application des modèles *Transformers* pour la vision
 - 22.6.3. Avantages des modèles *Transformers*
- 22.7. *Transformers* pour la vision
 - 22.7.1. Utilisation des modèles *Transformers* pour la vision
 - 22.7.2. Prétraitement des données d'imagerie
 - 22.7.3. Entraînement de modèle *Transformers* pour la vision
- 22.8. Bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*
 - 22.8.1. Utilisation de la bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*
 - 22.8.2. Application de la bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*

- 22.8.3. Avantages de la bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*
- 22.9. Autres bibliothèques de *Transformers*. Comparaison
 - 22.9.1. Comparaison entre les bibliothèques de *Transformers*
 - 22.9.2. Utilisation de bibliothèques de *Transformers*
 - 22.9.3. Avantages des bibliothèques de *Transformers*
- 22.10. Développement d'une Application NLP avec RNN et attention. Application pratique
 - 22.10.1 Développer une application du traitement du langage naturel à l'aide de RNN et de l'attention
 - 22.10.2 Utilisation des RNN, des mécanismes de soins et des modèles *Transformers* dans l'application
 - 22.10.3 Évaluation de l'application pratique

Module 23. Autoencodeurs, GANs, et modèles de diffusion

- 23.1. Représentation des données efficaces
 - 23.1.1. Réduction de la dimensionnalité
 - 23.1.2. Apprentissage profond
 - 23.1.3. Représentations compactes
- 23.2. Réalisation de PCA avec un codeur automatique linéaire incomplet
 - 23.2.1. Processus d'apprentissage
 - 23.2.2. Implémentation Python
 - 23.2.3. Utilisation des données de test
- 23.3. Codeurs automatiques empilés
 - 23.3.1. Réseaux neuronaux profonds
 - 23.3.2. Construction d'architectures de codage
 - 23.3.3. Utilisation de la régularisation
- 23.4. Auto-encodeurs convolutifs
 - 23.4.1. Conception du modèle convolutionnels
 - 23.4.2. Entraînement de modèles convolutionnels
 - 23.4.3. Évaluation des résultats
- 23.5. Suppression du bruit des codeurs automatiques
 - 23.5.1. Application de filtres
 - 23.5.2. Conception de modèles de codage
 - 23.5.3. Utilisation de techniques de régularisation

- 23.6. Codeurs automatiques dispersés
 - 23.6.1. Augmentation de l'efficacité du codage
 - 23.6.2. Minimiser le nombre de paramètres
 - 23.6.3. Utiliser des techniques de régularisation
- 23.7. Codeurs automatiques variationnels
 - 23.7.1. Utilisation de l'optimisation variationnelle
 - 23.7.2. Apprentissage profond non supervisé
 - 23.7.3. Représentations latentes profondes
- 23.8. Génération d'images MNIST à la mode
 - 23.8.1. Reconnaissance des formes
 - 23.8.2. Génération d'images
 - 23.8.3. Entraînement des réseaux neuronaux profonds
- 23.9. Réseaux adversaires génératifs et modèles de diffusion
 - 23.9.1. Génération de contenu à partir d'images
 - 23.9.2. Modélisation des distributions de données
 - 23.9.3. Utilisation de réseaux contradictoires
- 23.10. Implémentation des modèles
 - 23.10.1. Application pratique
 - 23.10.2. Implémentation des modèles
 - 23.10.3. Utilisation de données réelles
 - 23.10.4. Évaluation des résultats

Module 24. Informatique bio-inspirée

- 24.1. Introduction à l'informatique bio-inspirée
 - 24.1.1. Introduction à l'informatique bio-inspirée
- 24.2. Algorithmes d'adaptation sociale
 - 24.2.1. Calcul basé sur des colonies de fourmis bio-inspirées
 - 24.2.2. Variantes des algorithmes de colonies de fourmis
 - 24.2.3. Informatique en nuage de particules
- 24.3. Algorithmes génétiques
 - 24.3.1. Structure générale
 - 24.3.2. Implantations des principaux opérateurs

- 24.4. Stratégies d'exploration-exploitation de l'espace pour les algorithmes génétiques
 - 24.4.1. Algorithme CHC
 - 24.4.2. Problèmes multimodaux
- 24.5. Modèles de calcul évolutif (I)
 - 24.5.1. Stratégies évolutives
 - 24.5.2. Programmation évolutive
 - 24.5.3. Algorithmes basés sur l'évolution différentielle
- 24.6. Modèles de calcul évolutif (II)
 - 24.6.1. Modèles d'évolution basés sur l'Estimation des Distributions (EDA)
 - 24.6.2. Programmation génétique
- 24.7. Programmation évolutive appliquée aux problèmes d'apprentissage
 - 24.7.1. Apprentissage basé sur des règles
 - 24.7.2. Méthodes évolutionnaires dans les problèmes de sélection d'instances
- 24.8. Problèmes multi-objectifs
 - 24.8.1. Concept de dominance
 - 24.8.2. Application des algorithmes évolutionnaires aux problèmes multi-objectifs
- 24.9. Réseaux neuronaux (I)
 - 24.9.1. Introduction aux réseaux neuronaux
 - 24.9.2. Exemple pratique avec les réseaux neuronaux
- 24.10. Réseaux neuronaux (II)
 - 24.10.1. Cas d'utilisation des réseaux neuronaux dans la recherche médicale
 - 24.10.2. Cas d'utilisation des réseaux neuronaux en économie
 - 24.10.3. Cas d'utilisation des réseaux neuronaux en vision artificielle

Module 25. Intelligence Artificielle : stratégies et applications

- 25.1. Services financiers
 - 25.1.1. Les implications de l'intelligence artificielle (IA) dans les services financiers. Opportunités et défis
 - 25.1.2. Cas d'utilisation
 - 25.1.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 25.1.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

- 25.2. Implications de l'intelligence artificielle dans les services de santé
 - 25.2.1. Implications de l'IA dans le secteur de la santé. Opportunités et défis
 - 25.2.2. Cas d'utilisation
- 25.3. Risques liés à l'utilisation de l'IA dans les services de santé
 - 25.3.1. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 25.3.2. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 25.4. *Retail*
 - 25.4.1. Implications de l'IA dans le commerce de *détail*. Opportunités et défis
 - 25.4.2. Cas d'utilisation
 - 25.4.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 25.4.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 25.5. Industrie
 - 25.5.1. Implications de l'IA dans l'Industrie. Opportunités et défis
 - 25.5.2. Cas d'utilisation
- 25.6. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA dans l'industrie
 - 25.6.1. Cas d'utilisation
 - 25.6.2. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 25.6.3. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 25.7. Administration Publique
 - 25.7.1. Implications de l'Intelligence Artificielle dans l'Administration Publique. Opportunités et défis
 - 25.7.2. Cas d'utilisation
 - 25.7.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 25.7.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 25.8. Éducation
 - 25.8.1. Implications de l'IA dans l'Éducation. Opportunités et défis
 - 25.8.2. Cas d'utilisation
 - 25.8.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 25.8.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 25.9. Sylviculture et agriculture
 - 25.9.1. Implications de l'IA pour la foresterie et l'agriculture. Opportunités et défis
 - 25.9.2. Cas d'utilisation
 - 25.9.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 25.9.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 25.10. Ressources Humaines
 - 25.10.1. Implications de l'IA pour les Ressources Humaines. Opportunités et défis
 - 25.10.2. Cas d'utilisation
 - 25.10.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 25.10.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA



L'approche globale de ce programme vous garantira une préparation exhaustive pour relever les défis du monde entrepreneurial actuel, en menant avec succès dans un marché mondialisé et numérisé

04

Objectifs pédagogiques

Ce Mastère Spécialisé Avancé a été conçu pour fournir aux professionnels les outils et les compétences nécessaires pour appliquer l'IA dans leur pratique quotidienne, en stimulant leur développement professionnel et en améliorant considérablement leur impact entrepreneurial. Il s'agit sans aucun doute d'une opportunité unique qui transformera votre carrière, élargissant vos possibilités de croissance et de leadership dans un environnement concurrentiel dans le monde globalisé de l'Intelligence Artificielle.



“

*Un Mastère Spécialisé Avancé
innovant qui transformera votre
parcours professionnel”*



Objectifs généraux

- ◆ Développer des compétences pour intégrer l'Intelligence Artificielle dans les processus clés de l'entreprise
- ◆ Appliquer des techniques de *machine learning* pour optimiser la prise de décisions stratégiques
- ◆ Mettre en œuvre des solutions d'IA pour améliorer l'efficacité opérationnelle et réduire les coûts dans les entreprises
- ◆ Développer des modèles prédictifs utilisant l'IA pour anticiper les tendances et les comportements du marché
- ◆ Gérer des projets d'IA depuis leur conceptualisation jusqu'à leur mise en œuvre dans l'entreprise
- ◆ Développer des compétences dans l'utilisation de l'IA pour optimiser la stratégie commerciale de l'entreprise
- ◆ Gérer le respect des normes éthiques et légales dans la mise en œuvre de l'IA au sein de l'organisation
- ◆ Mettre en œuvre des technologies d'IA dans l'optimisation de la qualité et du contrôle des produits et services
- ◆ Développer des compétences pour gérer des équipes de travail interdisciplinaires dans des projets d'IA
- ◆ Appliquer l'IA pour prédire les risques et les opportunités sur les marchés internationaux





Objectifs spécifiques

Module 1. Leadership, éthique et responsabilité sociale des entreprises

- ♦ Développer une compréhension critique du concept de gouvernance d'entreprise et de son impact sur la Gestion d'Entreprise
- ♦ Explorer les différentes théories et approches du leadership, en soulignant leur pertinence pour la direction d'équipes dans le domaine entrepreneurial

Module 2. Orientation stratégique et *Management Directif*

- ♦ Appliquer les concepts fondamentaux de l'analyse et de la conception organisationnelles afin d'améliorer la structure et l'efficacité des entreprises
- ♦ Développer des compétences dans la formulation et la mise en œuvre de stratégies d'entreprise, en accord avec les objectifs organisationnels

Module 3. Gestion des personnes et des talents

- ♦ Développer une compréhension approfondie des principes du comportement organisationnel et de leur application dans la gestion des personnes
- ♦ Promouvoir l'intégration de stratégies de gestion des talents afin d'optimiser la performance et la motivation des employés au sein de l'organisation

Module 4. Gestion économique et financière

- ♦ Acquérir des connaissances clés sur l'environnement macroéconomique et son influence sur la prise de décisions financières au niveau de l'entreprise
- ♦ Développer des compétences en matière de planification financière, d'analyse des risques et de gestion de trésorerie afin d'améliorer la viabilité financière de l'entreprise

Module 5. Gestion des opérations et de la logistique

- ♦ Comprendre l'impact de la direction des opérations et de la gestion stratégique de la chaîne d'approvisionnement sur la compétitivité organisationnelle
- ♦ Développer des compétences pour gérer efficacement les processus d'approvisionnement, de production, d'inventaire et de distribution dans un environnement mondial

Module 6. Gestion des systèmes d'information

- ♦ Comprendre l'impact de la technologie sur les environnements économiques, organisationnels et commerciaux
- ♦ Analyser l'évolution des systèmes d'information et leur relation avec la stratégie technologique et numérique des entreprises

Module 7. Gestion commerciale, marketing stratégique et communication d'entreprise

- ♦ Comprendre les principes fondamentaux du marketing et leur application stratégique dans les affaires
- ♦ Développer des compétences pour concevoir et mettre en œuvre des stratégies de marketing numérique et de commerce électronique

Module 8. Études de marché, publicité et gestion du marketing

- ♦ Acquérir des connaissances sur les techniques et méthodes d'études de marché tant qualitatives que quantitatives
- ♦ Développer des compétences pour segmenter les marchés et appliquer des stratégies de recherche afin d'obtenir des données pertinentes

Module 9. Innovation et gestion de projet

- ♦ Encourager la créativité et l'innovation en tant que moteurs clés de la stratégie d'entreprise et de l'écosystème corporatif
- ♦ Développer des compétences en gestion de projets d'innovation, en appliquant des méthodologies agiles telles que *Scrum*
- ♦ Comprendre et appliquer les concepts et les phases du cycle de vie d'une start-up dans le contexte de projets innovants
- ♦ Développer des compétences pour gérer le changement organisationnel et diriger efficacement des projets d'innovation

Module 10. Management directif

- ♦ Comprendre le rôle et les fonctions de la haute direction dans la gestion d'une organisation
- ♦ Développer des compétences en matière de prise de décisions stratégiques, tant opérationnelles que commerciales

Module 11. Principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle

- ♦ Comprendre l'évolution historique de l'Intelligence Artificielle et ses applications dans différents secteurs, en soulignant les étapes clés et l'influence de la culture populaire
- ♦ Analyser les algorithmes et les techniques fondamentales utilisés dans l'IA, tels que les jeux, les réseaux neuronaux et les algorithmes génétiques, en comprenant leur base biologique et informatique

Module 12. Types et cycle de vie des données

- ♦ Comprendre les concepts clés des statistiques et les types de données, ainsi que leur utilisation dans la prise de décision lors de l'analyse des données
- ♦ Acquérir une compréhension claire du cycle de vie des données, depuis leur collecte jusqu'à leur analyse et leur stockage, en garantissant leur qualité et leur sécurité

Module 13. Les données en Intelligence Artificielle

- ♦ Comprendre le rôle crucial des données dans le processus d'intelligence artificielle, en faisant la distinction entre les données, les informations et les connaissances
- ♦ Explorer les techniques d'analyse des données et comment extraire des informations significatives à partir de grands ensembles de données

Module 14. Extraction de données. Sélection, prétraitement et transformation

- ♦ Acquérir des connaissances solides sur les techniques statistiques d'inférence, l'analyse exploratoire et leur application pour transformer et sélectionner les données pertinentes
- ♦ Apprendre à gérer les valeurs manquantes, le bruit dans les données et la malédiction de la dimensionnalité, en garantissant l'intégrité et la qualité de *dataset*

Module 15. Algorithme et complexité dans l'Intelligence Artificielle

- ♦ Développer des compétences dans la conception d'algorithmes efficaces, en explorant des stratégies telles que la récursivité, la division pour régner et d'autres techniques d'optimisation
- ♦ Comprendre les principes fondamentaux de la complexité algorithmique et de l'efficacité des algorithmes

Module 16. Systèmes intelligents

- ♦ Aborder l'histoire, la définition et l'application des agents intelligents tant en IA qu'en génie logiciel
- ♦ Explorer les processus de raisonnement et de classification des agents en réactifs, déductifs et hybrides

Module 17. Apprentissage automatique et exploration des données

- ♦ Présenter les étapes du processus de découverte des connaissances et les techniques utilisées
- ♦ Enseigner comment traiter, transformer et visualiser les données pour les modèles d'apprentissage automatique

Module 18. Les Réseaux Neuronaux, la base du *Deep Learning*

- ♦ Présenter les types et les applications de l'apprentissage profond, ainsi que ses avantages par rapport à d'autres méthodes d'IA
- ♦ Expliquer les couches des Réseaux Neuronaux (entrée, cachée, sortie) et les opérations fondamentales telles que l'addition et la multiplication

Module 19. Entraînement de Réseaux Neuronaux profonds

- ♦ Présenter les techniques permettant de résoudre les problèmes de gradients dans les réseaux neuronaux profonds, y compris les gradients stochastiques
- ♦ Expliquer comment tirer parti des réseaux pré-entraînés et transférer l'apprentissage vers de nouvelles tâches

Module 20. Personnalisation des modèles et entraînement avec TensorFlow

- ♦ Introduire la bibliothèque TensorFlow pour l'apprentissage et la gestion des modèles d'apprentissage automatique
- ♦ Expliquer comment TensorFlow fonctionne conjointement avec NumPy pour gérer les tableaux et les graphiques informatiques

Module 21. Deep Computer Vision avec les Réseaux Neuronaux Convolutifs

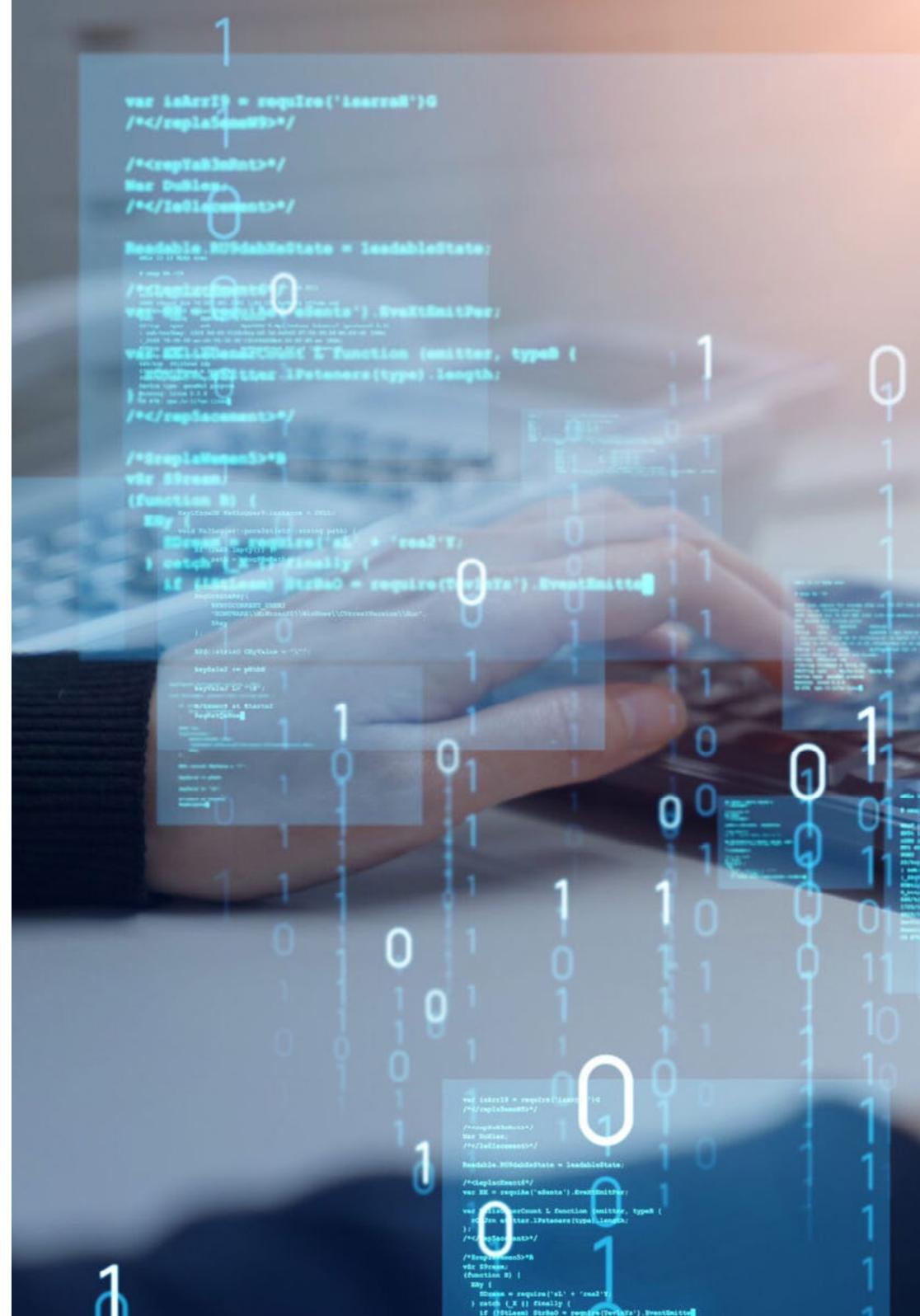
- Étudier comment le cerveau humain traite la vision, en mettant l'accent sur le cortex visuel et son rôle dans la perception des images
- Expliquer le concept de convolution dans les Réseaux Neuronaux, y compris la réutilisation des poids et les fonctions d'activation
- Analyser les architectures populaires des réseaux convolutifs tels que VGG, AlexNet et ResNet, ainsi que leur applicabilité en vision par ordinateur
- Explorer comment utiliser des modèles pré-entraînés dans des tâches de vision par ordinateur, en améliorant les performances grâce à l'apprentissage par transfert

Module 22. Traitement du Langage Naturel (NLP) avec les Réseaux Récurrents Naturels (RNN) et l'Attention

- Présenter comment les réseaux neuronaux récurrents (RNN) peuvent être utilisés pour la génération de texte en langage naturel
- Aborder l'utilisation des RNN pour l'analyse des sentiments et la classification des opinions dans les commentaires

Module 23. Autoencodeurs, GANs, et Modèles de Diffusion

- Expliquer les techniques de réduction de dimensionnalité et d'apprentissage profond pour obtenir des représentations compactes des données
- Analyser l'utilisation des *autoencoders* variationnels pour l'apprentissage non supervisé et la génération de représentations latentes profondes
- Étudier le concept des *GANs*, qui sont utilisés pour générer du contenu, tel que des images, à partir de distributions de données
- Enseigner comment mettre en œuvre et évaluer des modèles génératifs, tels que les *autoencoders* et les *GANs*, à l'aide de données réelles





Module 24. Informatique bio-inspirée

- ♦ Étudier les algorithmes basés sur des systèmes naturels, tels que les colonies de fourmis et les nuages de particules, pour résoudre des problèmes complexes
- ♦ Aborder les principes des algorithmes génétiques, leur structure et la manière dont les opérateurs génétiques de base sont mis en œuvre

Module 25. Intelligence Artificielle : stratégies et applications

- ♦ Analyser les implications de l'IA dans des secteurs tels que la finance et la santé, en explorant les opportunités, les défis et les risques associés
- ♦ Examiner l'impact de l'IA sur le commerce de détail et l'industrie, en mettant l'accent sur les cas d'utilisation et les risques futurs

“

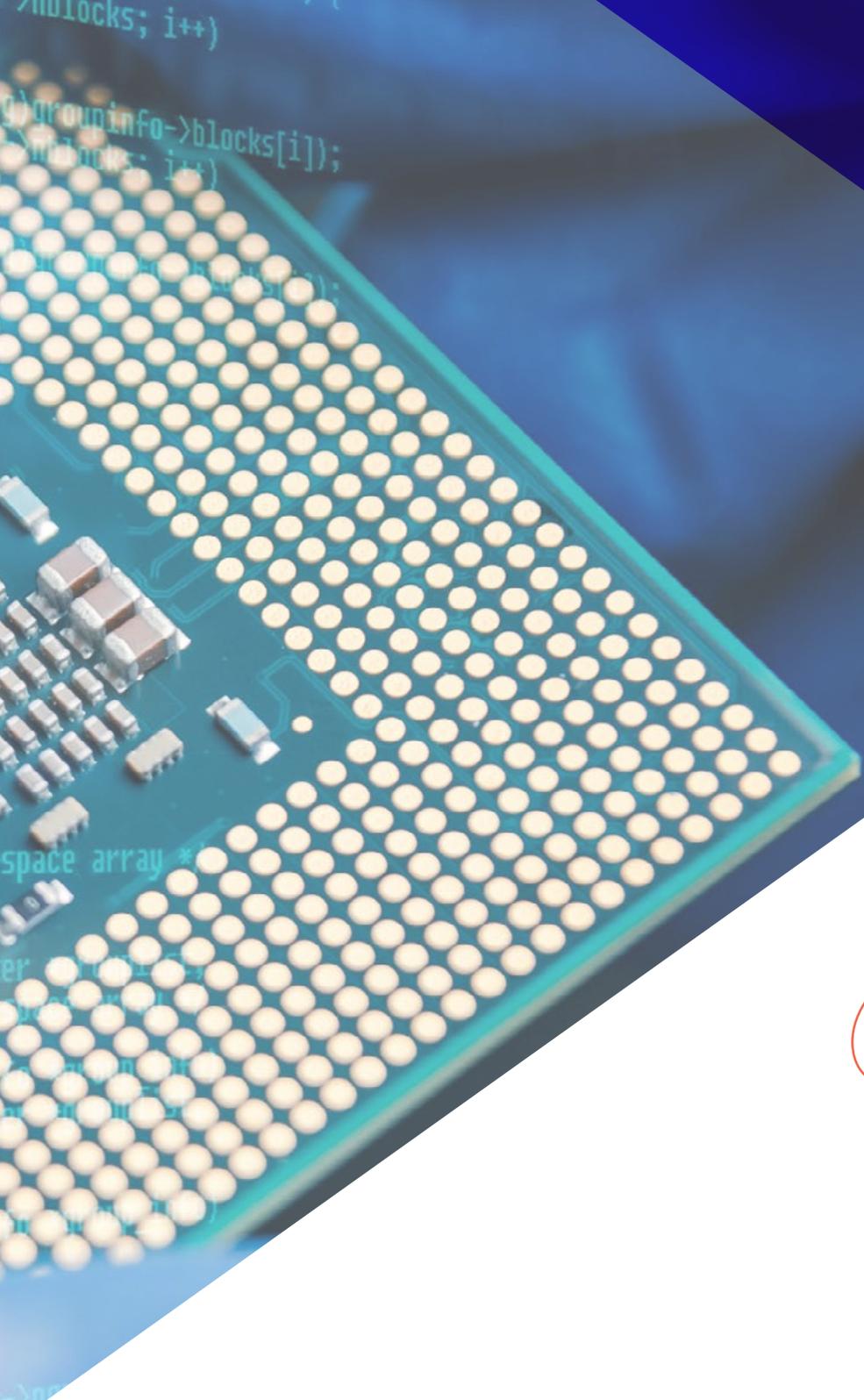
Maîtrisez l'Intelligence Artificielle pour augmenter votre productivité, résoudre des défis et améliorer votre qualité de vie”

05

Opportunités de carrière

À l'issue de ce Mastère Spécialisé Avancé MBA en Intelligence Artificielle, les professionnels acquerront une compréhension globale des stratégies commerciales avancées et de l'application pratique de l'Intelligence Artificielle dans divers secteurs. Les diplômés seront ainsi prêts à concevoir des solutions technologiques innovantes qui optimisent la gestion et les performances commerciales, ouvrant ainsi de nouvelles opportunités professionnelles sur un marché mondialisé et hautement concurrentiel.





“

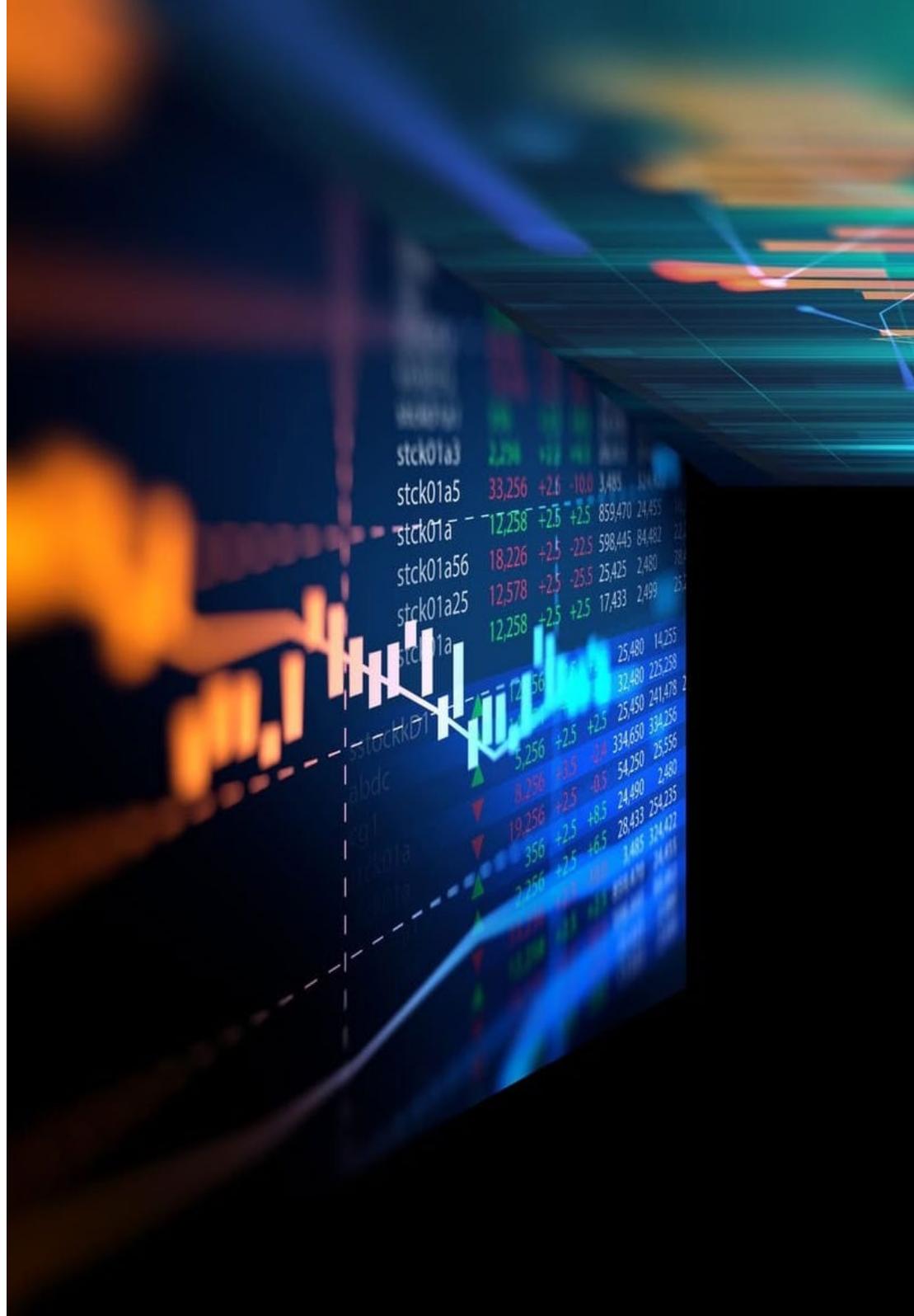
Vous appliquerez des approches basées sur les données pour optimiser les résultats commerciaux grâce à l'Intelligence Artificielle”

Profil des diplômés

Le diplômé de ce programme universitaire sera un professionnel doté des compétences techniques et stratégiques nécessaires pour mettre en œuvre des solutions basées sur l'IA dans le milieu des affaires. Il sera ainsi capable de diriger des projets technologiques et d'innovation, d'effectuer des analyses de données complexes et de gérer de manière optimale les ressources humaines et financières. En outre, il aura les compétences nécessaires pour intégrer des outils technologiques dans les processus d'entreprise, développer des stratégies marketing efficaces et diriger des équipes multidisciplinaires vers la réussite organisationnelle.

Vous appliquerez des connaissances avancées et des compétences pratiques pour concevoir des stratégies et des solutions technologiques innovantes qui optimisent les processus.

- ♦ **Maîtrise des Connaissances Théoriques et Pratiques** : combiner des connaissances théoriques approfondies avec des compétences pratiques dans l'application de l'intelligence artificielle (IA) pour transformer les processus d'entreprise, optimiser les opérations et améliorer l'analyse de données complexes
- ♦ **Capacité à Communiquer Efficacement** : développer des compétences pour communiquer des idées complexes de manière claire et efficace, en adaptant le langage et les concepts aux différents niveaux de compréhension au sein d'une équipe multidisciplinaire ou avec des clients
- ♦ **Gestion du Temps et des Ressources** : gérer efficacement des projets d'entreprise, optimiser les ressources et organiser les activités afin de maximiser le rendement et d'atteindre les objectifs
- ♦ **Pensée Critique et Résolution de Problèmes** : appliquer la pensée critique pour analyser des scénarios complexes, identifier les opportunités d'amélioration et générer des solutions innovantes basées sur l'IA



À l'issue de ce programme, vous serez en mesure d'utiliser vos connaissances et vos compétences dans les postes suivants :

1. **Directeur de l'Innovation Technologique** : responsable de la transformation numérique des entreprises grâce à la mise en œuvre de l'IA.
2. **Analyste de Données** : chargé de l'extraction et de l'analyse d'informations pour faciliter la prise de décision.
3. **Consultant en Intelligence Artificielle** : concepteur de solutions personnalisées adaptées aux besoins des organisations.
4. **Gestionnaire de Projet Technologique** : responsable de la planification et de l'exécution de projets technologiques complexes basés sur l'IA.
5. **Développeur de Modèles d'IA** : chargé de créer des applications et des algorithmes avancés pour résoudre des problèmes commerciaux.
6. **Spécialiste en Marketing Numérique avec IA** : développeur de stratégies personnalisées basées sur des données pour optimiser l'expérience client et la conversion.
7. **Spécialiste en Traitement du Langage Naturel (NLP)** : expert dans le développement et la mise en œuvre de solutions basées sur le langage naturel pour automatiser la compréhension et la génération de texte.
8. **Ingénieur en Modèles Génératifs** : responsable de la conception, de la formation et de l'application de modèles d'intelligence artificielle tels que les *autoencoders*, les *GANs* et les modèles de diffusion pour la génération de contenu synthétique, la réduction de la dimensionnalité et la représentation avancée des données.



Obtenez ce MBA en Intelligence Artificielle et renforcez votre profil pour accéder à des postes stratégiques dans la gestion et l'innovation"

06

Licences de logiciels incluses

TECH est une référence dans le monde universitaire pour associer les dernières technologies aux méthodologies d'enseignement afin d'améliorer le processus d'enseignement-apprentissage. À cette fin, elle a établi un réseau d'alliances qui lui permet d'avoir accès aux outils logiciels les plus avancés du monde professionnel.



“

Lorsque vous vous inscrivez, vous recevrez, tout à fait gratuitement, les références pour l'utilisation académique des applications logicielles professionnelles suivantes”

TECH a établi un réseau d'alliances professionnelles avec les principaux fournisseurs de logiciels appliqués à différents domaines professionnels. Ces alliances permettent à TECH d'avoir accès à l'utilisation de certaines d'applications informatiques et de licences de software afin de les rapprocher de ses étudiants.

Les licences logicielles à usage académique permettront aux étudiants d'utiliser les applications informatiques les plus avancées dans leur domaine professionnel, afin qu'ils puissent les connaître et apprendre à les maîtriser sans avoir à engager de frais. TECH se chargera de la procédure contractuelle afin que les étudiants puissent les utiliser de manière illimitée pendant la durée de leurs études dans le cadre du programme de Mastère Spécialisé Avancé MBA en Intelligence Artificielle, et ce de manière totalement gratuite.

TECH vous donnera un accès gratuit à l'utilisation des applications logicielles suivantes :



Strategy[®]

Google Career Launchpad

Google Career Launchpad est une solution pour développer des compétences numériques en technologie et en analyse de données. D'une valeur estimée à **5 000 dollars**, il est inclus **gratuitement** dans le programme universitaire de TECH, donnant accès à des laboratoires interactifs et à des certifications reconnues par l'industrie.

Cette plateforme combine la formation technique avec des études de cas, en utilisant des technologies telles que BigQuery et Google AI. Elle offre des environnements simulés pour expérimenter avec des données réelles, ainsi qu'un réseau d'experts pour un accompagnement personnalisé.

Fonctionnalités principales :

- ♦ **Cours spécialisés** : contenu actualisé sur le cloud computing, le machine learning et l'analyse de données
- ♦ **Laboratoires en direct** : pratique avec de vrais outils Google Cloud sans configuration supplémentaire
- ♦ **Certifications intégrées** : préparation aux examens officiels avec validité internationale
- ♦ **Mentorat professionnel** : sessions avec des experts Google et des partenaires technologiques
- ♦ **Projets collaboratifs** : défis basés sur des problèmes réels d'entreprises de premier plan

En conclusion, **Google Career Launchpad** connecte les utilisateurs aux dernières technologies du marché, facilitant leur insertion dans des domaines tels que l'intelligence artificielle et la science des données avec des titres de compétences soutenus par l'industrie.

Strategy

Strategy est une plateforme de planification stratégique permettant de concevoir, d'exécuter et de suivre des projets d'entreprise. D'une valeur de **480 euros**, elle est offerte **gratuitement** pendant le parcours TECH, fournissant une technologie professionnelle pour mener à bien les transformations organisationnelles.

Cette plateforme simplifie l'alignement des équipes grâce à des *tableaux de bord* interactifs, utilisant l'intelligence artificielle pour prédire les tendances et ajuster les tactiques. Elle centralise les données critiques dans un environnement sécurisé, idéal pour les cadres qui ont besoin d'agilité dans des environnements dynamiques.

Fonctionnalités principales :

- ♦ **Cartes stratégiques** : concevez des itinéraires visuels avec des objectifs hiérarchisés et des délais mesurables
- ♦ **Analyse concurrentielle** : comparez les mesures du marché avec des informations sectorielles intégrées
- ♦ **Automatisation des workflows** : programmez des alertes et des tâches récurrentes pour les équipes multifonctionnelles
- ♦ **Intégration ERP** : synchronisez les données financières et opérationnelles depuis SAP, Oracle ou Microsoft Dynamics
- ♦ **Benchmarking** : évaluez les performances par rapport aux normes internationales à l'aide de modèles certifiés

En définitive, **Strategy** élève l'excellence opérationnelle grâce à des méthodologies approuvées par Fortune 500, préparant les dirigeants à révolutionner des secteurs allant du conseil aux multinationales.

```
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
elif operation == "MIRROR Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

#selection at the end add back the
mirror_ob.select=1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob)) #
#mirror_ob.select = 0#####
None = bpy.context.scene.objects[0]
#bpy.data.objects["modifier"] = modifier_ob
```

07

Méthodologie d'étude

TECH est la première université au monde à combiner la méthodologie des **case studies** avec **Relearning**, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition guidée.

Cette stratégie d'enseignement innovante est conçue pour offrir aux professionnels la possibilité d'actualiser leurs connaissances et de développer leurs compétences de manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.



“

TECH vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière”

L'étudiant: la priorité de tous les programmes de TECH

Dans la méthodologie d'étude de TECH, l'étudiant est le protagoniste absolu. Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

“

À TECH, vous n'aurez PAS de cours en direct (auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”



Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.

“

Le modèle de TECH est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez”

Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



Méthode Relearning

Chez TECH, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.



Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats: textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme universitaire.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps”

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.

La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 4,9 sur 5.

Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.



Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:



Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



Pratique des aptitudes et des compétences

Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Résumés interactifs

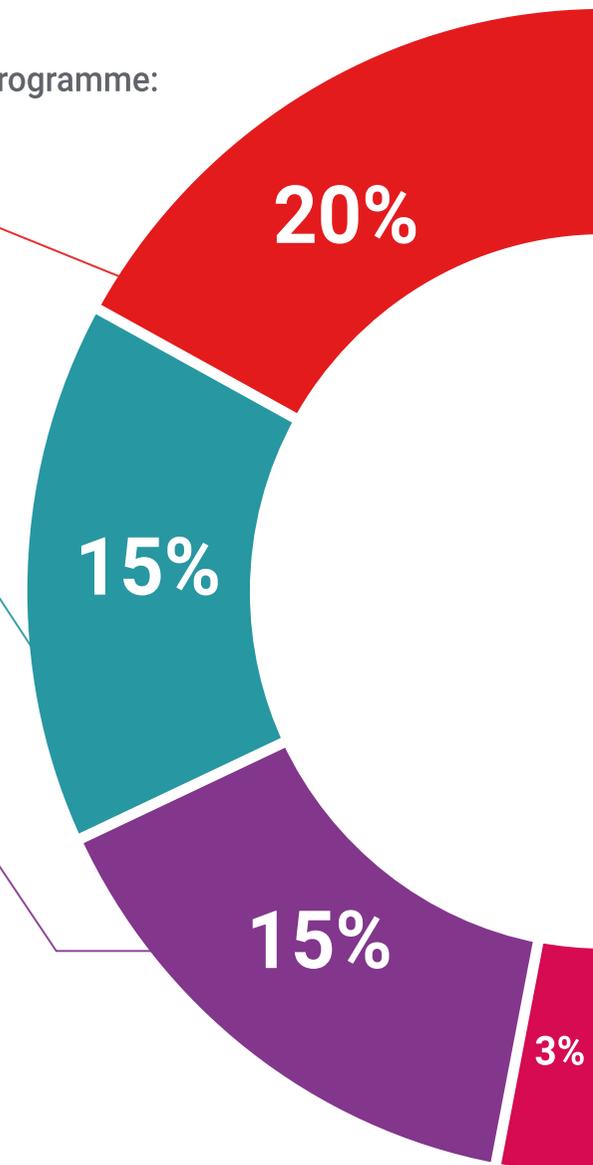
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

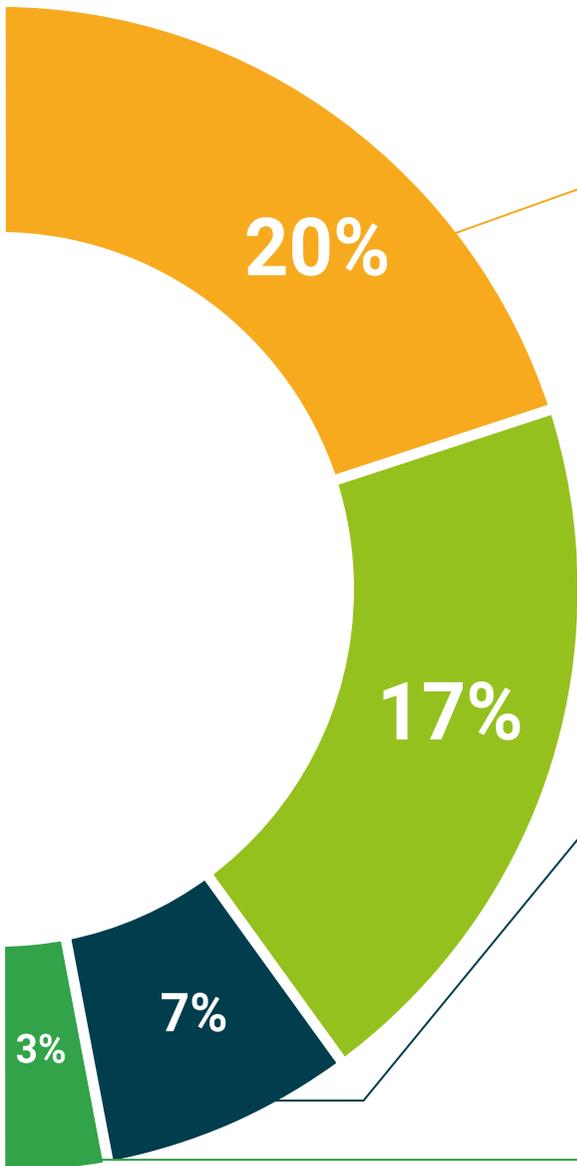
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que «European Success Story».



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.





Case Studies

Vous réaliserez une sélection des meilleures *case studies* dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.



Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode *Learning from an Expert* permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire, puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



Guides d'action rapide

TECH propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



08

Corps enseignant

Dans le cadre de son engagement à offrir une éducation d'élite accessible à tous, TECH réunit une équipe de professionnels qui garantit l'intégration de nouvelles connaissances solides et de haute qualité. Ainsi, ce programme universitaire dispose d'enseignants hautement qualifiés et expérimentés dans les domaines de l'Intelligence Artificielle, des affaires et de la technologie qui, grâce à leur combinaison de connaissances théoriques et d'expérience pratique dans l'application de l'IA dans des environnements commerciaux réels, fournissent des outils avancés et actualisés qui permettent aux étudiants de développer leurs capacités au maximum pendant leur spécialisation. Les diplômés ont ainsi l'assurance de trouver un emploi dans un secteur en constante croissance.



“

*Réussissez aux côtés des meilleurs et
acquérez les compétences nécessaires pour
réussir sur le marché mondialisé et numérisé”*

Directeur Invité International

Avec plus de 20 ans d'expérience dans la conception et la direction d'équipes mondiales d'**acquisition de talents**, Jennifer Dove est une experte en **recrutement** et en **stratégie technologique**. Tout au long de sa carrière, elle a occupé des postes de direction dans plusieurs organisations technologiques au sein d'entreprises figurant au classement *Fortune 50*, notamment **NBCUniversal** et **Comcast**. Son parcours lui a permis d'exceller dans des environnements compétitifs et à forte croissance.

En tant que **Vice-présidente de l'Acquisition des Talents** chez **Mastercard**, elle est chargée de superviser la stratégie et l'exécution de l'intégration des talents, en collaborant avec les chefs d'entreprise et les responsables des **Ressources Humaines** afin d'atteindre les objectifs opérationnels et stratégiques en matière de recrutement. Elle vise notamment à **créer des équipes diversifiées, inclusives et performantes** qui stimulent l'innovation et la croissance des produits et services de l'entreprise. Elle est également experte dans l'utilisation d'outils permettant d'attirer et de retenir les meilleurs professionnels du monde entier. Elle est également chargée d'**amplifier la marque employeur** et la proposition de valeur de **Mastercard** par le biais de publications, d'événements et de médias sociaux.

Jennifer Dove a démontré son engagement en faveur du développement professionnel continu, en participant activement à des réseaux de professionnels des **Ressources Humaines** et en contribuant au recrutement de nombreux employés dans différentes entreprises. Après avoir obtenu un diplôme en **Communication Organisationnelle** à l'Université de **Miami**, elle a occupé des postes de recruteuse senior dans des entreprises de divers domaines.

En outre, elle a été reconnue pour sa capacité à mener des transformations organisationnelles, à **intégrer les technologies** dans les **processus de recrutement** et à développer des programmes de leadership qui préparent les institutions à relever les défis futurs. Elle a également mis en œuvre avec succès des programmes de **bien-être** qui ont considérablement augmenté la satisfaction et la fidélisation des employés.



Mme Dove, Jennifer

- Vice-présidente de l'Acquisition des Talents, Mastercard, New York, États-Unis
- Directrice de l'Acquisition de Talents chez NBCUniversal Media, New York, États-Unis
- Responsable du Recrutement chez Comcast
- Directrice du Recrutement chez Rite Hire Advisory
- Vice-présidente Exécutive, Division des Ventes chez Ardor NY Real Estate
- Directrice du Recrutement chez Valerie August & Associates
- Chargée de Clientèle chez BNC
- Chargée de Clientèle chez Vault
- Diplôme en Communication Organisationnelle de l'Université de Miami

“

Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”

Directeur Invité International

Leader technologique possédant des décennies d'expérience au sein de **grandes multinationales technologiques**, Rick Gauthier s'est distingué dans le domaine des **services en nuage** et de l'amélioration des processus de bout en bout. Il a été reconnu comme un chef d'équipe et un manager très efficace, faisant preuve d'un talent naturel pour assurer un haut niveau d'engagement parmi ses employés.

Il est doué pour la stratégie et l'innovation exécutive, développant de nouvelles idées et étayant ses succès par des données de qualité. Son expérience à **Amazon** lui a permis de gérer et d'intégrer les services informatiques de l'entreprise aux États-Unis. Chez **Microsoft**, il a dirigé une équipe de 104 personnes, chargée de fournir une infrastructure informatique à l'échelle de l'entreprise et de soutenir les départements d'ingénierie des produits dans l'ensemble de l'entreprise.

Cette expérience lui a permis de se distinguer en tant que manager à fort impact, doté de remarquables capacités à accroître l'efficacité, la productivité et la satisfaction globale des clients.



M. Gauthier, Rick

- ♦ Directeur régional des Technologies de l'Information chez Amazon, Seattle, États-Unis
- ♦ Directeur de programme senior chez Amazon
- ♦ Vice-président, Wimmer Solutions
- ♦ Directeur principal des services d'ingénierie de production chez Microsoft
- ♦ Diplôme en Cybersécurité de l'Université Western Governors
- ♦ Certificat Technique en Plongée Commerciale de l'Institut de Technologie de la Diversité
- ♦ Diplôme en Études Environnementales de l'Evergreen State College

“

Profitez de l'occasion pour vous informer sur les derniers développements dans ce domaine afin de les appliquer à votre pratique quotidienne"

Directeur Invité International

Romi Arman est un expert international de renom qui compte plus de vingt ans d'expérience dans les domaines de la **Transformation Numérique**, du **Marketing**, de la **Stratégie** et du **Conseil**. Tout au long de sa longue carrière, il a pris de nombreux risques et est un **défenseur** constant de l'**innovation** et du **changement** dans l'environnement professionnel. Fort de cette expertise, il a travaillé avec des PDG et des organisations d'entreprises du monde entier, les poussant à s'éloigner des modèles d'entreprise traditionnels. Ce faisant, il a aidé des entreprises comme Shell Energy à devenir de **véritables leaders du marché**, axés sur leurs **clients** et le **monde numérique**.

Les stratégies conçues par Arman ont un impact latent, car elles ont permis à plusieurs entreprises **d'améliorer l'expérience des consommateurs, du personnel et des actionnaires**. Le succès de cet expert est quantifiable par des mesures tangibles telles que le **CSAT**, l'**engagement des employés** dans les institutions où il a travaillé et la croissance de l'**indicateur financier EBITDA** dans chacune d'entre elles.

De plus, au cours de sa carrière professionnelle, il a nourri et **dirigé des équipes très performantes** qui ont même été récompensées pour leur **potentiel de transformation**. Chez Shell, en particulier, le dirigeant s'est toujours efforcé de relever trois défis : **répondre aux demandes complexes des clients** en matière de **décarbonisation**, **soutenir une "décarbonisation rentable"** et **réorganiser un paysage fragmenté** sur le plan des **données, numérique et de la technologie**. Ainsi, ses efforts ont montré que pour obtenir un succès durable, il est essentiel de partir des besoins des consommateurs et de jeter les bases de la transformation des processus, des données, de la technologie et de la culture.

D'autre part, le dirigeant se distingue par sa maîtrise des **applications commerciales de l'Intelligence Artificielle**, sujet dans lequel il est titulaire d'un diplôme post-universitaire de l'École de Commerce de Londres. Parallèlement, il a accumulé de l'expérience dans les domaines de l'**IoT** et de **Salesforce**.



M. Arman, Romi

- ♦ Directeur de la Transformation Numérique (CDO) chez Shell Energy Corporation, Londres, Royaume-Uni
- ♦ Directeur Mondial du Commerce Électronique et du Service à la Clientèle chez Shell Energy Corporation
- ♦ Gestionnaire National des Comptes Clés (équipementiers et détaillants automobiles) pour Shell à Kuala Lumpur, Malaisie
- ♦ Consultant en Gestion Senior (Secteur des Services Financiers) pour Accenture basé à Singapour
- ♦ Licence de l'Université de Leeds
- ♦ Diplôme Supérieur en Applications Commerciales de l'IA pour les Cadres Supérieurs de l'École de Commerce de Londres
- ♦ Certification Professionnelle en Expérience Client CCXP
- ♦ Cours de Transformation Numérique pour les Cadres de l'IMD



Vous souhaitez mettre à jour vos connaissances en bénéficiant d'une qualité éducative optimale ? TECH vous offre le contenu le plus récent du marché universitaire, conçu par des experts de renommée internationale"

Directeur Invité International

Romi Arman est un expert international de renom qui compte plus de vingt ans d'expérience dans les domaines de la **Transformation Numérique**, du **Marketing**, de la **Stratégie** et du **Conseil**. Tout au long de sa longue carrière, il a pris de nombreux risques et est un **défenseur** constant de l'**innovation** et du **changement** dans l'environnement professionnel. Fort de cette expertise, il a travaillé avec des PDG et des organisations d'entreprises du monde entier, les poussant à s'éloigner des modèles d'entreprise traditionnels. Ce faisant, il a aidé des entreprises comme Shell Energy à devenir de **véritables leaders du marché**, axés sur leurs **clients** et le **monde numérique**.

Les stratégies conçues par Arman ont un impact latent, car elles ont permis à plusieurs entreprises **d'améliorer l'expérience des consommateurs, du personnel et des actionnaires**. Le succès de cet expert est quantifiable par des mesures tangibles telles que le **CSAT**, l'**engagement des employés** dans les institutions où il a travaillé et la croissance de l'**indicateur financier EBITDA** dans chacune d'entre elles.

De plus, au cours de sa carrière professionnelle, il a nourri et **dirigé des équipes très performantes** qui ont même été récompensées pour leur **potentiel de transformation**. Chez Shell, en particulier, le dirigeant s'est toujours efforcé de relever trois défis : **répondre aux demandes complexes des clients** en matière de **décarbonisation**, **soutenir une "décarbonisation rentable"** et **réorganiser un paysage fragmenté** sur le plan des **données, numérique et de la technologie**. Ainsi, ses efforts ont montré que pour obtenir un succès durable, il est essentiel de partir des besoins des consommateurs et de jeter les bases de la transformation des processus, des données, de la technologie et de la culture.

D'autre part, le dirigeant se distingue par sa maîtrise des **applications commerciales de l'Intelligence Artificielle**, sujet dans lequel il est titulaire d'un diplôme post-universitaire de l'École de Commerce de Londres. Parallèlement, il a accumulé de l'expérience dans les domaines de l'**IoT** et de **Salesforce**.



M. Arens, Manuel

- Directeur des Achats Globaux chez Google, Mountain View, États-Unis
- Responsable principal de l'Analyse et de la Technologie B2B chez Google, États-Unis
- Directeur des ventes chez Google, Irlande
- Analyste Industriel Senior chez Google, Allemagne
- Gestionnaire des comptes chez Google, Irlande
- Account Payable chez Eaton, Royaume-Uni
- Responsable de la Chaîne d'Approvisionnement chez Airbus, Allemagne

“

Misez sur la TECH ! Vous aurez accès au meilleur matériel didactique, à la pointe de la technologie et de l'éducation, mis en œuvre par des spécialistes de renommée internationale dans ce domaine"

Directeur Invité International

Andrea La Sala est un cadre expérimenté en **Marketing** dont les projets ont eu un impact **significatif** sur **l'environnement de la Mode**. Tout au long de sa carrière, il a développé différentes tâches liées aux **Produits**, au **Merchandising** et à la **Communication**. Tout cela, lié à des marques prestigieuses telles que **Giorgio Armani**, **Dolce&Gabbana**, **Calvin Klein**, entre autres.

Les résultats de ce manage de **haut niveau international** sont liés à sa capacité avérée à **synthétiser les informations** dans des cadres clairs et à exécuter des **actions concrètes** alignées sur des objectifs **commerciaux spécifiques**. En outre, il est reconnu pour sa **proactivité** et sa capacité à **s'adapter à des rythmes** de travail rapides. À tout cela, cet expert ajoute une **forte conscience commerciale**, une **vision du marché** et une **véritable passion** pour les **produits**.

En tant que **Directeur Mondial de la Marque** et du **Merchandising** chez **Giorgio Armani**, il a supervisé une variété de **stratégies de Marketing** pour **l'habillement** et les **accessoires**. Ses tactiques se sont également **concentrées** sur les **besoins** et le **comportement des détaillants** et des **consommateurs**. Dans ce cadre, La Sala a également été responsable de la commercialisation des produits sur les différents marchés, en tant que **chef d'équipe** dans les **services de Design**, de **Communication** et de **Ventes**.

D'autre part, dans des entreprises telles que **Calvin Klein** ou **Gruppo Coin**, il a entrepris des projets visant à stimuler la **structure**, le **développement** et la **commercialisation** de **différentes collections**. Parallèlement, il a été chargé de créer des **calendriers efficaces** pour les **campagnes** d'achat et de vente. Il a également été chargé des **conditions**, des **coûts**, des **processus** et des **délais de livraison** pour les différentes opérations.

Ces expériences ont fait d'Andrea La Sala l'un des **dirigeants d'entreprise** les plus qualifiés dans le secteur de la **Mode** et du **Luxe**. Une grande capacité managériale qui lui a permis de mettre en œuvre efficacement le **positionnement positif** de **différentes marques** et de redéfinir leurs indicateurs clés de performance (KPI).



M. La Sala, Andrea

- Directeur Mondial de la Marque et du Merchandising Armani Exchange chez Giorgio Armani, Milan, Italie
- Directeur du Merchandising chez Calvin Klein
- Chef de Marque chez Gruppo Coin
- Brand Manager chez Dolce&Gabbana
- Brand Manager chez Sergio Tacchini S.p.A
- Analyste de Marché chez Fastweb
- Diplôme en Business and Economics à l'Université degli Studi du Piémont Oriental

“

Les professionnels internationaux les plus qualifiés et les plus expérimentés vous attendent à TECH pour vous offrir un enseignement de premier ordre, actualisé et fondé sur les dernières données scientifiques. Qu'attendez-vous pour vous inscrire ?”

Directeur Invité International

Mick Gram est synonyme d'innovation et d'excellence dans le domaine de l'Intelligence des Affaires au niveau international. Sa carrière réussie est liée à des postes de direction dans des multinationales telles que Walmart et Red Bull. Il est également connu pour sa capacité à identifier les technologies émergentes qui, à long terme, auront un impact durable sur l'environnement des entreprises.

D'autre part, le dirigeant est considéré comme un pionnier dans l'utilisation de techniques de visualisation de données qui simplifient des ensembles complexes, les rendent accessibles et facilitent la prise de décision. Cette compétence est devenue le pilier de son profil professionnel, le transformant en un atout recherché par de nombreuses organisations qui misent sur la collecte d'informations et la création d'actions concrètes à partir de celles-ci.

L'un de ses projets les plus remarquables de ces dernières années a été la plateforme Walmart Data Cafe, la plus grande de ce type au monde, ancrée dans le nuage pour l'analyse des Big Data. En outre, il a occupé le poste de Directeur de la Business Intelligence chez Red Bull, couvrant des domaines tels que les Ventes, la Distribution, le Marketing et les Opérations de la Chaîne d'Approvisionnement. Son équipe a récemment été récompensée pour son innovation constante dans l'utilisation de la nouvelle API de Walmart Luminare pour les insights sur les Acheteurs et les Canaux de distribution.

En ce qui concerne sa formation, le cadre possède plusieurs Masters et études supérieures dans des centres prestigieux tels que l'Université de Berkeley, aux États-Unis et l'Université de Copenhague, au Danemark. Grâce à cette mise à jour continue, l'expert a acquis des compétences de pointe. Il est ainsi considéré comme un leader né de la nouvelle économie mondiale, centrée sur la recherche de données et ses possibilités infinies.



M. Gram, Mick

- Directeur de la Business Intelligence et des Analyses chez Red Bull, Los Angeles, États-Unis
- Architecte de solutions de Business Intelligence pour Walmart Data Cafe
- Consultant indépendant de Business Intelligence et de Data Science
- Directeur de Business Intelligence chez Capgemini
- Analyste en Chef chez Nordea
- Consultant en Chef de Business Intelligence pour SAS
- Executive Education en IA et Machine Learning au UC Berkeley College of Engineering
- MBA Executive en e-commerce à l'Université de Copenhague
- Licence et Master en Mathématiques et Statistiques à l'Université de Copenhague

“

Étudiez dans la meilleure université en ligne du monde selon Forbes ! Dans le cadre de ce MBA, vous aurez accès à une vaste bibliothèque de ressources multimédias, élaborées par des professeurs de renommée internationale”

Directeur Invité International

Scott Stevenson est un éminent expert en **Marketing Numérique** qui, pendant plus de 19 ans, a travaillé pour l'une des sociétés les plus puissantes de l'industrie du divertissement, **Warner Bros. Discovery**. À ce titre, il a joué un rôle essentiel dans la **supervision de la logistique** et des **flux de travail créatifs** sur de multiples plateformes numériques, y compris les médias sociaux, la recherche, le display et les médias linéaires.

Son leadership a été déterminant dans la mise en place de **stratégies de production de médias payants**, ce qui a entraîné une nette **amélioration des taux de conversion** de son entreprise. Parallèlement, il a assumé d'autres fonctions telles que celles de Directeur des Services Marketing et de Responsable du Trafic au sein de la même multinationale pendant la période où il occupait un poste de direction.

Stevenson a également participé à la distribution mondiale de jeux vidéo et de **campagnes de propriété numérique**. Il a également été responsable de l'introduction de stratégies opérationnelles liées à l'élaboration, à la finalisation et à la diffusion de contenus sonores et visuels pour les **publicités télévisées** et les **bandes-annonces**.

En outre, il est titulaire d'une Licence en Télécommunications de l'Université de Floride et d'un Master en Création Littéraire de l'Université de Californie, ce qui témoigne de ses compétences en matière de **communication** et de **narration**. En outre, il a participé à l'École de Développement Professionnel de l'Université de Harvard à des programmes de pointe sur l'utilisation de l'**Intelligence Artificielle** dans le monde des **affaires**. Son profil professionnel est donc l'un des plus pertinents dans le domaine actuel du **Marketing** et des **Médias Numériques**.



M. Stevenson, Scott

- ♦ Directeur du Marketing Numérique chez Warner Bros. Discovery, Burbank, États-Unis
- ♦ Responsable du Trafic chez Warner Bros. Entertainment
- ♦ Master en Création Littéraire de l'Université de Californie
- ♦ Licence en Télécommunications de l'Université de Floride

“

Atteignez vos objectifs académiques et professionnels avec les experts les plus qualifiés au monde! Les enseignants de ce MBA vous guideront tout au long du processus d'apprentissage"

Directeur Invité International

Lauréate des "International Content Marketing Awards" pour sa créativité, son leadership et la qualité de son contenu informatif, Wendy Thole-Muir est une **Directrice de la Communication** reconnue et hautement spécialisée dans le domaine de la **Gestion de la Réputation**.

En ce sens, elle a développé une solide carrière professionnelle de plus de deux décennies dans ce domaine, qui l'a amenée à faire partie d'entités internationales de référence prestigieuses telles que **Coca-Cola**. Ce rôle implique la supervision et la gestion de la communication d'entreprise, ainsi que le contrôle de l'image de l'organisation. Ses principales contributions incluent la direction de la mise en œuvre de la **plateforme d'interaction interne Yammer**. En conséquence, les employés ont renforcé leur engagement vis-à-vis de la marque et ont créé une communauté qui a considérablement amélioré la transmission des informations.

En outre, elle a été chargée de gérer la communication des **investissements stratégiques** de l'entreprise dans différents pays d'Afrique. Elle a géré des dialogues autour d'investissements importants au Kenya, démontrant ainsi l'engagement des entités à l'égard du développement économique et social du pays. Elle a reçu de nombreuses **récompenses** pour sa capacité à gérer la perception des entreprises sur tous les marchés où elle opère. Elle a ainsi permis aux entreprises de conserver une bonne image et aux consommateurs de les associer à un haut niveau de qualité.

En outre, dans le cadre de son engagement ferme en faveur de l'excellence, elle a participé activement à des **Conférences** et à des **Symposiums** de renommée mondiale dans le but d'aider les professionnels de l'information à rester à la pointe des techniques les plus sophistiquées pour **élaborer des plans de communication** stratégique réussis. Elle a ainsi permis à de nombreux experts d'anticiper les situations de crise institutionnelle et de gérer efficacement les événements indésirables.



Mme Thole-Muir, Wendy

- ♦ Directrice de la Communication Stratégique et de la Réputation de l'Entreprise chez Coca-Cola, Afrique du Sud
- ♦ Responsable de la Réputation de l'entreprise et de la Communication chez ABI chez SABMiller de Lovania, Belgique
- ♦ Consultante en Communications chez ABI, Belgique
- ♦ Consultante en Réputation et Communication de Third Door à Gauteng, Afrique du Sud
- ♦ Master en Études du Comportement Social de l'Université d'Afrique du Sud
- ♦ Master of Arts en Sociologie et Psychologie de l'Université d'Afrique du Sud
- ♦ Licence en Sciences Politiques et Sociologie Industrielle de l'Université de KwaZulu-Natal
- ♦ Licence en Psychologie de l'Université d'Afrique du Sud

“

Grâce à ce diplôme universitaire 100% en ligne, vous pourrez combiner vos études avec vos obligations quotidiennes, avec l'aide des meilleurs experts internationaux dans le domaine qui vous intéresse. Inscrivez-vous dès maintenant !”

Direction



Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO et CTO de Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO chez Korporate Technologies
- ♦ CTO d'AI Shephers GmbH
- ♦ Consultant et Conseiller Stratégique auprès d'Alliance Medical
- ♦ Directeur de la Conception et du Développement chez DocPath
- ♦ Docteur en Ingénierie de Informatique de l'Université de Castille - La Manche
- ♦ Doctorat en Économie, Commerce et Finances de l'Université Camilo José Cela
- ♦ Docteur en Psychologie, Université de Castille - la Manche
- ♦ Master en Executive MBA de l'Université Isabel I
- ♦ Master en Business and Marketing Management par l'Université Isabel I
- ♦ Master Expert en Big Data par Formation Hadoop
- ♦ Master en Technologies Avancées de l'Information de l'Université de Castille - la Manche
- ♦ Membre de: Groupe de Recherche SMILE

09

Diplôme

Le Mastère Spécialisé Avancé en MBA en Intelligence Artificielle garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Avancé délivré par TECH Global University.



“

*Terminez ce programme avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir à
vous soucier des déplacements ou des
formalités administratives”*

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Mastère Spécialisé Avancé en MBA en Intelligence Artificielle** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique du monde.

TECH Global University est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre (journal officiel). L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.

Ce diplôme propre de **TECH Global University** est un programme européen de formation continue et d'actualisation professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

TECH est membre de la **Business Graduates Association (BGA)**, le réseau international qui rassemble les écoles de commerce les plus prestigieuses du monde. Cette distinction réaffirme son engagement en faveur de l'excellence en matière de gestion responsable et de formation à la gestion.

Approbation/Adhésion



Diplôme : **Mastère Spécialisé Avancé en MBA en Intelligence Artificielle**

Modalité : **en ligne**

Durée : **2 ans**

Accréditation : **120 ECTS**



*Apostille de La Haye. Dans le cas où l'étudiant demande que son diplôme sur papier soit obtenu avec l'Apostille de La Haye, TECH Global University prendra les mesures appropriées pour l'obtenir, moyennant un supplément.



Mastère Spécialisé Avancé

MBA en Intelligence Artificielle

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 2 ans
- » Qualification: TECH Global University
- » Accréditation: 120 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Mastère Spécialisé Avancé MBA en Intelligence Artificielle

Approbation/Adhésion



tech global
university