

Mastère Avancé

MBA en Intelligence Artificielle en Odontologie

TECH est membre de :





Mastère Avancé

MBA en Intelligence Artificielle en Odontologie

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

Accès au site web : www.techtitute.com/fr/ ecole-de-commerce/mastere-avance/mastere-avance-mba-intelligence-artificielle-odontologie



Sommaire

01

Présentation du programme

Page 4

02

Pourquoi étudier à TECH ?

Page 8

03

Programme d'études

Page 12

04

Objectifs

Page 44

05

Opportunités de carrière

Page 52

06

Méthodologie d'étude

Page 56

07

Corps Enseignant

Page 66

08

Diplôme

Page 86

01

Présentation du programme

L'intégration de l'Intelligence Artificielle dans le domaine de l'odontologie a considérablement amélioré la précision des diagnostics, la personnalisation des traitements et l'efficacité opérationnelle des cliniques dentaires. Par exemple, l'utilisation d'algorithmes avancés a permis aux spécialistes d'identifier des modèles précoce dans les images radiographiques avec plus d'immédiateté et de précision, facilitant ainsi la détection précoce d'affections telles que les Maladies Parodontales. Cependant, la mise en œuvre de systèmes intelligents présente également des défis considérables, tels que la garantie de la confidentialité et de la sécurité des informations relatives aux patients. C'est pourquoi TECH Euromed University présente un diplôme universitaire en ligne innovant axé sur les stratégies d'apprentissage automatique les plus efficaces pour améliorer la qualité de la pratique odontologique et stimuler la durabilité des institutions.



66

Avec ce Mastère Avancé 100 % en ligne, vous mettrez en œuvre les solutions d'Intelligence Artificielle les plus innovantes pour optimiser les diagnostics cliniques et personnaliser les traitements dentaires en fonction des besoins des patients"

L'Intelligence Artificielle s'impose comme un outil fondamental de l'Odontologie moderne, révolutionnant à la fois la pratique clinique et la gestion administrative. Grâce à l'utilisation d'algorithmes prédictifs et de systèmes de traitement d'images, cet outil offre de nouvelles possibilités pour le diagnostic des maladies dentaires, la planification des traitements et le suivi des patients. Il est donc essentiel que les spécialistes développent des compétences techniques avancées pour tirer le meilleur parti de cet instrument.

C'est dans cette optique que TECH Euromed University lance un Mastère Avancé MBA pionnier en Intelligence Artificielle en Odontologie. Conçu par des références dans ce domaine, le programme d'études abordera des aspects allant de la surveillance de la santé dentaire par des systèmes intelligents ou de l'optimisation des diagnostics au traitement des données. Les diplômés seront ainsi en mesure d'intégrer l'Intelligence Artificielle dans tous les aspects de l'Odontologie moderne, en améliorant la précision des diagnostics, en personnalisant les traitements et en optimisant la gestion des données cliniques.

Pour consolider tous ces contenus, TECH Euromed University utilise son système d'apprentissage caractéristique : le *Relearning*. Cette méthode consiste à réitérer progressivement les aspects clés du programme, ce qui permet aux diplômés de les assimiler naturellement. De même, les infirmiers bénéficieront d'un processus d'enseignement dynamique grâce aux ressources pédagogiques qu'ils trouveront sur le Campus Virtuel. Sur cette plateforme numérique, ils trouveront une riche bibliothèque de matériel multimédia, y compris des résumés interactifs, des lectures spécialisées et des études de cas.

Ce **MBA en Intelligence Artificielle en Odontologie** contient le programme éducatif 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 en Odontologie
- 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
- Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- 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



Vous maîtriserez les techniques de pointe du Big Data pour analyser les schémas dans les données de santé dentaire, ce qui facilitera la création de solutions individualisées"

“

Vous maîtriserez les méthodologies les plus efficaces pour intégrer les technologies de Reconnaissance d'Image afin de surveiller l'image clinique des individus en temps réel et de vérifier leur santé bucco-dentaire”

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine de l'Intelligence Artificielle en Odontologie, qui apportent leur expérience professionnelle à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un apprentissage immersif programmé pour s'entraîner dans 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.

Vous accéderez à un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif tout au long du cursus.

Pas d'horaires rigides ni de programmes d'évaluation : c'est ce qui caractérise ce programme de TECH Euromed University.



02

Pourquoi étudier à TECH ?

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



66

Étudiez dans la plus grande université numérique
du monde et assurez votre réussite professionnelle.
L'avenir commence chez TECH Euromed University"

La meilleure université en ligne du monde, selon FORBES

Le prestigieux magazine Forbes, spécialisé dans les affaires et la finance, a désigné TECH Euromed University 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".

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

TECH Euromed University 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 diplômes 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 Euromed University 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 Wistumbá, 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.

La plus grande université numérique du monde

TECH Euromed University 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.

Une méthode d'apprentissage unique

TECH Euromed University 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.

L'université en ligne officielle de la NBA

TECH Euromed University 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 Euromed University 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 d'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 Euromed University 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 Euromed University, mais positionne également TECH Euromed University comme l'une des principales entreprises technologiques au monde.

L'université la mieux évaluée par ses étudiants

Les étudiants ont positionné TECH Euromed University 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 Euromed University en tant qu'institution universitaire de référence internationale, reflétant l'excellence et l'impact positif de son modèle éducatif.

03

Programme d'études

Le matériel pédagogique qui compose ce programme universitaire a été développé par des experts reconnus dans l'utilisation de l'Intelligence Artificielle dans des contextes odontologiques. Ainsi, le syllabus abordera des questions allant de la gestion financière des entités ou de la conception d'algorithmes avancés à la personnalisation des modèles à l'aide de *software* de pointe tels que *TensorFlow*. En conséquence, les diplômés acquerront les compétences cliniques nécessaires pour intégrer des systèmes intelligents dans leur pratique quotidienne afin d'optimiser la précision des traitements et de personnaliser les traitements dentaires en fonction des besoins individuels des patients.



“

Vous acquerrez des connaissances approfondies dans l'utilisation des systèmes d'Intelligence Artificielle pour la détection précoce d'affections telles que les Caries, la Gingivite et la Parodontite Chronique”

Module 1. Leadership, éthique et Responsabilité Sociale des entreprises

- 1.1. Mondialisation et Gouvernance
 - 1.1.1. Gouvernance et gouvernement d'entreprise
 - 1.1.2. Principes fondamentaux de la gouvernance dans les entreprises
 - 1.1.3. Le rôle du conseil d'administration dans le cadre de la gouvernance d'entreprise
- 1.2. Leadership
 - 1.2.1. Leadership. Une approche conceptuelle
 - 1.2.2. Leadership dans les entreprises
 - 1.2.3. L'importance du leader dans la gestion des entreprises
- 1.3. *Crosscultural management*
 - 1.3.1. Concept de *cross cultural management*
 - 1.3.2. Contributions à la connaissance des cultures nationales
 - 1.3.3. Gestion de la diversité
- 1.4. Développement de la gestion et le leadership
 - 1.4.1. Concept de développement direction
 - 1.4.2. Le concept de leadership
 - 1.4.3. Théories du leadership
 - 1.4.4. Styles de leadership
 - 1.4.5. L'intelligence dans le leadership
 - 1.4.6. Les défis du leadership aujourd'hui
- 1.5. Éthique des affaires
 - 1.5.1. Éthique et Morale
 - 1.5.2. Éthique des Affaires
 - 1.5.3. Leadership et éthique dans les affaires
- 1.6. Durabilité
 - 1.6.1. Durabilité et développement durable
 - 1.6.2. Agenda 2030
 - 1.6.3. Les entreprises durables
- 1.7. Responsabilité Sociale des entreprises
 - 1.7.1. La dimension internationale de la Responsabilité Sociale des entreprises
 - 1.7.2. La mise en œuvre de la Responsabilité Sociale des entreprises
 - 1.7.3. L'impact et la mesure de la Responsabilité Sociale des entreprises



- 1.8. Systèmes et outils de gestion responsables
 - 1.8.1. RSE : Mise en la Responsabilité Sociale des Entreprises
 - 1.8.2. Questions clés pour la mise en œuvre d'une stratégie de gestion responsable
 - 1.8.3. Étapes de la mise en œuvre d'un système de gestion de la Responsabilité Sociale des Entreprises
 - 1.8.4. Outils et normes de la Responsabilité Sociale des Entreprises
- 1.9. Multinationales et droits de l'homme
 - 1.9.1. Mondialisation, entreprises multinationales et droits de l'homme
 - 1.9.2. Entreprises multinationales et droit international
 - 1.9.3. Instruments juridiques pour les multinationales dans le domaine des droits de l'homme
- 1.10. Environnement juridique et *gouvernance d'entreprise*
 - 1.10.1. Importation et 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 conception organisationnelle
 - 2.1.1. Cadre conceptuel
 - 2.1.2. Facteurs clés de la conception organisationnelle
 - 2.1.3. Modèles de base des organisations
 - 2.1.4. Conception des organisations : typologies
- 2.2. Stratégie d'entreprise
 - 2.2.1. Stratégie d'entreprise concurrentielle
 - 2.2.2. Stratégies de croissance : typologies
 - 2.2.3. Cadre conceptuel
- 2.3. Planification et formulation stratégiques
 - 2.3.1. Cadre conceptuel
 - 2.3.2. Éléments de la planification stratégique
 - 2.3.3. Formulation stratégique : Processus de la planification stratégique
- 2.4. Réflexion stratégique
 - 2.4.1. L'entreprise comme système
 - 2.4.2. Concept d'organisation
- 2.5. Diagnostic financier
 - 2.5.1. Concept de diagnostic financier
 - 2.5.2. Les étapes du diagnostic financier
 - 2.5.3. Méthodes d'évaluation du diagnostic financier
- 2.6. Planification et stratégie
 - 2.6.1. Le plan d'une stratégie
 - 2.6.2. Positionnement stratégique
 - 2.6.3. La stratégie dans l'entreprise
- 2.7. Modèles et motifs stratégiques
 - 2.7.1. Cadre conceptuel
 - 2.7.2. Modèles stratégiques
 - 2.7.3. Schémas stratégiques : Les cinq P de la stratégie
- 2.8. Stratégie concurrentielle
 - 2.8.1. Avantage concurrentiel
 - 2.8.2. Choix d'une stratégie concurrentielle
 - 2.8.3. Stratégies selon le modèle de l'horloge stratégique
 - 2.8.4. Types de stratégies en fonction du cycle de vie du secteur industriel
- 2.9. Gestion Stratégique
 - 2.9.1. Concepts de la stratégie
 - 2.9.2. Le processus de Gestion Stratégique
 - 2.9.3. Approches de la Gestion Stratégique
- 2.10. Mise en œuvre de la stratégie
 - 2.10.1. Approche des systèmes et processus d'indicateurs
 - 2.10.2. Carte stratégique
 - 2.10.3. Alignement stratégique
- 2.11. Management directif
 - 2.11.1. Cadre conceptuel du management directif
 - 2.11.2. Management directif. Le rôle du conseil d'administration et les outils de gestion d'entreprise
- 2.12. Communication stratégique
 - 2.12.1. Communication interpersonnelle
 - 2.12.2. Compétences communicatives et l'influence
 - 2.12.3. Communication interne
 - 2.12.4. Obstacles à la communication dans l'entreprise

Module 3. Gestion des personnes et des talents

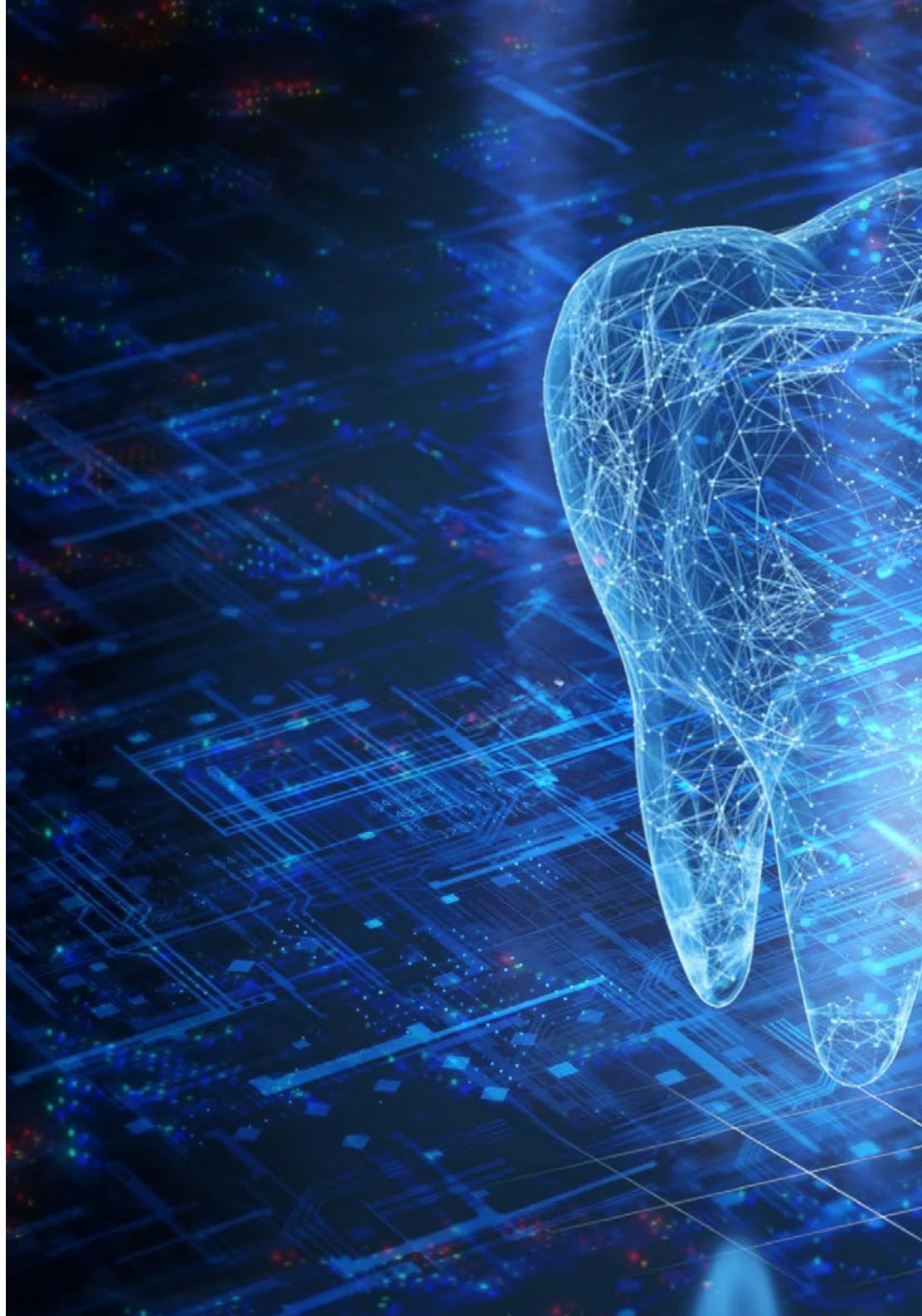
- 3.1. Comportement organisationnel
 - 3.1.1. Le comportement organisationnel Cadre conceptuel
 - 3.1.2. Principaux facteurs du comportement organisationnel
- 3.2. Les personnes dans les organisations
 - 3.2.1. Qualité de vie au travail et bien-être psychologique
 - 3.2.2. Groupes de travail et direction des réunions
 - 3.2.3. Coaching et gestion d'équipes
 - 3.2.4. Gestion de l'égalité et de la diversité
- 3.3. Gestion Stratégique des personnes
 - 3.3.1. Direction Stratégique et Ressources Humaines
 - 3.3.2. La direction stratégique des personnes
- 3.4. Évolution des Ressources. Une vision intégrée
 - 3.4.1. L'importance Ressources Humaines
 - 3.4.2. Un nouvel environnement pour la gestion des ressources humaines et le leadership
 - 3.4.3. Direction stratégique des Ressources Humaines
- 3.5. Sélection, dynamique de groupe et recrutement des Ressources Humaines
 - 3.5.1. Approche en matière de recrutement et de sélection
 - 3.5.2. Le recrutement
 - 3.5.3. Le processus de sélection
- 3.6. Gestion des ressources humaines basée sur les compétences
 - 3.6.1. Analyse du potentiel
 - 3.6.2. Politique de rémunération
 - 3.6.3. Plans de carrière/succession
- 3.7. Évaluation et gestion des performances
 - 3.7.1. Gestion des performances
 - 3.7.2. La gestion des performances : objectifs et processus
- 3.8. Gestion de la formation
 - 3.8.1. Théories de l'apprentissage
 - 3.8.2. Détection et rétention des talents
 - 3.8.3. Gamification et gestion des talents
 - 3.8.4. Formation et obsolescence professionnelle
- 3.9. Gestion des talents
 - 3.9.1. Les clés d'un management positif
 - 3.9.2. Origine conceptuelle du talent et son implication dans l'entreprise
 - 3.9.3. Carte des talents dans l'organisation
 - 3.9.4. Coût et valeur ajoutée
- 3.10. Innovation dans la gestion des talents et des personnes
 - 3.10.1. Modèles de gestion stratégique des talents
 - 3.10.2. Identification, formation et développement des talents
 - 3.10.3. Fidélisation et rétention
 - 3.10.4. Proactivité et innovation
- 3.11. Motivation
 - 3.11.1. La nature de la motivation
 - 3.11.2. La théorie de l'espérance
 - 3.11.3. Théories des besoins
 - 3.11.4. Motivation et compensation économique
- 3.12. Employer branding
 - 3.12.1. Employer branding dans les Ressources Humaines
 - 3.12.2. Personal Branding pour les professionnels des Ressources Humaines
- 3.13. Développer des équipes performantes
 - 3.13.1. Les équipes performantes : les équipes autogérées
 - 3.13.2. Méthodologies de gestion des équipes autogérées très performantes
- 3.14. Développement des compétences managériales
 - 3.14.1. Que sont les compétences de gestion ?
 - 3.14.2. Éléments des compétences
 - 3.14.3. Connaissances
 - 3.14.4. Compétences de gestion
 - 3.14.5. Attitudes et valeurs des managers
 - 3.14.6. Compétences en matière de gestion
- 3.15. Gestion du temps
 - 3.15.1. Bénéfices
 - 3.15.2. Quelles peuvent être les causes d'une mauvaise gestion du temps ?
 - 3.15.3. Temps
 - 3.15.4. Les illusions du temps

- 
- 3.15.5. Attention et mémoire
 - 3.15.6. État mental
 - 3.15.7. Gestion du temps
 - 3.15.8. Proactivité
 - 3.15.9. Avoir un objectif clair
 - 3.15.10. Ordre
 - 3.15.11. Planification
 - 3.16. Gestion du changement
 - 3.16.1. Gestion du changement
 - 3.16.2. Type de processus de gestion du changement
 - 3.16.3. Étapes ou phases de la gestion du changement
 - 3.17. Négociation et gestion des conflits
 - 3.17.1. Négociation
 - 3.17.2. Gestion de conflits
 - 3.17.3. Gestion de crise
 - 3.18. Communication managériale
 - 3.18.1. Communication interne et externe dans l'environnement des entreprises
 - 3.18.2. Département de Communication
 - 3.18.3. Le responsable de communication de l'entreprise. Le profil du Dircom
 - 3.19. Gestion des Ressources Humaines et équipes de Prévention des Risques Professionnels
 - 3.19.1. Gestion des ressources humaines et des équipes
 - 3.19.2. Prévention des risques professionnels
 - 3.20. Productivité, attraction, rétention et activation des talents
 - 3.20.1. Productivité
 - 3.20.2. Leviers d'attraction et rétention des talents
 - 3.21. Compensation monétaire vs. non-monétaire
 - 3.21.1. Compensation monétaire vs. non-monétaire
 - 3.21.2. Modèles d'échelons salariaux
 - 3.21.3. Modèles de compensation non monétaires
 - 3.21.4. Modèle de travail
 - 3.21.5. Communauté d'entreprises
 - 3.21.6. Image de l'entreprise
 - 3.21.7. Rémunération émotionnelle

- 3.22. Innovation dans la gestion des talents et des personnes II
 - 3.22.1. Innovation dans les organisations
 - 3.22.2. Nouveaux défis du département des Ressources Humaines
 - 3.22.3. Gestion de l'innovation
 - 3.22.4. Outils pour l'innovation
- 3.23. Gestion des connaissances et du talent
 - 3.23.1. Gestion des connaissances et du talent
 - 3.23.2. Mise en œuvre de la gestion des connaissances
- 3.24. Transformer les ressources humaines à l'ère du numérique
 - 3.24.1. Le contexte socio-économique
 - 3.24.2. Les nouvelles formes d'organisation des entreprises
 - 3.24.3. Nouvelles méthodes

Module 4. Gestion économique et financière

- 4.1. Environnement économique
 - 4.1.1. Environnement macroéconomique et système financier
 - 4.1.2. Institutions financières
 - 4.1.3. Marchés financiers
 - 4.1.4. Actifs financiers
 - 4.1.5. Autres entités du secteur financier
- 4.2. Le financement de l'entreprise
 - 4.2.1. Sources de financement
 - 4.2.2. Types de coûts de financement
- 4.3. Comptabilité de gestion
 - 4.3.1. Concepts de base
 - 4.3.2. Les actifs de l'entreprise
 - 4.3.3. Passif de l'entreprise
 - 4.3.4. La valeur nette de l'entreprise
 - 4.3.5. Le compte de résultats
- 4.4. De la comptabilité générale à la comptabilité analytique
 - 4.4.1. Éléments du calcul des coûts
 - 4.4.2. Dépenses en comptabilité générale et analytique
 - 4.4.3. 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. Le modèle budgétaire
 - 4.6.2. Budget d'investissement
 - 4.6.3. Le budget de fonctionnement
 - 4.6.4. Le budget de trésorerie
 - 4.6.5. Le suivi budgétaire
- 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. *Gestion du crédit*
- 4.8. Responsabilité fiscale des entreprises
 - 4.8.1. Concepts fiscaux de base
 - 4.8.2. Impôt sur les sociétés
 - 4.8.3. Taxe sur la valeur ajoutée
 - 4.8.4. Autres taxes liées à l'activité commerciale
 - 4.8.5. L'entreprise en tant que facilitateur du travail de l'État
- 4.9. Systèmes de contrôle des entreprises
 - 4.9.1. Analyse des états financiers
 - 4.9.2. Le bilan de l'entreprise
 - 4.9.3. Le compte de profits et pertes
 - 4.9.4. Le tableau des flux de trésorerie
 - 4.9.5. L'Analyse des ratios
- 4.10. Direction financière
 - 4.10.1. Les décisions financières de l'entreprise
 - 4.10.2. Le service financier
 - 4.10.3. Excédents de trésorerie
 - 4.10.4. Risques liés à la gestion financière
 - 4.10.5. Gestion des risques liés à la gestion financière

- 4.11. Planification financière
 - 4.11.1. Définition de la planification financière
 - 4.11.2. Actions à entreprendre dans le cadre de la planification financière
 - 4.11.3. Création et mise en place de la stratégie d'entreprise
 - 4.11.4. Le tableau *cash flow*
 - 4.11.5. Le tableau du fonds de roulement
- 4.12. Stratégie financière de l'entreprise
 - 4.12.1. Stratégie de l'entreprise et sources de financement
 - 4.12.2. Produits financiers de l'entreprise
- 4.13. Contexte macroéconomique
 - 4.13.1. Contexte macroéconomique
 - 4.13.2. Indicateurs économiques
 - 4.13.3. Mécanismes de contrôle des amplitudes macroéconomiques
 - 4.13.4. Les cycles économiques
- 4.14. Financement Stratégique
 - 4.14.1. Autofinancement
 - 4.14.2. Augmentation des fonds propres
 - 4.14.3. Ressources hybrides
 - 4.14.4. Financement par des intermédiaires
- 4.15. Marchés monétaires et des capitaux
 - 4.15.1. Le marché monétaire
 - 4.15.2. Le marché des titres à revenu fixe
 - 4.15.3. Le marchés des actions
 - 4.15.4. Le marché des changes
 - 4.15.5. Le marché des dérivés
- 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. Informations financières d'Industrie de Design et Textile, S.A. (INDITEX)

Module 5. Gestion des opérations et de la logistique

- 5.1. Direction et gestion des opérations
 - 5.1.1. Le rôle des opérations
 - 5.1.2. L'impact des opérations sur la gestion de l'entreprise
 - 5.1.3. Introduction à la stratégie opérationnelle
 - 5.1.4. La direction des opérations
- 5.2. Organisation industrielle et logistique
 - 5.2.1. Département de l'Organisation Industrielle
 - 5.2.2. Département Logistique
- 5.3. Structure et types de production (MTS, MTO, ATO, ETO...)
 - 5.3.1. Système de production
 - 5.3.2. Stratégie de production
 - 5.3.3. Système de gestion des stocks
 - 5.3.4. 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. Types d'achats
 - 5.4.4. Gestion des achats d'une entreprise de manière efficace
 - 5.4.5. Étapes du processus de la décision d'achat
- 5.5. Contrôle économique des achats
 - 5.5.1. Influence économique des achats
 - 5.5.2. Centres de coûts
 - 5.5.3. La budgétisation
 - 5.5.4. Budgétisation et dépenses réelles
 - 5.5.5. Outils de contrôle budgétaire
- 5.6. Contrôle des opérations de stockage
 - 5.6.1. Contrôle de l'inventaire
 - 5.6.2. Système de localisation
 - 5.6.3. Techniques de gestion des stocks
 - 5.6.4. Systèmes de stockage

- 5.7. Gestion stratégique des achats
 - 5.7.1. Stratégie d'entreprise
 - 5.7.2. Planification stratégique
 - 5.7.3. Stratégie d'achat
- 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. Concept de gestion de la chaîne d'approvisionnement (SCM)
 - 5.9.2. Coûts et efficacité de la chaîne d'opérations
 - 5.9.3. Schémas de demande
 - 5.9.4. La stratégie opérationnelle et le changement
- 5.10. Interactions de la SCM avec tous les secteurs
 - 5.10.1. Interaction de la chaîne d'approvisionnement
 - 5.10.2. Interaction de la chaîne d'approvisionnement. Intégration par parties
 - 5.10.3. Problèmes d'intégration de la chaîne d'approvisionnement
 - 5.10.4. Chaîne d'approvisionnement 4.0
- 5.11. Coûts logistiques
 - 5.11.1. Coûts logistiques
 - 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. Chaîne logistique
 - 5.12.2. Rentabilité et efficacité de la chaîne logistique
 - 5.12.3. Indicateurs de rentabilité et efficacité des chaînes logistiques
- 5.13. Gestion des processus
 - 5.13.1. Gestion du processus
 - 5.13.2. Approche basée sur les processus : carte des processus
 - 5.13.3. Amélioration de la gestion des processus
- 5.14. Distribution et logistique des transports
 - 5.14.1. Distribution de la chaîne d'approvisionnement
 - 5.14.2. Logistique des transports
 - 5.14.3. Systèmes d'information géographique au service de la Logistique
- 5.15. Logistique et clients
 - 5.15.1. Analyse de la demande
 - 5.15.2. Prévision de la demande et ventes
 - 5.15.3. Planification des ventes et des opérations
 - 5.15.4. Planification, prévision et réapprovisionnement participatifs (CPFR)
- 5.16. Logistique internationale
 - 5.16.1. Processus d'exportation et d'importation
 - 5.16.2. Douanes
 - 5.16.3. Formes et moyens de paiement internationaux
 - 5.16.4. Plateformes logistiques internationales
- 5.17. Outsourcing des opérations
 - 5.17.1. Gestion des opérations et outsourcing
 - 5.17.2. Mise en œuvre de l'outsourcing dans les environnements logistiques
- 5.18. Compétitivité des opérations
 - 5.18.1. Gestion des opérations
 - 5.18.2. Compétitivité opérationnelle
 - 5.18.3. Stratégie opérationnelle et avantages concurrentiels
- 5.19. Gestion de la qualité
 - 5.19.1. Clients internes et externes
 - 5.19.2. coûts de la qualité
 - 5.19.3. L'amélioration continue et la philosophie de Deming

Module 6. Gestion des systèmes d'information

- 6.1. Environnements technologiques
 - 6.1.1. Technologie et mondialisation
 - 6.1.2. Environnement économique et technologie
 - 6.1.3. L'environnement technologique et son impact sur les entreprises
- 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. stratégie technologique et numérique

- 6.4. Gestion des Systèmes d'Information
 - 6.4.1. Gouvernance d'Entreprise en matière de technologies et de systèmes d'information
 - 6.4.2. Gestion des systèmes d'information dans les entreprises
 - 6.4.3. Responsables des systèmes d'information : rôles et fonctions
- 6.5. Planification Stratégique des Systèmes d'Information
 - 6.5.1. Systèmes d'information et stratégie d'entreprise
 - 6.5.2. Planification stratégique des systèmes d'information
 - 6.5.3. Phases de la planification stratégique des systèmes d'information
- 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. Explorer l'information
 - 6.7.1. SQL : bases de données relationnelles. Concepts de base
 - 6.7.2. Réseaux et communication
 - 6.7.3. Système opérationnel : modèles de données standardisés
 - 6.7.4. Système stratégique : OLAP, modèle multidimensionnel et *dashboards* graphiques
 - 6.7.5. Analyse stratégique du BD et composition des rapports
- 6.8. *Business Intelligence* 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. 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. Raisons d'investir dans la BI
- 6.10. Outils et solutions de BI
 - 6.10.1. Comment 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. Prometheus
- 6.11. Planification et gestion Projet 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. Systèmes d'information et gestion d'entreprise
 - 6.12.2. Applications pour la gestion d'entreprise
 - 6.12.3. Systèmes *Enterprise Resource Planning* ou ERP
- 6.13. Transformation Numérique
 - 6.13.1. Cadre conceptuel de la transformation numérique
 - 6.13.2. Transformation numérique; éléments clés, bénéfices et inconvénients
 - 6.13.3. La transformation numérique dans les entreprises
- 6.14. Technologies et tendances
 - 6.14.1. Principales tendances dans le domaine de la technologie qui changent les modèles commerciaux
 - 6.14.2. Analyse des principales technologies émergentes
- 6.15. Outsourcing de TI
 - 6.15.1. Cadre conceptuel du outsourcing
 - 6.15.2. Outsourcing de TI et son impact dans les affaires
 - 6.15.3. Clés pour la mise en place de projets d'entreprise de outsourcing de TI

Module 7. Gestion Commerciale, Marketing Stratégique et Communication d'Entreprise

- 7.1. Gestion commerciale
 - 7.1.1. Cadre conceptuel de la gestion commerciale
 - 7.1.2. Stratégie et planification commerciale
 - 7.1.3. Le rôle des directeurs commerciaux

- 7.2. Marketing
 - 7.2.1. Concept de Marketing
 - 7.2.2. Éléments de base du marketing
 - 7.2.3. Activités de marketing de l'entreprise
- 7.3. Gestion Stratégique du Marketing
 - 7.3.1. Concept de Marketing stratégique
 - 7.3.2. Concept de planification stratégique du marketing
 - 7.3.3. Les étapes du processus de planification stratégique du marketing
- 7.4. Marketing numérique et e-commerce
 - 7.4.1. Objectifs du Marketing Numérique et e-commerce
 - 7.4.2. Marketing Numérique et moyen qu'il utilise
 - 7.4.3. Commerce électronique. Contexte général
 - 7.4.4. Catégories du commerce électronique
 - 7.4.5. Avantages et inconvénients du Ecommerce face au commerce traditionnel
- 7.5. *Managing digital business*
 - 7.5.1. Stratégie concurrentielle face à la numérisation croissante des médias
 - 7.5.2. Design et création des médias numériques
 - 7.5.3. Analyse du ROI sur un plan de marketing numérique
- 7.6. Marketing numérique pour renforcer la marque
 - 7.6.1. Stratégies en ligne pour améliorer la réputation de la marque
 - 7.6.2. *Branded Content & Storytelling*
- 7.7. Stratégie de Marketing Numérique
 - 7.7.1. Définir la stratégie de Marketing Numérique
 - 7.7.2. Outil de stratégie du Marketing Numérique
- 7.8. Marketing numérique pour attirer et fidéliser les clients.
 - 7.8.1. Stratégies de fidélisation et de liaison par Internet
 - 7.8.2. *Visitor Relationship Management*
 - 7.8.3. Hyper-segmentation
- 7.9. Gestion des campagnes numériques
 - 7.9.1. Qu'est-ce qu'une campagne de publicité numérique ?
 - 7.9.2. Étapes du lancement d'une campagne de marketing en ligne
 - 7.9.3. Erreurs dans les campagnes de publicité numérique
- 7.10. Plan de marketing en ligne
 - 7.10.1. Qu'est-ce qu'un plan de Marketing en Ligne ?
 - 7.10.2. Étapes pour créer un plan de Marketing en Ligne
 - 7.10.3. Avantages de disposer d'un plan de Marketing en Ligne
- 7.11. *Blended marketing*
 - 7.11.1. Qu'est-ce que le *Blended Marketing* ?
 - 7.11.2. Différence entre le Marketing en Ligne et Offline
 - 7.11.3. Aspects à prendre en compte dans la stratégie de *Blended Marketing*
 - 7.11.4. Caractéristiques d'une stratégie de *Blended Marketing*
 - 7.11.5. Recommandatrions en *Blended Marketing*
 - 7.11.6. Bénéfices du *Blended Marketing*
- 7.12. Stratégie de vente
 - 7.12.1. Stratégie de vente
 - 7.12.2. Méthodes de vente
- 7.13. Communication d'Entreprise
 - 7.13.1. Concept
 - 7.13.2. Importance de la communication avec l'organisation
 - 7.13.3. Type de la communication dans l'organisation
 - 7.13.4. Fonctions de la communication dans l'organisation
 - 7.13.5. Éléments de communication
 - 7.13.6. Problèmes de communication
 - 7.13.7. Scénario de la communication
- 7.14. Stratégie de la Communication d'Entreprise
 - 7.14.1. Programmes de motivation, d'action sociale, de participation et de formation avec les RH
 - 7.14.2. Instruments et supports de communication interne"
 - 7.14.3. Le plan de communication interne
- 7.15. Communication et réputation numérique
 - 7.15.1 Réputation en ligne
 - 7.15.2. Comment mesurer la réputation numérique ?
 - 7.15.3 Outils de réputation en ligne
 - 7.15.4. Rapport sur la réputation en ligne
 - 7.15.5. *Branding* en ligne

Module 8. Étude de marché, publicité et gestion commerciale

- 8.1. Étude de marché
 - 8.1.1. Étude de marchés : origine historique
 - 8.1.2. Analyse du cadre conceptuel des études de marchés
 - 8.1.3. Éléments clés et contribution de valeur de l'étude de marchés
- 8.2. Méthodes et techniques de recherche quantitative
 - 8.2.1. Taille de l'échantillon
 - 8.2.2. Échantillonnage
 - 8.2.3. Types de techniques quantitatives
- 8.3. Méthodes et techniques de recherche qualitative
 - 8.3.1. Types de recherche qualitative
 - 8.3.2. Techniques de recherche qualitative
- 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. Segmentation des marchés de consommation
 - 8.4.4. Segmentation des marchés industriels
 - 8.4.5. Stratégies de segmentation
 - 8.4.6. Segmentation sur la base des critères du Marketing - mix
 - 8.4.7. Méthodologie de la segmentation du marché
- 8.5. Gestion de projets de recherche
 - 8.5.1. Les études de marché comme un processus
 - 8.5.2. Les étapes de la planification d'une étude de marché
 - 8.5.3. Les étapes de l'exécution d'une étude de marché
 - 8.5.4. Gestion d'un projet d'étude
- 8.6. L'étude des marchés internationaux
 - 8.6.1. Étude des marchés internationaux
 - 8.6.2. Processus d'étude de marchés internationaux
 - 8.6.3. L'importance des sources secondaires dans les études de marchés Internationaux
- 8.7. Études de faisabilité
 - 8.7.1. Concept et utilité
 - 8.7.2. Schéma d'études de faisabilité
 - 8.7.3. Développement d'une étude de faisabilité
- 8.8. Publicité
 - 8.8.1. Antécédents historiques de la publicité
 - 8.8.2. Cadre conceptuel de la Publicité ; principes, concept de *briefing* et de positionnement
 - 8.8.3. Agences de publicité, agences de médias et professionnels de la publicité
 - 8.8.4. Importance de la publicité pour les entreprises
 - 8.8.5. Tendances et défis en matière de publicité
- 8.9. Développement du plan de Marketing
 - 8.9.1. Concept du plan de Marketing
 - 8.9.2. Analyse et diagnostic de la situation
 - 8.9.3. Décisions stratégiques du Marketing
 - 8.9.4. Décisions opérationnelles de Marketing
- 8.10. Stratégies de promotion et merchandising
 - 8.10.1. Communication Marketing Intégrée
 - 8.10.2. Plan de Communication Publicitaire
 - 8.10.3. Le *merchandising* comme technique de Communication
- 8.11. Planification des médias
 - 8.11.1. Origine et évolution de la planification des médias
 - 8.11.2. Moyens de communication
 - 8.11.3. Plan de médias
- 8.12. Principes fondamentaux de la gestion des entreprises
 - 8.12.1. Le rôle de la Gestion Commerciale
 - 8.12.2. Systèmes d'analyse de la situation concurrentielle commerciale entreprise/marché
 - 8.12.3. Systèmes de planification commerciale de l'entreprise
 - 8.12.4. Principales stratégies concurrentielles
- 8.13. Négociation commerciale
 - 8.13.1. Négociation commerciale
 - 8.13.2. Les enjeux psychologiques de la négociation
 - 8.13.3. Principales méthodes de négociation
 - 8.13.4. Le processus de négociation

- 8.14. La prise de décision dans la gestion commerciale
 - 8.14.1. Stratégie commerciale et stratégie concurrentielle
 - 8.14.2. Modèles de prise de décision
 - 8.14.3. Outils décisionnels et analytiques
 - 8.14.4. Comportement humain dans la prise de décision
- 8.15. Direction et gestion du réseau de vente
 - 8.15.1. Sales Management. Gestion des ventes
 - 8.15.2. Des réseaux au service de l'activité commerciale
 - 8.15.3. Politiques de sélection et de formation des vendeurs
 - 8.15.4. Systèmes de rémunération des réseaux commerciaux propres et externes
 - 8.15.5. Gestion du processus commercial. Contrôle et assistance au travail des commerciaux en se basant sur l'information
- 8.16. Mise en œuvre de la fonction commerciale
 - 8.16.1. Recrutement de ses propres représentants commerciaux et d'agents commerciaux
 - 8.16.2. Contrôle de l'activité commerciale
 - 8.16.3. Le code de déontologie du personnel commercial
 - 8.16.4. Conformité :
 - 8.16.5. Normes commerciales de consigne généralement acceptées
- 8.17. Gestion des comptes clés
 - 8.17.1. Concept de gestion des comptes clés
 - 8.17.2. Le *Key Account Manager*
 - 8.17.3. Stratégie de gestion des comptes clés
- 8.18. Gestion financière et budgétaire
 - 8.18.1. Seuil de rentabilité
 - 8.18.2. Variations du budget des ventes. Contrôle de gestion et du plan de vente annuel
 - 8.18.3. Impact financier des décisions stratégiques commerciales
 - 8.18.4. Gestion du cycle, des rotations, de la rentabilité et des liquidités
 - 8.18.5. Compte de résultat

Module 9. Innovation et gestion de projets

- 9.1. Innovation
 - 9.1.1. Introduction à l'innovation
 - 9.1.2. L'innovation dans l'écosystème entrepreneurial
 - 9.1.3. Instruments et outils pour le processus d'innovation des entreprises
- 9.2. Stratégie de l'Innovation
 - 9.2.1. Intelligence stratégique et innovation
 - 9.2.2. Stratégies d'innovation
- 9.3. *Project Management pour startups*
 - 9.3.1. Concept de start-up
 - 9.3.2. Philosophie *Lean Startup*
 - 9.3.3. Étapes du développement d'une startup
 - 9.3.4. Le rôle d'un gestionnaire de projets dans une start-up
- 9.4. Conception et validation du modèle d'entreprise
 - 9.4.1. conceptuelle d'un un modèle d'entreprise
 - 9.4.2. Conception validation de modèle économique
- 9.5. Direction et gestion des projets
 - 9.5.1. Direction et gestion de projets : identification des opportunités de développer des projets d'innovation au sein de l'entreprise
 - 9.5.2. Principales étapes ou phases de la conduite et de la gestion des projets d'innovation
- 9.6. Gestion du changement dans les projets : gestion de la formation
 - 9.6.1. Concept de gestion du changement
 - 9.6.2. Le processus de gestion du changement
 - 9.6.3. La mise en œuvre du changement
- 9.7. Gestion de la communication de projets
 - 9.7.1. Gestion de la communication des projets
 - 9.7.2. Concepts clés pour la gestion des communications
 - 9.7.3. Tendances émergentes
 - 9.7.4. Adaptation à l'équipe
 - 9.7.5. Planification de la gestion des communications
 - 9.7.6. Gestion des communications
 - 9.7.7. Surveiller les communications

- 9.8. Méthodologies traditionnelles et innovantes
 - 9.8.1. Méthodologies d'innovation
 - 9.8.2. Principes de base du Scrum
 - 9.8.3. Différences entre les aspects principaux du Scrum et les méthodologies traditionnelles
- 9.9. Création d'une start-up
 - 9.9.1. Création d'une start-up
 - 9.9.2. Organisation et culture
 - 9.9.3. Les dix principaux motifs pour lesquels échouent les start-ups
- 9.10. Planification de la gestion des risques dans les projets
 - 9.10.1. Planification des risques
 - 9.10.2. Éléments de création d'un plan de gestion des risques
 - 9.10.3. Outils de création d'un plan de gestion des risques
 - 9.10.4. Contenu du plan de gestion des risques

Module 10. Management Directif

- 10.1. General Management
 - 10.1.1. Concept général Management
 - 10.1.2. L'action du Manager Général
 - 10.1.3. Le Directeur Général et ses fonctions
 - 10.1.4. Transformation du travail de la Direction
- 10.2. Le manager et ses fonctions. La culture organisationnelle et ses approches
 - 10.2.1. Le manager et ses fonctions. La culture organisationnelle et ses approches
- 10.3. Direction des opérations
 - 10.3.1. Importance de la gestion
 - 10.3.2. La chaîne de valeur
 - 10.3.3. Gestion de qualité
- 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. Outils de communication personnels et organisationnels
 - 10.5.1. Communication interpersonnelle
 - 10.5.2. Outils de la communication Interpersonnelle
 - 10.5.3. La communication dans les organisations
 - 10.5.4. Outils dans l'organisation
- 10.6. La communication en situation de crise
 - 10.6.1. Crise
 - 10.6.2. Phases de la crise
 - 10.6.3. Messages : contenu et calendrier
- 10.7. Préparer un plan de crise
 - 10.7.1. Analyse des problèmes potentiels
 - 10.7.2. Planification
 - 10.7.3. Adéquation du personnel
- 10.8. Intelligence émotionnelle
 - 10.8.1. Intelligence émotionnelle et communication
 - 10.8.2. Affirmation, empathie et écoute active
 - 10.8.3. Estime de soi et communication émotionnelle
- 10.9. Branding personnel
 - 10.9.1. Stratégies pour développer le Personal Branding
 - 10.9.2. Lois du branding personal
 - 10.9.3. Outils de construction du Personal Branding
- 10.10. Leadership et gestion d'équipes
 - 10.10.1. Leadership et styles de leadership
 - 10.10.2. Capacités et défis du Leader
 - 10.10.3. Gestion des processus de changement
 - 10.10.4. Gestion d'équipes multiculturelles

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 Alpha-Beta
 - 11.2.3. Simulation : Monte Carlo
- 11.3. Réseaux neuronaux
 - 11.3.1. Fondements biologiques
 - 11.3.2. Modèle informatique
 - 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. Taxonomies
 - 11.5.3. Thésaurus
 - 11.5.4. Ontologies
 - 11.5.5. Représentation de la connaissance : 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. Intégrations : web, slack, Whatsapp, Facebook
- 11.8.4. Outils d'aide au développement d'un assistant : Dialog Flow, Watson Assistant
- 11.9. Stratégie de mise en œuvre de l'Intelligence Artificielle
- 11.10. L'avenir de l'Intelligence Artificielle
 - 11.10.1. Nous comprenons comment détecter les émotions grâce aux algorithmes
 - 11.10.2. Création de la marque personnelle : Langue, expressions et contenu
 - 11.10.3. Tendances en matière d'Intelligence Artificielle
 - 11.10.4. Réflexion

Module 12. Types et cycle de vie des données

- 12.1. Statistiques
 - 12.1.1. Statistiques : Statistiques descriptives, statistiques inférentielles
 - 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 ordinaires
 - 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 de protection des données
 - 12.10.2. Bonnes pratiques
 - 12.10.3. Autres aspects réglementaires
- 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 des données *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. Equilibrage d'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. Modèle 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 13. Les données de l'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

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

- 14.1. Inférence statistique
 - 14.1.1. Statistiques descriptives 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 discréttisation
- 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 en 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
- 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. Méthodes de capture des données
 - 16.3.4. Méthodes d'acquisition de l'information
 - 16.3.5. Méthodes d'acquisition des connaissances
- 16.4. Représentation de la connaissance
 - 16.4.1. L'importance de la représentation de la connaissance
 - 16.4.2. Définition de la représentation de la connaissance à travers ses 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 d'ontologie et de software 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

Module 16. Systèmes intelligents

- 16.1. Théorie des agents
 - 16.1.1. Histoire du concept
 - 16.1.2. Définition d'agent
 - 16.1.3. Les agents en Intelligence Artificielle
 - 16.1.4. Les agents en génie de software

- 16.7.1. L'état actuel et l'avenir du web sémantique
- 16.7.2. Applications du web sémantique
- 16.8. Autres modèles de représentation de la connaissance
 - 16.8.1. Vocabulaires
 - 16.8.2. Vision mondiale
 - 16.8.3. Taxonomies
 - 16.8.4. Thésaurus
 - 16.8.5. Folksonomies
 - 16.8.6. Comparaison
 - 16.8.7. Cartes mentales
- 16.9. Évaluation et intégration des représentations de la connaissance
 - 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. *Prologue*: 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
- 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

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. Naïve 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* hiérarchique
 - 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
- 18.3. Couches
 - 18.3.1. Couche d'entrée
 - 18.3.2. Couche cachée
 - 18.3.3. Couche de sortie
- 18.4. Liaison des 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. Entraineur 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 de la 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 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

Module 19. Entraînement de réseaux neuronaux profonds

- 19.1. Problèmes de gradients
 - 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. Optimiseurs
 - 19.3.1. Optimiseurs à descente de gradient stochastique
 - 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. Transformations de l'image
 - 19.8.2. Génération de données synthétiques
 - 19.8.3. Transformation du 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. Personnaliser les modèles et l'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 graphiques pour l'entraînement des modèles
 - 20.4.3. Optimisation des graphes avec les opérations de *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 de Keras
 - 20.8.1. Utilisation de l'API de prétraitement Keras
 - 20.8.2. Construire un prétraitement en *pipelines* avec Keras
 - 20.8.3. Utilisation de l'API de prétraitement de 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. Construire une Application de Deep Learning avec *TensorFlow*
 - 20.10.1. Application pratique
 - 20.10.2. Construire 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
- 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 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. Théories de la vision informatique
 - 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 implémentation 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

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 RRN
 - 22.1.1. Formation d'un RRN pour la génération de texte
 - 22.1.2. Génération de langage naturel avec RRN
 - 22.1.3. Applications de génération de texte avec RRN

- 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'algorithme 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 d'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. Entrainement 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 autres bibliothèques de *transformers*
- 22.10. Développement d'une application NLP avec RNN et attention. Application pratique
 - 22.10.1. Développer une application de traitement du langage naturel et d'attention à l'aide de RNN
 - 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. Entrainement 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 de 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
- 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 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

Module 25. Intelligence Artificielle : Stratégies et applications

- 25.1. Services financiers
 - 25.1.1. Les implications de l'Intelligence Artificielle dans les services financiers. Opportunités et défis
 - 25.1.2. Cas d'utilisation
 - 25.1.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle
 - 25.1.4. Potentiels développements / utilisations futurs de l'Intelligence Artificielle

- 25.2. Implications de l'intelligence artificielle dans les services de santé
 - 25.2.1. Implications de l'Intelligence Artificielle dans le secteur de la santé. Opportunités et défis
 - 25.2.2. Cas d'utilisation
- 25.3. Risques liés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle dans les services de santé
 - 25.3.1. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle
 - 25.3.2. Potentiels développements / utilisations futurs de l'Intelligence Artificielle
- 25.4. Retail
 - 25.4.1. Implications de l'Intelligence Artificielle dans le *retail*. Opportunités et défis
 - 25.4.2. Cas d'utilisation
 - 25.4.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle
 - 25.4.4. Potentiels développements / utilisations futurs de l'Intelligence Artificielle
- 25.5. Industrie
 - 25.5.1. Implications de l'Intelligence Artificielle dans l'Industrie. Opportunités et défis
 - 25.5.2. Cas d'utilisation
- 25.6. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle dans l'Industrie
 - 25.6.1. Cas d'utilisation
 - 25.6.2. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle
 - 25.6.3. Potentiels développements / utilisations futurs de l'Intelligence Artificielle
- 25.7. Administration publique
 - 25.7.1. Implications de l'IA dans l'Administration Publique. Opportunités et défis
 - 25.7.2. Cas d'utilisation
 - 25.7.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle
 - 25.7.4. Potentiels développements / utilisations futurs de l'Intelligence Artificielle
- 25.8. Éducation
 - 25.8.1. Implications de l'Intelligence Artificielle dans l'éducation. Opportunités et défis
 - 25.8.2. Cas d'utilisation
 - 25.8.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle
 - 25.8.4. Potentiels développements / utilisations futurs de l'Intelligence Artificielle
- 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'Intelligence Artificielle
 - 25.9.4. Potentiels développements / utilisations futurs de l'Intelligence Artificielle
- 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'Intelligence Artificielle
 - 25.10.4. Potentiels développements / utilisations futurs de l'Intelligence Artificielle

Module 26. Suivi et contrôle de la santé dentaire grâce à l'Intelligence Artificielle

- 26.1. Applications de l'Intelligence Artificielle pour le suivi de la santé dentaire des patients avec Dentem
 - 26.1.1. Conception d'applications mobiles pour le suivi de l'hygiène dentaire
 - 26.1.2. Systèmes d'Intelligence Artificielle pour la détection précoce des caries et des maladies parodontales
 - 26.1.3. Utilisation de l'Intelligence Artificielle dans la personnalisation du traitement dentaire
 - 26.1.4. Technologies de reconnaissance d'images pour les diagnostics dentaires automatisés
- 26.2. Intégration des informations cliniques et biomédicales comme base du suivi de la santé dentaire
 - 26.2.1. Plateformes d'intégration des données cliniques et radiographiques
 - 26.2.2. Analyse des dossiers médicaux pour identifier les risques dentaires
 - 26.2.3. Systèmes de corrélation entre les données biomédicales et les pathologies dentaires
 - 26.2.4. Outils pour la gestion unifiée des informations sur les patients

- 26.3. Définition des indicateurs pour le contrôle de l'état de santé dentaire du patient
 - 26.3.1. Établissement de paramètres pour l'évaluation de la santé bucco-dentaire
 - 26.3.2. Systèmes de suivi de l'évolution des traitements dentaires
 - 26.3.3. Développement d'indices de risque pour les maladies dentaires
 - 26.3.4. Méthodes d'IA pour la prédiction des problèmes dentaires futurs avec Pearl
- 26.4. Traitement en langage naturel des antécédents dentaires pour l'extraction d'indicateurs
 - 26.4.1. Extraction automatique de données pertinentes à partir de dossiers médicaux
 - 26.4.2. Analyse des notes cliniques pour identifier les tendances en matière de santé dentaire
 - 26.4.3. Utilisation du TLN pour résumer de longs dossiers médicaux
 - 26.4.4. Systèmes d'alerte précoce basés sur l'analyse de textes cliniques
- 26.5. Outils d'IA pour le suivi et le contrôle des indicateurs de santé dentaire
 - 26.5.1. Développement d'applications de surveillance de la santé et de l'hygiène bucco-dentaires
 - 26.5.2. Systèmes d'alerte personnalisés pour les patients basés sur l'Intelligence Artificielle avec CarePredict
 - 26.5.3. Outils analytiques pour l'évaluation continue de la santé dentaire
 - 26.5.4. Utilisation de wearables et de capteurs pour le suivi dentaire en temps réel
- 26.6. Élaboration de dashboards pour le suivi des indicateurs odontologiques
 - 26.6.1. Création d'interfaces intuitives pour le suivi de la santé dentaire
 - 26.6.2. Intégration de données provenant de différentes sources cliniques dans un dashboard
 - 26.6.3. Outils de visualisation des données pour le suivi des traitements
 - 26.6.4. Personnalisation des dashboards en fonction des besoins du professionnel dentaire
- 26.7. Interprétation des indicateurs de santé dentaire et prise de décision
 - 26.7.1. Systèmes d'aide à la décision clinique fondés sur des données
 - 26.7.2. Analyse prédictive pour la planification des traitements dentaires
 - 26.7.3. Intelligence Artificielle pour l'interprétation d'indicateurs complexes de santé bucco-dentaire avec Overjet
 - 26.7.4. Outils d'évaluation de l'efficacité des traitements
- 26.8. Génération de rapports sur la santé dentaire à l'aide d'outils d'Intelligence Artificielle
 - 26.8.1. Automatisation de la création de rapports dentaires détaillés
 - 26.8.2. Systèmes personnalisés de génération de rapports sur les patients
 - 26.8.3. Outils d'Intelligence Artificielle pour résumer les résultats cliniques
 - 26.8.4. Intégration des données cliniques et radiologiques dans les rapports automatisés
- 26.9. Plateformes fondées sur l'IA pour le suivi de la santé dentaire par les patients
 - 26.9.1. Applications pour l'autosurveillance de la santé bucco-dentaire
 - 26.9.2. Plateformes interactives d'enseignement dentaire fondées sur l'Intelligence Artificielle
 - 26.9.3. Outils de suivi des symptômes et conseils dentaires personnalisés
 - 26.9.4. Systèmes de gamification pour encourager les bonnes habitudes d'hygiène dentaire
- 26.10. Sécurité et protection de la vie privée dans le traitement des informations odontologiques
 - 26.10.1. Protocoles de sécurité pour la protection des données des patients
 - 26.10.2. Systèmes de cryptage et d'anonymisation dans la gestion des données cliniques
 - 26.10.3. Réglementation et conformité légale dans le traitement des informations dentaires
 - 26.10.4. Éducation et sensibilisation des professionnels et des patients à la protection de la vie privée

Module 27. Diagnostic et planification des traitements odontologiques assistés par l'Intelligence Artificielle

- 27.1. Intelligence Artificielle dans diagnostic des Maladies Bucco-dentaires avec Pearl
 - 27.1.1. Utilisation d'algorithme d'apprentissage automatique pour identifier les Maladies Bucco-dentaires
 - 27.1.2. Intégration de l'IA dans les équipements de diagnostic pour une analyse en temps réel
 - 27.1.3. Systèmes de diagnostic assistés par l'Intelligence Artificielle pour une meilleure précision
 - 27.1.4. Analyse des symptômes et des signes cliniques par l'IA pour un diagnostic rapide

- 27.2. Analyse d'images dentaires par l'Intelligence Artificielle avec Aidoc et overjet.ai
 - 27.2.1. Développement d'un software pour l'interprétation automatique des radiographies dentaires
 - 27.2.2. IA dans la détection d'anomalies dans les images de résonance magnétique orale
 - 27.2.3. Amélioration de la qualité des images dentaires grâce aux technologies de l'Intelligence Artificielle
 - 27.2.4. Algorithmes d'apprentissage profond pour la classification des pathologies dentaires dans les images
- 27.3. L'Intelligence Artificielle dans la détection des caries et des pathologies dentaires
 - 27.3.1. Systèmes de reconnaissance des formes pour l'identification précoce des Caries
 - 27.3.2. IA pour l'évaluation des risques de pathologie dentaire avec Overjet.ai
 - 27.3.3. Technologies de vision par ordinateur pour la détection des Maladies Parodontales
 - 27.3.4. Outils d'Intelligence Artificielle pour le suivi et la progression des caries
- 27.4. Modélisation 3D et planification de traitement avec Intelligence Artificielle avec Materialise Mimics
 - 27.4.1. Utilisation de l'IA pour créer des modèles 3D précis de la cavité buccale
 - 27.4.2. Les systèmes d'Intelligence Artificielle dans la planification de chirurgies dentaires complexes
 - 27.4.3. Outils de simulation pour prédire les résultats des traitements
 - 27.4.4. L'Intelligence Artificielle dans la personnalisation des prothèses et appareils dentaires
- 27.5. Optimisation des traitement orthodontique à l'aide de l'Intelligence Artificielle
 - 27.5.1. L'Intelligence Artificielle dans la planification et le suivi des traitements orthodontiques avec Dental Monitoring
 - 27.5.2. Algorithmes pour la prédiction du mouvement des dents et l'ajustement orthodontique
 - 27.5.3. Analyse de l'Intelligence Artificielle pour réduire la durée des traitements orthodontiques
 - 27.5.4. Systèmes de surveillance à distance en temps réel et d'ajustement du traitement
- 27.6. Prévision des risques dans les traitements dentaires
 - 27.6.1. Outils d'IA pour l'évaluation des risques dans les procédures dentaires
 - 27.6.2. Systèmes d'aide à la décision pour identifier les complications potentielles
 - 27.6.3. Modèles prédictifs pour anticiper les réactions au traitement
 - 27.6.4. Analyse du dossier médical par l'IA pour personnaliser les traitements grâce à ChatGPT et Amazon Comprehend Medical
- 27.7. Personnalisation des plans de traitement grâce à l'Intelligence Artificielle avec IBM Watson Health
 - 27.7.1. L'IA pour adapter les traitements dentaires aux besoins individuels
 - 27.7.2. Systèmes de recommandation de traitement basés sur l'Intelligence Artificielle
 - 27.7.3. Analyse des données relatives à la santé bucco-dentaire pour la planification de traitements personnalisés
 - 27.7.4. Outils d'Intelligence Artificielle pour ajuster les traitements en fonction de la réponse du patient
- 27.8. Surveillance de la santé bucco-dentaire avec des technologies intelligentes
 - 27.8.1. Dispositifs intelligents pour le suivi de l'hygiène bucco-dentaire
 - 27.8.2. Applications mobiles basées sur l'Intelligence Artificielle pour le suivi de la santé bucco-dentaire avec l'application Dental Care
 - 27.8.3. Wearables dotés de capteurs pour détecter les changements dans la santé bucco-dentaire
 - 27.8.4. Systèmes d'alerte précoce basés sur l'IA pour prévenir les maladies bucco-dentaires
- 27.9. L'IA dans la prévention des maladies bucco-dentaires
 - 27.9.1. Algorithmes d'Intelligence Artificielle pour identifier les facteurs de risque des maladies bucco-dentaires avec AutoML
 - 27.9.2. Systèmes d'éducation et de sensibilisation à la santé bucco-dentaire avec l'Intelligence Artificielle
 - 27.9.3. Outils prédictifs pour la prévention précoce des problèmes dentaires
 - 27.9.4. L'Intelligence Artificielle dans la promotion d'habitudes saines pour la prévention bucco-dentaire

- 27.10. Études de cas : Succès de l'Intelligence Artificielle en matière de diagnostic et de planification
 - 27.10.1. Analyse de cas réels où l'Intelligence Artificielle a amélioré le diagnostic dentaire
 - 27.10.2. Études de cas réussies sur la mise en œuvre de l'IA pour la planification du traitement
 - 27.10.3. Comparaisons de traitements avec et sans l'utilisation de l'Intelligence Artificielle
 - 27.10.4. Documentation des améliorations de l'efficience et de l'efficacité cliniques grâce à l'Intelligence Artificielle

Module 28. Innovation avec l'Intelligence Artificielle en Odontologie

- 28.1. Innovation avec l'IA en Odontologie
 - 28.1.1. Utilisation de l'impression 3D pour la création de prothèses dentaires personnalisées
 - 28.1.2. Fabrication d'attelles et d'aligneurs orthodontiques à l'aide de la technologie 3D
 - 28.1.3. Développement d'implants dentaires à l'aide de l'impression 3D
 - 28.1.4. Application des techniques de fabrication numérique à la restauration dentaire
- 28.2. Robotique dans les procédures dentaires
 - 28.2.1. Mise en œuvre de bras robotisés pour les chirurgies dentaires de précision
 - 28.2.2. Utilisation de robots dans les procédures d'endodontie et de parodontie
 - 28.2.3. Développement de systèmes robotiques pour l'assistance aux opérations dentaires
 - 28.2.4. Intégration de la robotique dans l'enseignement pratique de l'odontologie
- 28.3. Développement de matériaux dentaires assisté par l'Intelligence Artificielle
 - 28.3.1. Utilisation de l'Intelligence Artificielle pour l'innovation dans les matériaux de restauration dentaire
 - 28.3.2. Analyse prédictive de la durabilité et de l'efficacité des nouveaux matériaux dentaires
 - 28.3.3. Intelligence Artificielle dans l'optimisation des propriétés des matériaux tels que les résines et les céramiques

- 28.3.4. Systèmes d'Intelligence Artificielle pour la personnalisation des matériaux en fonction des besoins du patient
- 28.4. Gestion des cabinets dentaires par l'Intelligence Artificielle
 - 28.4.1. Systèmes d'Intelligence Artificielle pour une gestion efficace des rendez-vous et des horaires
 - 28.4.2. L'analyse des données pour améliorer la qualité des services dentaires
 - 28.4.3. Outils d'Intelligence Artificielle pour la gestion des stocks dans les cliniques dentaires avec ZenSupplies
 - 28.4.4. Utilisation de l'IA dans l'évaluation et l'amélioration continue de la pratique dentaire
- 28.5. Télé-odontologie et consultations virtuelles
 - 28.5.1. Plates-formes de télé-odontologie pour les consultations à distance
 - 28.5.2. Utilisation des technologies de vidéoconférence pour les diagnostics à distance
 - 28.5.3. Systèmes d'Intelligence Artificielle pour l'évaluation préliminaire en ligne de l'état des dents
 - 28.5.4. Outils de communication sécurisés entre patients et dentistes
- 28.6. Automatisation des tâches administratives dans les cliniques dentaires
 - 28.6.1. Mise en œuvre de systèmes d'Intelligence Artificielle pour l'automatisation de la facturation et de la comptabilité
 - 28.6.2. Utilisation de logiciels d'IA pour la gestion des dossiers des patients
 - 28.6.3. Outils d'IA pour l'optimisation des flux de travail administratifs
 - 28.6.4. Systèmes de programmation automatique et de rappel des rendez-vous dentaires
- 28.7. Analyse des sentiments dans les commentaires des patients
 - 28.7.1. Utilisation de l'IA pour évaluer la satisfaction des patients par le biais de commentaires en ligne avec Qualtrics
 - 28.7.2. Outils de traitement du langage naturel pour l'analyse du feedback des patients
 - 28.7.3. Systèmes d'Intelligence Artificielle pour identifier les domaines à améliorer dans les services dentaires
 - 28.7.4. Analyse des tendances et des perceptions des patients à l'aide de l'Intelligence Artificielle

- 28.8. L'IA dans le Marketing et la gestion des relations avec les patients
 - 28.8.1. Mise en œuvre de systèmes d'Intelligence Artificielle pour personnaliser les stratégies de marketing dentaire
 - 28.8.2. Outils d'Intelligence Artificielle pour l'analyse comportementale des clients avec Qualtrics
 - 28.8.3. Utilisation de l'IA dans la gestion des campagnes de marketing et des promotions
 - 28.8.4. Systèmes d'orientation et de fidélisation des patients basés sur l'Intelligence Artificielle
- 28.9. Sécurité et maintenance des équipements dentaires basés sur l'Intelligence Artificielle
 - 28.9.1. Systèmes d'Intelligence Artificielle pour la surveillance et la maintenance prédictive des équipements dentaires
 - 28.9.2. Utilisation de l'Intelligence Artificielle pour garantir le respect des règles de sécurité
 - 28.9.3. Outils de diagnostic automatisé pour la détection des défaillances des équipements
 - 28.9.4. Mise en œuvre de protocoles de sécurité assistés par l'Intelligence Artificielle dans les cabinets dentaires
- 28.10. Intégration de l'Intelligence Artificielle dans l'enseignement et la formation dentaire avec Dental Care app
 - 28.10.1. Utilisation de l'Intelligence Artificielle dans les simulateurs pour la formation pratique en Odontologie
 - 28.10.2. Outils d'Intelligence Artificielle pour la personnalisation de l'apprentissage en Odontologie
 - 28.10.3. Systèmes de suivi et d'évaluation des progrès pédagogiques fondés sur l'Intelligence Artificielle
 - 28.10.4. Intégration des technologies de l'Intelligence Artificielle dans l'élaboration de programmes d'études et de matériels didactiques

Module 29. Analyse avancée et traitement des données en Odontologie

- 29.1. *Big data* en Odontologie : Concepts et applications
 - 29.1.1. L'explosion des données dans le domaine odontologique
 - 29.1.2. Concept de *big data*
 - 29.1.3. Applications des *big data* en Odontologie
- 29.2. Exploration de données dans les dossiers dentaires avec KNIME et Python
 - 29.2.1. Principales méthodologies d'exploration de données
 - 29.2.2. Intégration des données des dossiers dentaires
 - 29.2.3. Détection de modèles et d'anomalies dans les dossiers dentaires
- 29.3. Techniques avancées d'analyse prédictive en santé bucco-dentaire avec KNIME et Python
 - 29.3.1. Techniques de classification pour l'analyse de la santé bucco-dentaire
 - 29.3.2. Techniques de régression pour l'analyse de la santé bucco-dentaire
 - 29.3.3. Deep learning pour l'analyse de la santé bucco-dentaire
- 29.4. Modèles d'Intelligence Artificielle en épidémiologie dentaire avec KNIME et Python
 - 29.4.1. Techniques de classification pour l'épidémiologie dentaire
 - 29.4.2. Techniques de régression pour l'épidémiologie dentaire
 - 29.4.3. Techniques non supervisées pour l'épidémiologie dentaire
- 29.5. IA dans la gestion des données cliniques et radiographiques avec KNIME et Python
 - 29.5.1. Intégration des données cliniques pour une gestion efficace avec des outils d'Intelligence Artificielle
 - 29.5.2. Transformation du diagnostic radiographique à l'aide de systèmes d'Intelligence Artificielle avancés
 - 29.5.3. Gestion intégrée des données cliniques et radiographiques
- 29.6. Algorithmes d'apprentissage automatique dans la recherche dentaire avec KNIME et Python
 - 29.6.1. Techniques de classification en recherche dentaire
 - 29.6.2. Techniques de régression en recherche dentaire
 - 29.6.3. Techniques non supervisées en recherche dentaire

- 29.7. Analyse des réseaux sociaux dans les communautés de santé bucco-dentaire avec KNIME et Python
 - 29.7.1. Introduction à l'analyse des réseaux sociaux
 - 29.7.2. Analyse des sentiments et des opinions dans les réseaux sociaux des communautés de santé bucco-dentaire
 - 29.7.3. Analyse des tendances des réseaux sociaux dans les communautés de santé bucco-dentaire
- 29.8. IA dans le suivi des tendances et des modèles de santé bucco-dentaire avec KNIME et Python
 - 29.8.1. Détection précoce des tendances épidémiologiques avec l'Intelligence Artificielle
 - 29.8.2. Surveillance continue des habitudes d'hygiène bucco-dentaire à l'aide de systèmes d'Intelligence Artificielle
 - 29.8.3. Prévision de l'évolution de la santé bucco-dentaire à l'aide de la modélisation de l'Intelligence Artificielle
- 29.9. Outils d'Intelligence Artificielle pour l'analyse des coûts en Odontologie avec KNIME et Python
 - 29.9.1. Optimisation des ressources et des coûts à l'aide d'outils d'Intelligence Artificielle
 - 29.9.2. Analyse de l'efficacité et de la rentabilité dans les cabinets dentaires avec l'Intelligence Artificielle
 - 29.9.3. Stratégies de réduction des coûts basées sur des données analysées par l'Intelligence Artificielle
- 29.10. Innovations en matière d'Intelligence Artificielle pour la recherche clinique dentaire
 - 29.10.1. Mise en œuvre des technologies émergentes dans la recherche clinique dentaire
 - 29.10.2. Améliorer la validation des résultats de la recherche clinique dentaire grâce à l'Intelligence Artificielle
 - 29.10.3. Collaboration multidisciplinaire dans la recherche clinique Dentaire améliorée par l'Intelligence Artificielle

Module 30. Éthique, réglementation et avenir de l'Intelligence Artificielle en Odontologie

- 30.1. Défis éthiques liés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle en Odontologie
 - 30.1.1. Éthique de la prise de décision clinique assistée par l'Intelligence Artificielle
 - 30.1.2. Vie privée des patients dans les environnements d'Odontologie intelligente
 - 30.1.3. Responsabilité professionnelle et transparence dans le système d'Intelligence Artificielle
- 30.2. Considérations éthiques dans la collecte et l'utilisation des données odontologiques
 - 30.2.1. Consentement éclairé et gestion éthique des données en Odontologie
 - 30.2.2. Sécurité et confidentialité dans le traitement des données sensibles
 - 30.2.3. Éthique de la recherche avec de grands ensembles de données en Odontologie
- 30.3. Équité et partialité dans les algorithmes d'Intelligence Artificielle en Odontologie
 - 30.3.1. Traiter les biais dans les algorithmes pour garantir l'équité
 - 30.3.2. Éthique dans la mise en œuvre d'algorithmes prédictifs en santé bucco-dentaire
 - 30.3.3. Contrôle continu pour atténuer les préjugés et promouvoir l'équité
- 30.4. Réglementations et normes en matière d'Intelligence Artificielle dentaire
 - 30.4.1. Conformité réglementaire dans le développement et l'utilisation des technologies d'Intelligence Artificielle
 - 30.4.2. Adaptation aux changements juridiques dans le déploiement des systèmes d'Intelligence Artificielle
 - 30.4.3. Collaboration avec les autorités réglementaires pour garantir la conformité
- 30.5. IA et responsabilité professionnelle en Odontologie
 - 30.5.1. Élaboration de normes éthiques pour les professionnels utilisant l'Intelligence Artificielle
 - 30.5.2. Responsabilité professionnelle dans l'interprétation des résultats de l'Intelligence Artificielle
 - 30.5.3. Formation continue en éthique pour les professionnels de la santé bucco-dentaire
- 30.6. Impact social de l'Intelligence Artificielle dans les soins dentaires
 - 30.6.1. Évaluation de l'impact social pour une introduction responsable de l'Intelligence Artificielle
 - 30.6.2. Communication efficace sur les technologies d'Intelligence Artificielle avec les patients
 - 30.6.3. Participation de la communauté au développement des technologies odontologiques

- 30.7. IA et accès aux soins dentaires
 - 30.7.1. Amélioration de l'accès aux services dentaires grâce aux technologies de l'Intelligence Artificielle
 - 30.7.2. Relever les défis de l'accessibilité grâce à des solutions d'Intelligence Artificielle
 - 30.7.3. Équité dans la distribution des services odontologiques assistés par l'Intelligence Artificielle
- 30.8. IA et la durabilité dans les pratiques dentaires
 - 30.8.1. Efficacité énergétique et réduction des déchets grâce à la mise en œuvre de l'Intelligence Artificielle
 - 30.8.2. Stratégies pour des pratiques durables renforcées par les technologies de l'Intelligence Artificielle
 - 30.8.3. Évaluation de l'impact environnemental dans l'intégration des systèmes d'Intelligence Artificielle
- 30.9. Élaboration d'une politique d'Intelligence Artificielle pour le secteur dentaire
 - 30.9.1. Collaboration avec les institutions pour l'élaboration de politiques éthiques
 - 30.9.2. Création de lignes directrices sur les meilleures pratiques en matière d'utilisation de l'Intelligence Artificielle
 - 30.9.3. Participation active à la formulation des politiques gouvernementales liées à l'Intelligence Artificielle
- 30.10. Évaluation des risques et des avantages éthiques de l'Intelligence Artificielle en Odontologie
 - 30.10.1. Analyse du risque éthique dans la mise en œuvre des technologies de l'Intelligence Artificielle
 - 30.10.2. Évaluation continue de l'impact éthique dans les soins dentaires
 - 30.10.3. Avantages à long terme et atténuation des risques dans le déploiement des systèmes d'Intelligence Artificielle

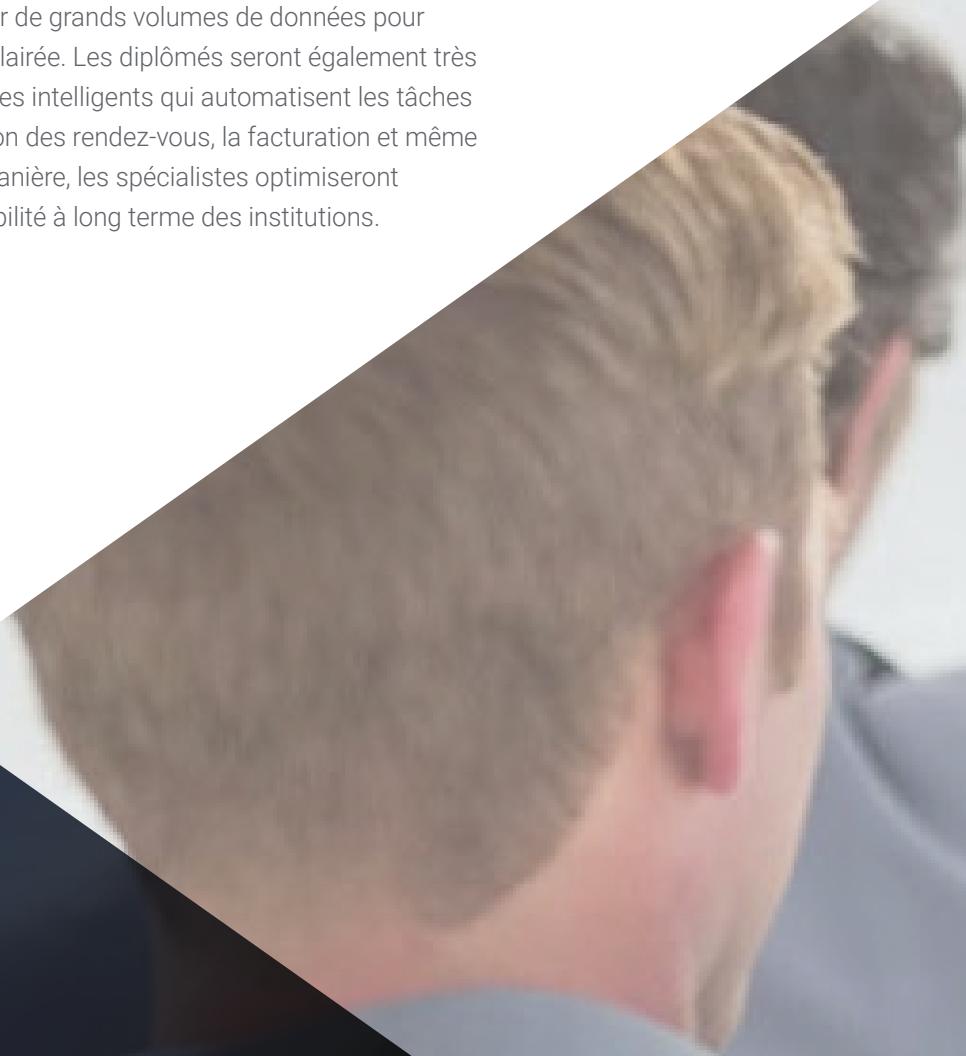
“

Vous maîtriserez les dernières techniques de Machine Learning pour améliorer la qualité et la précision des diagnostics odontologiques”

04

Objectifs

Grâce à ce Mastère Avancé MBA en Intelligence Artificielle appliquée à l'Odontologie, les experts acquerront des compétences cliniques avancées pour mettre en œuvre diverses solutions technologiques dans le secteur dentaire. En ce sens, les professionnels seront en mesure d'interpréter de grands volumes de données pour soutenir une prise de décision stratégique éclairée. Les diplômés seront également très bien préparés à faire fonctionner des systèmes intelligents qui automatisent les tâches administratives de routine telles que la gestion des rendez-vous, la facturation et même la gestion des dossiers cliniques. De cette manière, les spécialistes optimiseront l'expérience des patients et assureront la viabilité à long terme des institutions.



66

Vous serez à la pointe de l'innovation technologique dans le domaine de l'Odontologie afin d'améliorer l'efficacité opérationnelle des établissements et la qualité des soins aux patients"



Objectifs généraux

- Définir les dernières tendances en matière de gestion des entreprises, en tenant compte de l'environnement mondialisé qui régit les critères des cadres supérieurs
- Développer les compétences clés de leadership qui devraient définir les professionnels en activité.
- Approfondir les critères de durabilité fixés par les normes internationales lors de l'élaboration d'un plan d'entreprise
- Développer des stratégies de prise de décision dans un environnement complexe et instable
- Encourager la création de stratégies d'entreprise qui définissent le scénario à suivre par l'entreprise pour être plus compétitive et atteindre ses propres objectifs
- Différencier les compétences essentielles pour gérer stratégiquement l'activité de l'entreprise
- Travailler de manière plus efficace, plus agile et plus alignée avec les nouvelles technologies et les outils actuels
- Concevoir des stratégies et des politiques innovantes pour améliorer gestion et efficacité commerciale
- Acquérir les compétences en communication nécessaires à un chef d'entreprise pour faire entendre et comprendre son message aux membres de sa communauté
- Clarifier l'environnement économique dans lequel l'entreprise opère et développer des stratégies appropriées pour anticiper les changements





Objectifs spécifiques

Module 1. Leadership, Éthique et Responsabilité Sociale des Entreprises

- Développer des compétences de leadership éthique qui intègrent les principes de la responsabilité sociale des entreprises dans la prise de décision
- Former à la mise en œuvre de politiques de responsabilité sociale qui ont un impact positif sur la communauté et l'environnement

Module 2. Gestion stratégique et Management Directif

- Acquérir un aperçu de la formulation et de la mise en œuvre de stratégies d'entreprise efficaces
- Acquérir des compétences en matière de gestion des équipes de direction afin d'améliorer les performances de l'organisation

Module 3. Gestion des personnes et des talents

- Approfondir la gestion efficace des talents humains, en se concentrant sur l'attraction, le développement et la fidélisation des employés clés
- Être capable de créer et de gérer des équipes performantes alignées sur les objectifs de l'organisation

Module 4. Gestion économique et financière

- Manipuler des outils innovants pour prendre des décisions financières stratégiques qui optimisent les ressources et assurent la rentabilité de l'entreprise
- Se former à la préparation et à la gestion des budgets, des rapports financiers et à l'analyse de la viabilité des projets

Module 5. Gestion des opérations et de la logistique

- Développer des compétences dans la planification, la coordination et le contrôle des opérations logistiques au sein de la chaîne d'approvisionnement
- Optimiser les processus opérationnels et réduire les coûts associés à la logistique des entreprises

Module 6. Gestion des systèmes d'information

- Optimiser la gestion des systèmes d'information pour améliorer l'efficacité de l'organisation
- Développer des compétences pour prendre des décisions sur la mise en œuvre de systèmes d'information alignés sur les objectifs de l'entreprise

Module 7. Gestion Commerciale, Marketing Stratégique et Communication d'Entreprise

- Former à la création et à l'exécution de stratégies commerciales et de marketing qui alignent l'offre de l'entreprise sur les demandes du marché
- Développer des compétences en gestion de la communication d'entreprise pour renforcer l'image de marque

Module 8. Étude de marché, publicité et gestion commerciale

- Maîtriser l'utilisation d'outils et de méthodologies pour réaliser des études de marché afin d'identifier les opportunités commerciales
- Gérer des campagnes publicitaires efficaces et prendre des décisions stratégiques en matière de gestion commerciale

Module 9. Innovation et Gestion de Projets

- Développer la capacité à gérer des projets innovants qui ajoutent de la valeur et différencient l'entreprise sur le marché
- Développer des compétences en matière de planification, d'exécution et de contrôle de projets axés sur l'innovation et la durabilité

Module 10. Management Directif

- Obtenir des compétences pour diriger des équipes de gestion dans des environnements commerciaux dynamiques et mondialisés
- Se former à la prise de décision stratégique afin d'optimiser les ressources et d'améliorer les performances de l'organisation

Module 11. Principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle

- Développer une solide compréhension des principes de base de l'Intelligence Artificielle et de ses applications
- Établir les bases pour explorer des applications plus avancées de l'Intelligence Artificielle dans divers domaines de la science et de la technologie

Module 12. Types et cycle de vie des données

- Développer des compétences en matière de gestion des données, de l'acquisition des données au traitement et à l'analyse des données
- Enseigner les bonnes pratiques pour assurer la qualité et la sécurité des données utilisées en Intelligence Artificielle

Module 13. Les données de l'Intelligence Artificielle

- Obtenir des compétences dans la préparation et le traitement des données, en améliorant leur qualité pour leur analyse dans les projets d'Intelligence Artificielle
- Enseigner l'utilisation d'outils et de techniques pour améliorer la précision des données et assurer leur utilisation efficace dans l'Intelligence Artificielle

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

- Former au prétraitement et à la transformation des données, techniques essentielles pour préparer les données aux modèles prédictifs de l'Intelligence Artificielle
- Enseigner comment identifier et éliminer le gaspillage des données et comment sélectionner les caractéristiques les plus pertinentes pour l'analyse de l'Intelligence Artificielle

Module 15. Algorithme et complexité en Intelligence Artificielle

- Appliquer les algorithmes dans diverses applications pratiques et les optimiser pour les mettre en œuvre dans des systèmes d'Intelligence Artificielle
- Former à la création et à l'optimisation d'algorithmes utilisés en Intelligence Artificielle

Module 16. Systèmes intelligents

- Développer des compétences pour concevoir et gérer des systèmes intelligents qui résolvent des problèmes complexes de manière autonome
- Former à la création de systèmes autonomes capables d'apprendre de leur environnement et de s'adapter à de nouveaux défis

Module 17. Apprentissage automatique et exploration des données

- Développer des compétences en exploration de données, qui permet de découvrir des modèles dans des données massives sans intervention humaine directe
- Enseigner comment sélectionner, entraîner et valider des modèles de *machine learning* dans diverses applications d'Intelligence Artificielle

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

- Acquérir des compétences dans la conception, l'entraînement et l'évaluation de réseaux neuronaux profonds pour des tâches complexes
- Enseigner comment appliquer les réseaux neuronaux à des problèmes réels tels que la reconnaissance de formes et d'images

Module 19. Entraînement de réseaux neuronaux profonds

- Entraîner des réseaux de neurones profonds à l'aide d'algorithmes d'optimisation tels que la *backpropagation* et les techniques de régularisation
- Apprendre à prévenir l'*overfitting* et à améliorer la généralisation des modèles entraînés



Module 20. Personnaliser les Modèles et l'apprentissage avec TensorFlow

- Développer des compétences pour entraîner des modèles avancés de *deep learning* et les optimiser en utilisant *TensorFlow*
- Enseigner comment ajuster des modèles personnalisés en fonction des besoins et des caractéristiques du projet

Module 21. Deep Computer Vision avec les Réseaux Neuronaux Convolutifs

- Former à l'utilisation des réseaux de neurones convolutifs pour résoudre les problèmes de vision par ordinateur
- Développer des compétences dans la mise en œuvre de modèles de classification et de segmentation d'images à l'aide de CNN

Module 22. Traitement du langage naturel (TLD) avec les Réseaux Récurrents Naturels (RNN) et l'Attention

- Mettre en œuvre des mécanismes d'attention dans les modèles de NLP afin d'améliorer la compréhension et la génération du langage naturel
- Approfondir la construction de systèmes de traduction automatique, d'analyse de sentiments et de génération de texte en utilisant les RNN et l'attention

Module 23. Autoencodeurs, GANs et modèles de diffusion

- Former à l'utilisation des autoencoders pour la compression des données et la réduction de la dimensionnalité
- Développer des compétences dans la création et l'entraînement de GANs (Generative Adversarial Networks) pour générer des données synthétiques réalistes

Module 24. Informatique bio-inspirée

- Développer des compétences dans l'utilisation des principes biologiques en informatique pour améliorer les performances et la capacité d'adaptation des systèmes intelligents
- Enseigner comment appliquer l'informatique bio-inspirée dans des domaines tels que l'optimisation des processus et l'analyse des modèles

Module 25. Intelligence Artificielle : Stratégies et applications

- ♦ Former à la création de stratégies pour la mise en œuvre de l'Intelligence Artificielle dans différents secteurs, tels que la santé, le commerce et l'industrie
- ♦ Enseigner comment intégrer les solutions d'Intelligence Artificielle dans les modèles d'entreprise afin de créer de la valeur et d'améliorer la compétitivité

Module 26. Suivi et contrôle de la santé dentaire grâce à l'Intelligence Artificielle

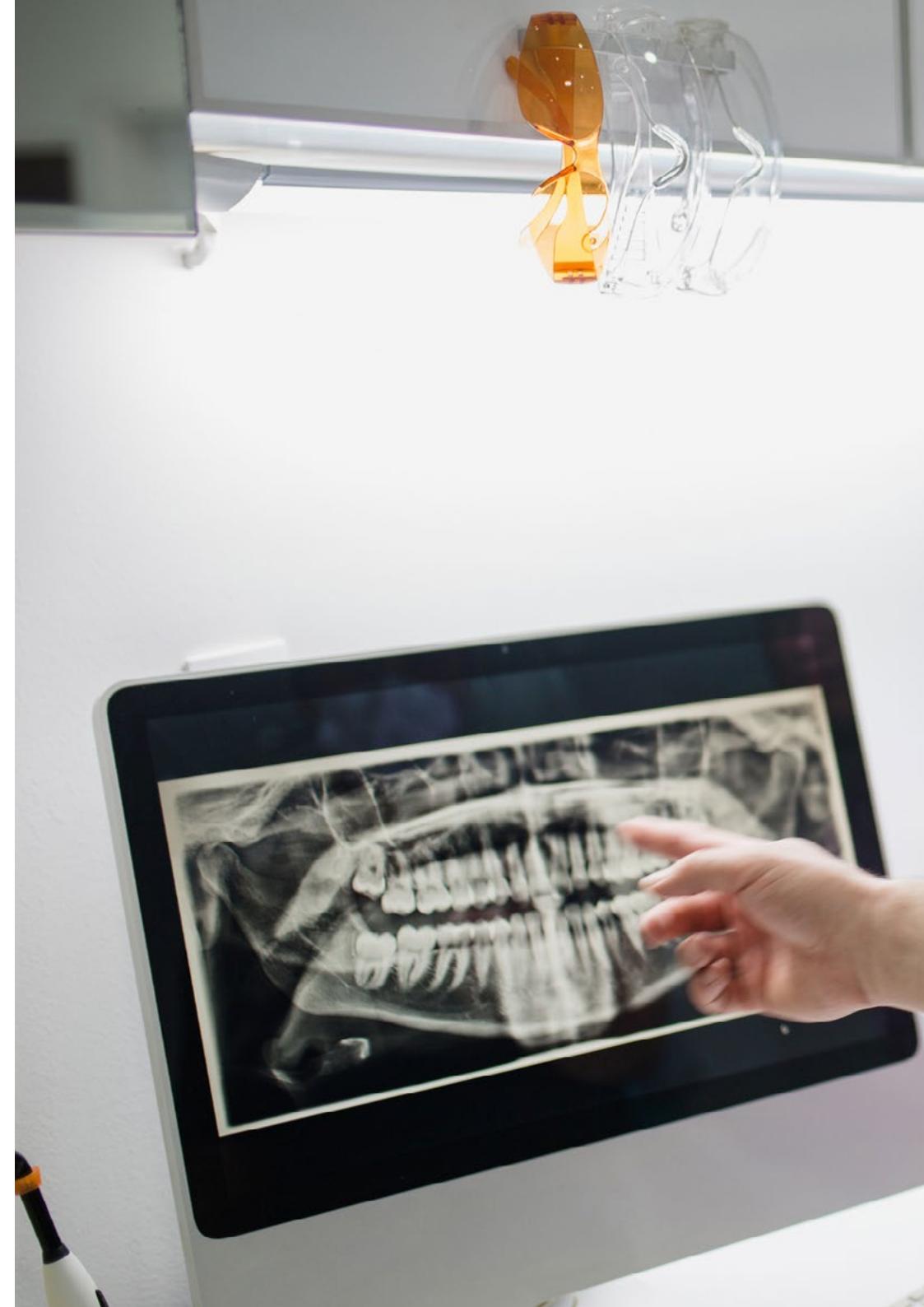
- ♦ Développer des compétences dans l'application d'algorithmes prédictifs pour identifier les risques potentiels pour la santé dentaire à partir des données obtenues, permettant une intervention précoce et personnalisée
- ♦ Créer des modèles de surveillance continue qui permettent d'analyser en temps réel les conditions de santé dentaire, d'optimiser le contrôle post-traitement et de prévenir d'éventuelles complications

Module 27. Diagnostic et planification des traitements odontologiques assistés par l'Intelligence Artificielle

- ♦ Développer des compétences dans la planification de traitements dentaires à l'aide de l'Intelligence Artificielle, garantissant des traitements plus précis et adaptés aux besoins individuels de chaque patient
- ♦ Enseigner comment utiliser des modèles prédictifs pour anticiper l'évolution des maladies dentaires et ajuster les plans de traitement en fonction des données générées

Module 28. Innovation avec l'Intelligence Artificielle en Odontologie

- ♦ Favoriser la capacité à identifier les innovations technologiques dans le domaine de l'odontologie qui utilisent l'Intelligence Artificielle pour améliorer l'efficacité et la précision des traitements





- Former au développement et à la mise en œuvre de solutions innovantes basées sur des systèmes intelligents pour optimiser les procédures, améliorer l'expérience des patients et augmenter la productivité dans les cliniques odontologiques

Module 29. Analyse avancée et traitement des données en Odontologie

- Former au traitement de grands volumes de données de patients et de dossiers dentaires en utilisant des techniques d'exploration de données et d'Intelligence Artificielle afin d'obtenir des informations clés pour la prise de décision clinique
- Développer des compétences dans l'utilisation d'algorithmes pour effectuer une analyse prédictive de la santé dentaire, ce qui facilite la planification du traitement et la détection précoce des problèmes

Module 30. Éthique, réglementation et avenir de l'Intelligence Artificielle en Odontologie

- Former aux principes éthiques liés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle en Odontologie, y compris la protection des données sensibles des patients et l'utilisation responsable de la technologie
- Analyser les tendances futures de l'Intelligence Artificielle en Odontologie, y compris les applications émergentes potentielles, les opportunités qu'elle présente pour l'Odontologie et les défis éthiques et juridiques qui peuvent survenir au fur et à mesure de l'évolution de la technologie

05

Opportunités de carrière

À l'issue de ce Mastère Avancé, les spécialistes auront une connaissance complète des applications de l'Intelligence Artificielle dans le domaine de l'Odontologie. En accord avec cela, les professionnels développeront des compétences cliniques avancées pour gérer les techniques les plus innovantes afin d'optimiser à la fois les diagnostics et les traitements dentaires à l'aide de systèmes d'apprentissage automatique. Ainsi, les diplômés seront hautement préparés à mener la transformation numérique des institutions odontologiques et intégreront des solutions intelligentes qui améliorent considérablement l'expérience des patients.



“

Vous souhaitez travailler professionnellement en tant que Directeur de l'Innovation en Santé Dentaire ? Parvenez-y grâce à ce Mastère Avancé révolutionnaire en seulement 24 mois”

Profil des diplômés

Les titulaires de ce diplôme universitaire sont des professionnels hautement qualifiés, capables d'intégrer les technologies d'Intelligence Artificielle dans les cabinets odontologiques. En même temps, ils ont une solide compréhension de l'utilisation d'algorithmes et d'autres outils numériques pour optimiser à la fois les diagnostics cliniques et les thérapies dentaires. En outre, les experts possèdent des compétences en matière de gestion et de leadership technologique, ce qui leur permet de mener à bien des processus d'innovation afin d'améliorer l'efficacité des cliniques et les soins aux utilisateurs.

Vous serez en mesure de mettre en œuvre des systèmes automatisés qui optimisent les tâches administratives complexes et routinières telles que la gestion des rendez-vous, la gestion des dossiers médicaux et la facturation.

- ◆ **Réflexion Stratégique :** Capacité à concevoir et à exécuter des stratégies à long terme qui intègrent les technologies d'Intelligence Artificielle dans le cabinet dentaire, en anticipant les tendances du marché et en s'adaptant aux changements technologiques
- ◆ **Leadership et Innovation :** Les professionnels sont capables de diriger des équipes multidisciplinaires, en favorisant l'innovation et la mise en œuvre de solutions basées sur l'apprentissage automatique pour optimiser les processus et les résultats dans l'environnement odontologique
- ◆ **Gestion de Projets Technologiques :** Capacité à planifier, gérer et superviser des projets impliquant la mise en œuvre de solutions d'Intelligence Artificielle, en veillant au respect des objectifs, des délais et des budgets établis
- ◆ **Résolution de Problèmes Complexes :** Les diplômés sont préparés à identifier, analyser et résoudre des problèmes complexes qui se posent à l'intersection de l'Odontologie et de l'Intelligence Artificielle. En ce sens, ils utilisent des approches analytiques et créatives pour générer des solutions efficaces.





À l'issue de ce Mastère Avancé, vous serez en mesure d'utiliser vos connaissances et vos compétences pour occuper les postes suivants :

1. **Directeur de la Technologie Odontologique** : Responsable de la direction de la mise en œuvre de solutions d'Intelligence Artificielle dans les centres dentaires, assurant l'intégration efficace des technologies avancées pour améliorer les soins aux patients et la gestion opérationnelle
2. **Analyste de Données en Odontologie** : Professionnel spécialisé dans la collecte, l'analyse et l'interprétation de données cliniques et administratives afin d'optimiser les différents traitements dentaires
3. **Consultant en Innovation Odontologique** : Son travail consiste à identifier et à appliquer les dernières tendances en matière d'Intelligence Artificielle, en fournissant aux institutions des recommandations stratégiques pour l'amélioration continue et la compétitivité des cabinets odontologiques
4. **Gestionnaire de Projets d'Intelligence Artificielle en Santé Dentaire** : Il se concentre sur la planification, la coordination et la supervision de projets qui intègrent des systèmes intelligents dans le domaine dentaire, en veillant au respect des objectifs, des délais et des budgets établis
5. **Spécialiste de l'Automatisation des Processus Cliniques** : Conçoit et met en œuvre des systèmes automatisés qui optimisent les processus cliniques et administratifs dans les cliniques dentaires, améliorant ainsi l'efficacité et réduisant les coûts d'exploitation
6. **Développeur de Solutions d'Intelligence Artificielle pour l'Odontologie** : Chargé de créer et de personnaliser des outils d'Intelligence Artificielle spécifiquement pour le secteur dentaire, facilitant des diagnostics plus précis, des thérapies personnalisées et une meilleure expérience pour les patients
7. **Directeur de la Stratégie Numérique en Odontologie** : Responsable de la définition de la stratégie numérique d'un cabinet dentaire, intégrant des techniques d'Intelligence Artificielle pour améliorer les soins aux patients, la gestion du cabinet et l'expansion de l'activité
8. **Consultant en Sécurité des Données de Santé Dentaire** : Spécialiste de la sécurité et de la confidentialité des données cliniques et administratives dans les environnements odontologiques ; mise en œuvre de solutions technologiques émergentes conformes aux réglementations et protégeant les informations sensibles
9. **Gestionnaire des Relations avec les Fournisseurs de Technologie Dentaire** : Se concentre sur la gestion des relations avec les fournisseurs de solutions d'Intelligence Artificielle, en évaluant leur performance optimale et en assurant l'intégration efficace des systèmes dans la pratique clinique
10. **Coordinateur de l'Innovation et de la Transformation Numérique** : Se concentre sur la gestion de la transformation numérique au sein des organisations dentaires, en promouvant l'adoption de technologies avancées et en favorisant une culture d'innovation continue

06

Méthodologie d'étude

TECH Euromed University est la première 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.



66

TECH Euromed University 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 Euromed University

Dans la méthodologie d'étude de TECH Euromed University, 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 Euromed University, 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 Euromed University, 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 Euromed University 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 Euromed University 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 Euromed University 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 Euromed University. 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

À TECH Euromed University, 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 Euromed University 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 Euromed University 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 d'université.

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 Euromed University 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 Euromed University.

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 Euromed University 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

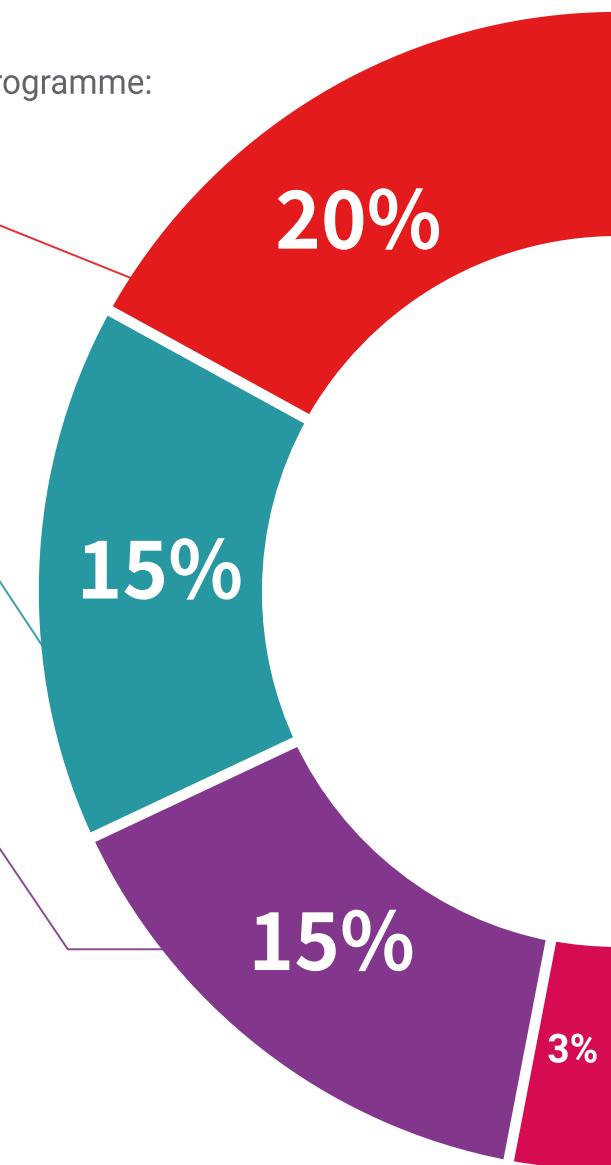
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

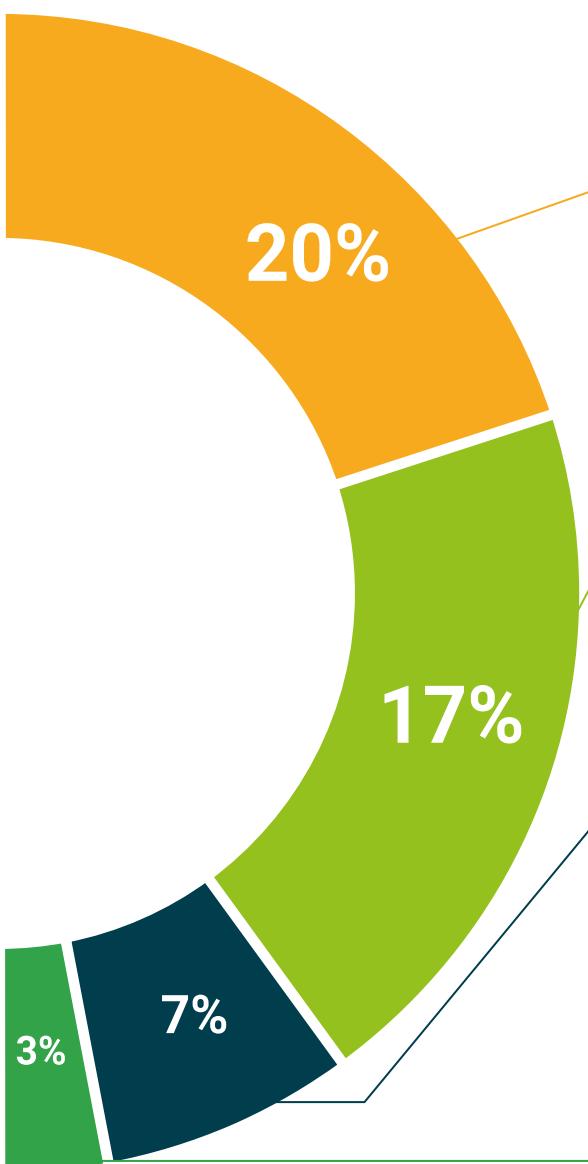
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



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 Euromed University 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.



07

Corps Enseignant

La priorité de TECH Euromed University est de fournir les programmes universitaires les plus complets et les plus récents sur la scène académique, c'est pourquoi elle sélectionne rigoureusement ses différents enseignants. Pour l'enseignement de ce Mastère Avancé, TECH Euromed University a réussi à réunir les meilleurs spécialistes de l'utilisation de l'Intelligence Artificielle dans le domaine de l'Odontologie. Ils ont ainsi développé de multiples contenus didactiques caractérisés par leur haute qualité et leur totale adaptabilité aux exigences du marché du travail actuel. Grâce à cela, les diplômés bénéficieront d'une expérience immersive qui leur permettra d'optimiser considérablement leur pratique clinique quotidienne.





66

Vous bénéficierez du soutien de l'équipe enseignante, composée de références authentiques dans l'application de l'Intelligence Artificielle dans le domaine de l'Odontologie"

Directrice Internationale Invitée

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 du **recrutement et de la stratégie dans le domaine des technologies**. Tout au long de sa carrière, elle a occupé des postes à responsabilité 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 supervise la stratégie et l'exécution de l'intégration des talents, en collaborant avec les chefs d'entreprise et les **Ressources Humaines** afin d'atteindre les objectifs opérationnels et stratégiques en matière de recrutement. En particulier, elle vise à constituer des équipes diversifiées, inclusives et très performantes qui stimulent l'innovation et la croissance des produits et services de l'entreprise. En outre, elle est experte dans l'utilisation d'outils permettant d'attirer et de retenir les meilleurs collaborateurs 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 d'un développement professionnel continu, en participant activement à des réseaux de professionnels des **Ressources Humaines** et en aidant à recruter de nombreux employés dans différentes entreprises. Après avoir obtenu une licence en **Communication Organisationnelle** à l'Université de **Miami**, elle a occupé des postes de recruteuse senior dans des entreprises de divers domaines.

D'autre part, elle a été reconnue pour sa capacité à mener des transformations organisationnelles, à **intégrer la technologie dans les processus de recrutement** et à développer des programmes de leadership qui préparent les institutions aux défis à venir. Elle a également mis en œuvre avec succès des programmes de **bien-être au travail** qui ont permis d'accroître de manière significative la satisfaction et la fidélisation des employés.



Mme Dove, Jennifer

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

“

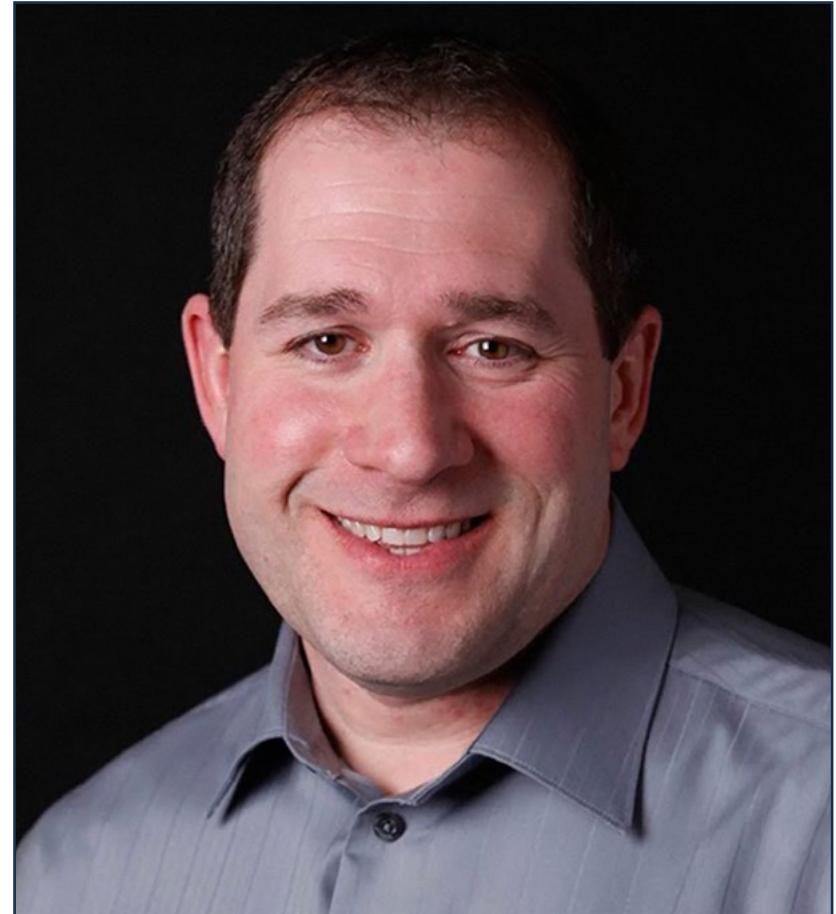
*Grâce à TECH Euromed University,
vous pourrez apprendre avec
les meilleurs professionnels du
monde"*

Directeur International Invité

Leader dans le domaine de la technologie, Rick Gauthier a acquis des décennies d'expérience au sein de grandes multinationales technologiques, et 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 leader et un gestionnaire d'équipes très efficaces, faisant preuve d'un talent naturel pour assurer un niveau élevé 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 chez 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

- Responsable régional des Technologies de l'Information chez Amazon, Seattle, États-Unis
- Directeur de programme senior chez Amazon
- Vice-président de Wimmer Solutions
- Directeur principal des services d'ingénierie de production chez Microsoft
- Diplôme en Cybersécurité de la Western Governors University
- Certificat Technique en *Commercial Diving* de Divers Institute of Technology
- Diplôme en Études Environnementales de l'Evergreen State College

“

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

Directeur International Invité

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

“

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

Directeur International Invité

Manuel Arens est un **professionnel expérimenté** de la gestion des données et le chef d'une équipe hautement qualifiée. En fait, M. Arens occupe le poste de **responsable mondial des achats** au sein de la division Infrastructure Technique et Centre de Données de Google, où il a passé la plus grande partie de sa carrière. Basée à Mountain View, en Californie, il a fourni des solutions aux défis opérationnels du géant technologique, tels que l'intégrité des données de base, les mises à jour des données des fournisseurs et la hiérarchisation des données des fournisseurs. Il a dirigé la planification de la chaîne d'approvisionnement des centres de données et l'évaluation des risques liés aux fournisseurs, en apportant des améliorations aux processus et à la gestion des flux de travail, ce qui a permis de réaliser d'importantes économies.

Avec plus de dix ans d'expérience dans la fourniture de solutions numériques et de leadership pour des entreprises de divers secteurs, il possède une vaste expérience dans tous les aspects de la fourniture de solutions stratégiques, y compris le **Marketing**, l'**analyse des médias**, la **mesure** et l'**attribution**. Il a d'ailleurs reçu plusieurs prix pour son travail, notamment le **Prix du Leadership BIM**, le **Prix du Leadership en matière de Recherche**, le **Prix du Programme de Génération de Leads à l'Exportation** et le **Prix du Meilleur Modèle de Vente pour la région EMEA**.

M. Arens a également occupé le poste de **Directeur des Ventes** à Dublin, en Irlande. À ce titre, il a constitué une équipe de 4 à 14 membres en trois ans et a amené l'équipe de vente à obtenir des résultats et à bien collaborer avec les autres membres de l'équipe et avec les équipes interfonctionnelles. Il a également occupé le poste d'**Analyste Principal** en Industrie à Hambourg, en Allemagne, où il a créé des scénarios pour plus de 150 clients à l'aide d'outils internes et tiers pour soutenir l'analyse. Il a élaboré et rédigé des rapports approfondis pour démontrer sa maîtrise du sujet, y compris la compréhension des facteurs macroéconomiques et politiques/réglementaires affectant l'adoption et la diffusion des technologies.

Il a également dirigé des équipes dans des entreprises telles que Eaton, Airbus et Siemens, où il a acquis une expérience précieuse en matière de gestion des comptes et de la chaîne d'approvisionnement. Il est particulièrement réputé pour dépasser continuellement les attentes en établissant des relations précieuses avec les clients et en travaillant de manière transparente avec des personnes à tous les niveaux d'une organisation, y compris les **stakeholders**, la direction, les membres de l'équipe et les clients. Son approche fondée sur les données et sa capacité à développer des solutions innovantes et évolutives pour relever les défis de l'industrie ont fait de lui un leader éminent dans son domaine.



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

“

*Grâce à TECH Euromed University,
vous pourrez apprendre avec
les meilleurs professionnels du
monde"*

Directeur International Invité

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, Milán, 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

“

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

Directeur International Invité

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 Luminate 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 *Bussiness 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

“

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

Directeur International Invité

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

“

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

Directrice Internationale Invitée

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 renommée, 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. Son rôle consiste à superviser et à gérer la communication d'entreprise, ainsi qu'à contrôler l'image de l'organisation. Parmi ses principales contributions, elle a dirigé la mise en œuvre de la plateforme d'interaction interne Yammer. Grâce à celà, les employés ont renforcé leur engagement envers 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 par exemple géré les dialogues autour d'investissements importants au Kenya, démontrant ainsi l'engagement des entités dans le développement économique et social du pays. Elle a également reçu de nombreux prix pour sa capacité à gérer la perception des entreprises sur tous les marchés où elle opère. Elle a ainsi veillé à ce que les entreprises conservent un profil élevé et à ce que les consommateurs les associent 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 afin 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 aidé de nombreux experts à anticiper les situations de crise institutionnelle et à gérer efficacement les événements indésirables.



Mme Thole-Muir, Wendy

- Directeur de la Communication Stratégique et de la réputation d'Entreprise chez Coca-Cola, Afrique du Sud
- Responsable de la Réputation d'Entreprise et de la Communicatrice à ABI et à SABMiller de Lovenia, Belgique
- Consultante en Communication à ABI, Belgique
- Consultante en Réputation d'Entreprise et en Communication de Third Door à Gauteng, Afrique du Sud
- Master en Études du Comportement Social de l'Université d'Afrique du Sud
- Master en Arts avec spécialité en Sociologie et Psychologie de l'Université d'Afrique du Sud
- Licence en Sciences Politiques et Sociologie Industrielle de l'Université KwaZulu-Natal
- Licence en Psychologie de Université d'Afrique du Sud

“

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

Direction



Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

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



Dr Martín-Palomino Sahagún, Patricia

- Orthodontiste en Clinique Privée
- Spécialiste et Chercheuse en Odontologie et Orthodontie
- Doctorat en Odontologie de l'Université Alfonso X El Sabio
- Diplôme d'Études Supérieures en Orthodontie de l'Université Alfonso X El Sabio
- Licence en Odontologie de l'Université Alfonso X El Sabio

Professeurs

Dr Carrasco González, Ramón Alberto

- Responsable de *Business Intelligence* (Marketing) à la Caisse Générale des Économies de Grenade et à la Banque Mare Nostrum
- Responsable des Systèmes d'Information (*Data Warehousing et Business Intelligence*) à la Caisse Générale des Économies de Grenade et à la Banque Mare Nostrum
- Spécialiste et Chercheur en Informatique et Intelligence Artificielle
- Doctorat en Intelligence Artificielle de l'Université de Grenade
- Ingénieur Supérieur en Informatique de l'Université de Grenade

M. Popescu Radu, Daniel Vasile

- Spécialiste Indépendant en Pharmacologie, Nutrition et Diététique
- Producteur de Contenus Didactiques et Scientifiques en Freelance
- Nutritionniste et Diététicien Communautaire
- Pharmacien Communautaire
- Chercheur
- Master en Nutrition et Santé à l'Université Oberta de Catalogne
- Master en Psychopharmacologie à l'Université de Valence
- Pharmacien de l'Université Complutense de Madrid
- Nutritionniste et Diététicien de l' Université Européenne Miguel de Cervantes

08

Diplôme

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



66

L'obtention de ce Mastère Avancé vous donnera accès à une qualification de haut niveau qui sera essentielle pour améliorer votre employabilité"

Le programme du **MBA en Intelligence Artificielle en Odontologie** est le programme le plus complet sur la scène académique actuelle. Après avoir obtenu leur diplôme, les étudiants recevront un diplôme d'université délivré par TECH Global University et un autre par Université Euromed de Fès.

Ces diplômes de formation continue et d'actualisation professionnelle de TECH Global University et d'Université Euromed de Fès garantissent l'acquisition de compétences dans le domaine de la connaissance, en accordant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit les évaluations et accrédite le programme après l'avoir suivi dans son intégralité.

Ce double certificat, de la part de deux institutions universitaires de premier plan, représente une double récompense pour une formation complète et de qualité, assurant à l'étudiant l'obtention d'une certification reconnue au niveau national et international. Ce mérite académique vous positionnera comme un professionnel hautement qualifié, prêt à relever les défis et à répondre aux exigences de votre secteur professionnel.

TECH est membre de la Business Graduates Association (BGA), l'organisation internationale qui regroupe les plus grandes écoles de commerce du monde et qui garantit la qualité des programmes d'enseignement de la gestion. Les écoles membres de la BGA sont unies par leur dévouement aux pratiques de gestion responsables, à l'apprentissage tout au long de la vie et à l'impact positif sur les parties prenantes des écoles de commerce. Être membre de BGA est synonyme de qualité académique.

TECH est membre de :



Diplôme : Mastère Avancé MBA en Intelligence Artificielle en Odontologie

Modalité : **en ligne**

Durée : **2 ans**

Accréditation : **120 ECTS**

*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH Euromed University fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

 M./Mme _____ titulaire du document d'identité _____ a réussi et obtenu le diplôme de: Mastère Avancé en MBA en Intelligence Artificielle en Odontologie Il s'agit d'un diplôme propre à l'université de 2 600 heures, équivalent à 120 ECTS, dont la date de début est le jj/mm/aaaa et la date de fin le jj/mm/aaaa. TECH Global University est une université officiellement reconnue par le Gouvernement d'Andorre le 31 janvier 2024, qui appartient à l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EES). A Andorre-la-Vieille, 28 février 2024 Dr Pedro Navarro Illana Recteur																																																																																																
 Mastère Avancé en MBA en Intelligence Artificielle en Odontologie Distribution Générale du Programme d'Etudes																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cours / Matière</th> <th>ECTS</th> <th>Type</th> <th>Cours / Matière</th> <th>ECTS</th> <th>Type</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1^{er} Leadership, éthique et Responsabilité Sociale des entreprises</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Apprentissage automatique et exploitation des données</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Orientation stratégique et management directif</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Les réseaux neuronaux à base du deep learning</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Gestion des personnes et des talents</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Entraînement de réseaux neuronaux profonds</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Gestion des systèmes d'information</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Deep Learning et applications dans les domaines de l'Intelligence Artificielle et de l'Internet des Objets (IoT)</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Gestion des opérations et de la logistique</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Deep Computer Vision avec les Réseaux Neuronaux Convolutifs</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Gestion des systèmes d'information</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Traitement du langage naturel (NLP) avec les réseaux neuronaux recurrents</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Gestion Commerciale, Marketing Stratégique et Communication d'Entreprise</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Apprentissage semi-supervisé et modèles de diffusion</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Étude de marché, publicité et gestion commerciale</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Informatique biométrique</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Innovation et gestion de projets</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Intelligence Artificielle : Stratégies et applications</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Management et leadership</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Suivi et entraînement d'une dernière grâce à l'Intelligence Artificielle</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Diagnostic et planification des interventions odontologiques</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Types et cycle de vie des données</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Innovation avec l'Intelligence Artificielle en Odontologie</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Les fondements de l'intelligence artificielle</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Analyse avancée et traitement des données en Odontologie</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Extraction de données, sélection, prétraitement et transformation</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td>2nd Etiquetage, régularisation et événement de l'intelligence Artificielle en Odontologie</td> <td>4</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>1^{er} Algorithmes et complexité en Intelligence Artificielle</td> <td>4</td> <td>OB</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Dr Pedro Navarro Illana Recteur	Cours / Matière	ECTS	Type	Cours / Matière	ECTS	Type	1 ^{er} Leadership, éthique et Responsabilité Sociale des entreprises	4	OB	2 nd Apprentissage automatique et exploitation des données	4	OB	1 ^{er} Orientation stratégique et management directif	4	OB	2 nd Les réseaux neuronaux à base du deep learning	4	OB	1 ^{er} Gestion des personnes et des talents	4	OB	2 nd Entraînement de réseaux neuronaux profonds	4	OB	1 ^{er} Gestion des systèmes d'information	4	OB	2 nd Deep Learning et applications dans les domaines de l'Intelligence Artificielle et de l'Internet des Objets (IoT)	4	OB	1 ^{er} Gestion des opérations et de la logistique	4	OB	2 nd Deep Computer Vision avec les Réseaux Neuronaux Convolutifs	4	OB	1 ^{er} Gestion des systèmes d'information	4	OB	2 nd Traitement du langage naturel (NLP) avec les réseaux neuronaux recurrents	4	OB	1 ^{er} Gestion Commerciale, Marketing Stratégique et Communication d'Entreprise	4	OB	2 nd Apprentissage semi-supervisé et modèles de diffusion	4	OB	1 ^{er} Étude de marché, publicité et gestion commerciale	4	OB	2 nd Informatique biométrique	4	OB	1 ^{er} Innovation et gestion de projets	4	OB	2 nd Intelligence Artificielle : Stratégies et applications	4	OB	1 ^{er} Management et leadership	4	OB	2 nd Suivi et entraînement d'une dernière grâce à l'Intelligence Artificielle	4	OB	1 ^{er} Principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle	4	OB	2 nd Diagnostic et planification des interventions odontologiques	4	OB	1 ^{er} Types et cycle de vie des données	4	OB	2 nd Innovation avec l'Intelligence Artificielle en Odontologie	4	OB	1 ^{er} Les fondements de l'intelligence artificielle	4	OB	2 nd Analyse avancée et traitement des données en Odontologie	4	OB	1 ^{er} Extraction de données, sélection, prétraitement et transformation	4	OB	2 nd Etiquetage, régularisation et événement de l'intelligence Artificielle en Odontologie	4	OB	1 ^{er} Algorithmes et complexité en Intelligence Artificielle	4	OB			
Cours / Matière	ECTS	Type	Cours / Matière	ECTS	Type																																																																																											
1 ^{er} Leadership, éthique et Responsabilité Sociale des entreprises	4	OB	2 nd Apprentissage automatique et exploitation des données	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Orientation stratégique et management directif	4	OB	2 nd Les réseaux neuronaux à base du deep learning	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Gestion des personnes et des talents	4	OB	2 nd Entraînement de réseaux neuronaux profonds	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Gestion des systèmes d'information	4	OB	2 nd Deep Learning et applications dans les domaines de l'Intelligence Artificielle et de l'Internet des Objets (IoT)	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Gestion des opérations et de la logistique	4	OB	2 nd Deep Computer Vision avec les Réseaux Neuronaux Convolutifs	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Gestion des systèmes d'information	4	OB	2 nd Traitement du langage naturel (NLP) avec les réseaux neuronaux recurrents	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Gestion Commerciale, Marketing Stratégique et Communication d'Entreprise	4	OB	2 nd Apprentissage semi-supervisé et modèles de diffusion	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Étude de marché, publicité et gestion commerciale	4	OB	2 nd Informatique biométrique	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Innovation et gestion de projets	4	OB	2 nd Intelligence Artificielle : Stratégies et applications	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Management et leadership	4	OB	2 nd Suivi et entraînement d'une dernière grâce à l'Intelligence Artificielle	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle	4	OB	2 nd Diagnostic et planification des interventions odontologiques	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Types et cycle de vie des données	4	OB	2 nd Innovation avec l'Intelligence Artificielle en Odontologie	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Les fondements de l'intelligence artificielle	4	OB	2 nd Analyse avancée et traitement des données en Odontologie	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Extraction de données, sélection, prétraitement et transformation	4	OB	2 nd Etiquetage, régularisation et événement de l'intelligence Artificielle en Odontologie	4	OB																																																																																											
1 ^{er} Algorithmes et complexité en Intelligence Artificielle	4	OB																																																																																														
 DIPLOME D'UNIVERSITÉ Spécialiste: _____																																																																																																
N° _____ Nom et Prénom: _____ née le: _____ a obtenu le Diplôme d'Université spécialité: _____ Par le titre: _____ Etat civil: _____ N° d'inscription: _____ Carte Nationale d'Identité/Passport: _____ Signature du Recteur de l'Université Euromed de Fès Ce diplôme est délivré en un seul exemplaire. Il ne se lie pas à l'émission par acte des deux copies certifiées.																																																																																																



Mastère Avancé

MBA en Intelligence Artificielle en Odontologie

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

Mastère Avancé

MBA en Intelligence Artificielle en Odontologie

TECH est membre de :

