

Executive Mastère

Intelligence Artificielle dans le Département des Finances

M I A D F



Executive Mastère Intelligence Artificielle dans le Département des Finances

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne
- » Dirigé à: Diplômés de l'université, les Titulaires de diplômes qui ont précédemment obtenu un diplôme dans le domaine des Sciences Sociales et Juridiques, de l'Administration et des Affaires, et de l'Intelligence Artificielle

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ecole-de-commerce/master/master-intelligence-artificielle-departement-finances

Sommaire

01

Présentation

Page 4

02

Pourquoi étudier à TECH?

Page 6

03

Pourquoi notre programme?

Page 10

04

Objectif

Page 14

05

Compétences

Page 20

06

Structure et contenu

Page 24

07

Méthodologie

Page 46

08

Profil de nos étudiants

Page 54

09

Direction de la formation

Page 58

10

Impact sur votre carrière

Page 62

11

Bénéfices pour votre entreprise

Page 66

12

Diplôme

Page 70

01 Présentation

L'Intelligence Artificielle (IA) transforme profondément le Département Financier, en rationalisant les processus et en améliorant la précision des décisions. Selon un rapport de Deloitte, 84% des entreprises ont intégré des outils d'IA pour automatiser les tâches répétitives, telles que le traitement des factures et le rapprochement bancaire, ce qui a considérablement réduit les erreurs humaines et accéléré les délais de traitement. Dans ce contexte, TECH propose un programme universitaire innovant, conçu pour doter les directeurs financiers des outils nécessaires pour guider efficacement la transformation numérique. En outre, il est important de noter que le cours est dispensé entièrement en ligne, ce qui donne aux diplômés la possibilité d'organiser leur emploi du temps de manière autonome.



Executive Mastère en Intelligence Artificielle dans le Département des Finances
TECH Université Technologique



“

Avec cet Executive Mastère 100% en ligne, vous obtiendrez les outils et les connaissances nécessaires pour mettre en œuvre des solutions d'IA qui optimisent les processus financiers, tels que l'automatisation de la comptabilité et la gestion des risques”

02

Pourquoi étudier à TECH?

TECH est la plus grande école de commerce 100% en ligne au monde. Il s'agit d'une École de Commerce d'élite, avec un modèle de normes académiques des plus élevées. Un centre international performant pour la formation intensive aux techniques de gestion.



“

TECH est une université à la pointe de la technologie, qui met toutes ses ressources à la disposition de l'étudiant pour l'aider à réussir dans son entreprise"

À TECH Université Technologique



Innovation

L'université propose un modèle d'apprentissage en ligne qui associe les dernières technologies éducatives à la plus grande rigueur pédagogique. Une méthode unique, bénéficiant de la plus haute reconnaissance internationale, qui fournira aux étudiants les clés pour évoluer dans un monde en constante évolution, où l'innovation doit être l'engagement essentiel de tout entrepreneur.

« *Histoire de Succès Microsoft Europe* » pour avoir incorporé un système multi-vidéo interactif innovant dans les programmes.



Exigence maximale

Le critère d'admission de TECH n'est pas économique. Vous n'avez pas besoin de faire un gros investissement pour étudier avec nous. Cependant, pour obtenir un diplôme de TECH, les limites de l'intelligence et des capacités de l'étudiant seront testées. Les normes académiques de cette institution sont très élevées...

95 % | des étudiants de TECH finalisent leurs études avec succès



Networking

Chez TECH, des professionnels du monde entier participent, de sorte que les étudiants pourront créer un vaste réseau de contacts qui leur sera utile pour leur avenir.

+100 000

dirigeants formés chaque année

+200

nationalités différentes



Empowerment

L'étudiant évoluera main dans la main avec les meilleures entreprises et des professionnels de grand prestige et de grande influence. TECH a développé des alliances stratégiques et un précieux réseau de contacts avec les principaux acteurs économiques des 7 continents.

+500

accords de collaboration avec les meilleures entreprises



Talent

Ce programme est une proposition unique visant à faire ressortir le talent de l'étudiant dans le domaine des affaires. C'est l'occasion de mettre en avant leurs intérêts et leur vision de l'entreprise.

TECH aide les étudiants à montrer leur talent au monde entier à la fin de ce programme.



Contexte Multiculturel

En étudiant à TECH, les étudiants bénéficieront d'une expérience unique. Vous étudierez dans un contexte multiculturel. Dans un programme à vision globale, grâce auquel vous apprendrez à connaître la façon de travailler dans différentes parties du monde, en recueillant les dernières informations qui conviennent le mieux à votre idée d'entreprise.

Les étudiants TECH sont issus de plus de 200 nationalités.

TECH recherche l'excellence et, à cette fin, elle possède une série de caractéristiques qui en font une université unique:



Analyse

TECH explore la pensée critique, le questionnement, la résolution de problèmes et les compétences interpersonnelles des étudiants.



Excellence académique

TECH offre aux étudiants la meilleure méthodologie d'apprentissage en ligne. L'université combine la méthode *Relearning* (la méthode d'apprentissage de troisième cycle la plus reconnue au niveau international) avec l'Étude de Cas. Entre tradition et innovation dans un équilibre subtil et dans le cadre d'un parcours académique des plus exigeants.



Économie d'échelle

TECH est la plus grande université en ligne du monde. Elle possède un portefeuille de plus de 10 000 diplômes de troisième cycle. Et dans la nouvelle économie, **volume + technologie = prix de rupture**. De cette manière, elle garantit que les études ne sont pas aussi coûteuses que dans une autre université.



Apprenez avec les meilleurs

L'équipe d'enseignants de TECH explique en classe ce qui les a conduits au succès dans leurs entreprises, en travaillant dans un contexte réel, vivant et dynamique. Des enseignants qui s'engagent pleinement à offrir une spécialisation de qualité permettant aux étudiants de progresser dans leur carrière et de se distinguer dans le monde des affaires.

Des professeurs de 20 nationalités différentes.



Chez TECH, vous aurez accès aux études de cas les plus rigoureuses et les plus récentes du monde académique"

03

Pourquoi notre programme?

Suivre le programme TECH, c'est multiplier les possibilités de réussite professionnelle dans le domaine de la gestion supérieure des affaires.

C'est un défi qui implique des efforts et du dévouement, mais qui ouvre la porte à un avenir prometteur. Les étudiants apprendront auprès de la meilleure équipe d'enseignants et avec la méthodologie éducative la plus flexible et la plus innovante.



“

Nous disposons du corps enseignant le plus prestigieux et du programme le plus complet du marché, ce qui nous permet de vous offrir une formation du plus haut niveau académique"

Ce programme apportera une multitude d'avantages aussi bien professionnels que personnels, dont les suivants:

01

Donner un coup de pouce définitif à la carrière des étudiants

En étudiant à TECH, les étudiants seront en mesure de prendre en main leur avenir et de développer tout leur potentiel. À l'issue de ce programme, ils acquerront les compétences nécessaires pour opérer un changement positif dans leur carrière en peu de temps.

70% des participants à cette spécialisation réalisent un changement positif dans leur carrière en moins de 2 ans.

02

Vous acquerez une vision stratégique et globale de l'entreprise

TECH offre un aperçu approfondi de la gestion générale afin de comprendre comment chaque décision affecte les différents domaines fonctionnels de l'entreprise.

Notre vision globale de l'entreprise améliorera votre vision stratégique.

03

Consolidation des étudiants en gestion supérieure des affaires

Étudier à TECH, c'est ouvrir les portes d'un panorama professionnel de grande importance pour que les étudiants puissent se positionner comme des managers de haut niveau, avec une vision large de l'environnement international.

Vous travaillerez sur plus de 100 cas réels de cadres supérieurs.

04

Vous obtiendrez de nouvelles responsabilités

Au cours du programme, les dernières tendances, évolutions et stratégies sont présentées, afin que les étudiants puissent mener à bien leur travail professionnel dans un environnement en mutation.

À l'issue de cette formation, 45% des étudiants obtiennent une promotion professionnelle au sein de leur entreprise.

05

Accès à un puissant réseau de contacts

TECH met ses étudiants en réseau afin de maximiser les opportunités. Des étudiants ayant les mêmes préoccupations et le même désir d'évoluer. Ainsi, les partenaires, les clients ou les fournisseurs peuvent être partagés.

Vous y trouverez un réseau de contacts essentiel pour votre développement professionnel.

06

Développer des projets d'entreprise de manière rigoureuse

Les étudiants acquerront une vision stratégique approfondie qui les aidera à élaborer leur propre projet, en tenant compte des différents domaines de l'entreprise.

20 % de nos étudiants développent leur propre idée entrepreneuriale.

07

Améliorer les *soft skills* et les compétences de gestion

TECH aide les étudiants à appliquer et à développer les connaissances acquises et à améliorer leurs compétences interpersonnelles pour devenir des leaders qui font la différence.

Améliorez vos compétences en communication ainsi que dans le domaine du leadership pour booster votre carrière professionnelle.

08

Vous ferez partie d'une communauté exclusive

L'étudiant fera partie d'une communauté de managers d'élite, de grandes entreprises, d'institutions renommées et de professeurs qualifiés issus des universités les plus prestigieuses du monde : la communauté de TECH Université Technologique.

Nous vous donnons la possibilité de vous spécialiser auprès d'une équipe de professeurs de renommée internationale.

04 Objectif

Ce programme universitaire est conçu pour doter les entrepreneurs des compétences nécessaires pour transformer leurs opérations financières à l'aide de technologies avancées. Il s'attachera à permettre aux chefs d'entreprise de mettre en œuvre des solutions d'IA qui optimisent des processus tels que l'automatisation de la comptabilité, la planification stratégique et la gestion des risques financiers. En outre, en intégrant des outils d'analyse et de modélisation prédictive, ils seront en mesure d'améliorer la précision des décisions, d'accroître l'efficacité opérationnelle et d'adapter leurs stratégies à l'évolution de la dynamique du marché.



“

Vous mènerez l'innovation au sein de votre organisation, en tirant le meilleur parti du potentiel de l'IA pour renforcer votre position concurrentielle dans le secteur, grâce aux meilleurs supports pédagogiques, à la pointe de la technologie et de l'éducation”

TECH considère les objectifs de ses étudiants comme les siens
Ils collaborent pour les atteindre

Le Executive Mastère en Intelligence Artificielle dans le Département des Finances permettra à l'étudiant de:

01

Analyser l'évolution historique de l'Intelligence Artificielle

02

Comprendre le fonctionnement des réseaux neuronaux dans les modèles d'apprentissage

03

Étudier les principes et les applications des algorithmes génétiques

04

Analyser l'importance des thésaurus, vocabulaires et taxonomies dans l'IA

05

Gérer des solutions d'automatisation à l'aide de l'IA



06

Gérer des outils tels que TensorFlow et Scikit-Learn

08

Mener la transformation numérique dans les entreprises financières

09

Comprendre les concepts statistiques fondamentaux dans l'analyse des données

07

Développer des compétences dans l'analyse exploratoire des données financières

10

Identifier et classer les types de données statistiques

11

Analyser le cycle de vie des données

14

Utiliser les meilleures pratiques en matière de manipulation et de traitement des données

12

Explorer le *Datawarehouse* et sa conception



13

Maîtriser les fondamentaux de la science des données et les techniques d'exploration

15

Appliquer des techniques d'inférence statistique dans l'exploration de données

16

Effectuer une analyse exploratoire et un prétraitement des données

18

Explorer la théorie des agents et la représentation des connaissances dans les systèmes intelligents

19

Développer des compétences en matière d'apprentissage automatique et d'exploration de données

17

Introduire des stratégies de conception et analyser l'efficacité des algorithmes

20

Maîtriser les techniques avancées d'optimisation financière avec OR-Tools



05

Compétences

Le Executive Mastère permettra aux entrepreneurs d'acquérir les compétences clés nécessaires pour révolutionner leurs stratégies financières grâce aux technologies avancées. Les professionnels acquerront des compétences dans la mise en œuvre de solutions d'automatisation qui optimisent les processus financiers, de la gestion des factures au rapprochement bancaire, en augmentant l'efficacité opérationnelle et en réduisant les coûts. En outre, ils développeront une compréhension approfondie de la manière d'utiliser l'IA pour l'analyse prédictive et la prise de décision stratégique, améliorant ainsi la capacité à prévoir les tendances du marché et à gérer les risques avec plus de précision.



A grayscale photograph of a hand pointing at a bar chart on a document. The chart has several bars of varying heights. The background is a dark blue diagonal shape.

“

Vous acquerez des compétences avancées en matière d'optimisation financière et de visualisation des données, en interprétant et en utilisant plus efficacement les informations financières pour prendre des décisions éclairées et stratégiques”

01

Acquérir des compétences avancées pour intégrer des techniques d'Intelligence Artificielle dans l'automatisation et l'optimisation des processus financiers afin de guider la prise de décision stratégique

02

Analyser de grands volumes de données financières à l'aide d'algorithmes pour générer des prévisions, identifier les tendances et atténuer les risques financiers

03

Concevoir et mettre en œuvre des systèmes pour automatiser les tâches de routine telles que la comptabilité, l'audit ou la gestion des risques

04

Veiller à ce que les solutions d'Intelligence Artificielle soient conformes aux réglementations en vigueur, tout en gérant les questions d'éthique et de confidentialité liées à l'utilisation des données financières



05

Former des modèles de *Machine Learning* tels que les Réseaux Neuraux et les algorithmes de classification afin d'optimiser les investissements de manière significative

06

Créer des systèmes basés sur l'Intelligence Artificielle qui identifient des schémas inhabituels dans les transactions financières afin de prévenir la fraude et d'autres activités illicites en temps réel

07

Appliquer des techniques d'analyse financière prédictive pour prévoir les flux de trésorerie, valoriser les actifs et évaluer la viabilité des projets d'investissement

08

Intégrer les technologies d'automatisation émergentes pour une gestion optimale des factures



06

Structure et contenu

Le programme comprendra une formation approfondie à l'automatisation des processus financiers, permettant aux entrepreneurs d'optimiser la gestion des tâches répétitives et d'améliorer l'efficacité opérationnelle. Il couvrira également la modélisation prédictive et les techniques d'analyse de données avancées pour soutenir la prise de décision stratégique et les stratégies d'optimisation financière à l'aide d'outils sophistiqués. En outre, les entrepreneurs seront en mesure de mettre en œuvre des solutions d'IA pour la gestion des risques financiers et d'utiliser des plateformes de visualisation de données pour interpréter efficacement les informations financières.



“

Le contenu du Executive Mastère a été soigneusement conçu pour répondre aux besoins spécifiques des entrepreneurs qui cherchent à transformer leurs opérations financières grâce à la technologie”

Plan d'études

Le programme de cet Executive Mastère a été conçu pour offrir une formation complète aux dernières technologies et méthodologies qui révolutionnent le secteur financier. Dans un premier bloc, il abordera l'automatisation des processus financiers grâce à des techniques d'IA avancées. Il s'agira notamment d'apprendre à connaître les outils et les systèmes qui optimisent la gestion des tâches répétitives, telles que le traitement des factures et le rapprochement bancaire, permettant aux professionnels d'améliorer la précision et l'efficacité de l'administration financière.

L'accent sera également mis sur la planification stratégique et la prise de décision, permettant aux entrepreneurs d'utiliser l'IA pour créer des modèles prédictifs et des stratégies financières avancées. En outre, ils seront en mesure d'appliquer des techniques d'analyse et de simulation pour formuler des décisions basées sur des données précises, ce qui est crucial pour s'adapter à un environnement économique dynamique et concurrentiel. Ils développeront également une vision stratégique plus robuste basée sur des informations quantitatives.

Enfin, les techniques avancées d'optimisation financière et d'analyse de données seront analysées, en se familiarisant avec des outils tels que OR-Tools pour l'optimisation de portefeuille, ainsi qu'avec des techniques avancées de visualisation et d'analyse de données financières, avec Plotly et Google Data Studio. Dans le même temps, des méthodes avancées de gestion des risques financiers seront abordées par le biais de modèles d'IA développés avec TensorFlow et Scikit-learn, afin de s'assurer que les experts sont préparés à faire face aux défis financiers modernes avec des solutions innovantes et basées sur les données.

TECH a ainsi développé un programme universitaire complet en mode entièrement en ligne, permettant aux diplômés d'accéder au matériel d'apprentissage à partir de n'importe quel appareil doté d'une connexion internet. Cela élimine la nécessité de se rendre dans un centre physique et de s'adapter à des horaires fixes. En outre, il intègre la méthodologie innovante *Relearning*, qui repose sur la répétition de concepts clés afin de garantir une compréhension optimale du contenu.

Ce programme se déroule sur une période de 12 mois et se divise en 20 modules:

Module 1	Principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle
Module 2	Types de données et cycle de vie des données
Module 3	Les données de l'Intelligence Artificielle
Module 4	Extraction de données. Sélection, prétraitement et transformation
Module 5	Algorithme et complexité en Intelligence Artificielle
Module 6	Systèmes intelligents
Module 7	Apprentissage automatique et exploration des données
Module 8	Les Réseaux Neuronaux, la base du <i>Deep Learning</i>
Module 9	Entraînement de réseaux neuronaux profonds
Module 10	Personnaliser les Modèles et l'entraînement avec <i>TensorFlow</i>

Module 11 Deep Computer Vision avec les Réseaux Neuronaux Convolutifs

Module 12 Traitement du langage naturel (NLP) avec les Réseaux Récurrents Naturels (NNN) et l'Attention

Module 13 Autoencodeurs, GAN et Modèles de Diffusion

Module 14 Informatique bio-inspirée

Module 15 Intelligence Artificielle: stratégies et applications

Module 16 Automatisation des processus du Département Financier grâce à l'Intelligence Artificielle

Module 17 Planification stratégique et prise de décision avec l'Intelligence Artificielle

Module 18 Techniques avancées d'optimisation financière avec OR-Tools

Module 19 Analyse et visualisation de données financières avec Plotly et Google Data Studio

Module 20 Intelligence Artificielle pour la gestion des risques financiers avec TensorFlow et Scikit-learn

Où, quand et comment cela se déroule?

TECH offre la possibilité d'étudier ce programme d'Executive Mastère en Intelligence Artificielle dans le Département des Finances entièrement en ligne. Pendant les 12 mois de la spécialisation, les étudiants pourront accéder à tous les contenus de ce programme à tout moment, ce qui leur permettra d'auto gérer leur temps d'étude.

*Une expérience
éducative unique, clé et
décisive pour stimuler
votre développement
professionnel.*

Module 1. Principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle

1.1. Histoire de l'Intelligence artificielle

- 1.1.1. Quand avons-nous commencé à parler d'intelligence artificielle?
- 1.1.2. Références dans le cinéma
- 1.1.3. Importance de l'intelligence artificielle
- 1.1.4. Technologies habilitantes et de soutien pour l'intelligence artificielle

1.2. L'Intelligence Artificielle dans les jeux

- 1.2.1. La théorie des Jeux
- 1.2.2. *Minimax* et Alpha-Beta
- 1.2.3. Simulation: Monte Carlo

1.3. Réseaux neuronaux

- 1.3.1. Fondements biologiques
- 1.3.2. Modèle informatique
- 1.3.3. Réseaux neuronaux supervisés et non supervisés
- 1.3.4. Perceptron simple
- 1.3.5. Perceptron multicouche

1.4. Algorithmes génétiques

- 1.4.1. Histoire
- 1.4.2. Base biologique
- 1.4.3. Codification des problèmes
- 1.4.4. Génération de la population initiale
- 1.4.5. Algorithme principal et opérateurs génétiques
- 1.4.6. Évaluation des individus: Fitness

1.5. Thésaurus, vocabulaires, taxonomies

- 1.5.1. Vocabulaires
- 1.5.2. Taxonomies
- 1.5.3. Thésaurus
- 1.5.4. Ontologies
- 1.5.5. Représentation des connaissances: web sémantique

1.6. Web sémantique

- 1.6.1. Spécifications: RDF, RDFS et OWL
- 1.6.2. Inférence/raisonnement
- 1.6.3. *Linked Data*

1.7. Systèmes experts et DSS

- 1.7.1. Systèmes experts
- 1.7.1. Systèmes d'aide à la décision

1.8. Chatbots et Assistants Virtuels

- 1.8.1. Types d'assistants: assistants vocaux et textuels
- 1.8.2. Éléments fondamentaux pour le développement d'un assistant: *Intents*, entités et flux de dialogue
- 1.8.3. Intégrations: web, *Slack*, Whatsapp, Facebook
- 1.8.4. Outils d'aide au développement d'un assistant: *Dialog Flow*, *Watson Assistant*

1.9. Stratégie de mise en œuvre de l'IA

1.10. L'avenir de l'intelligence artificielle

- 1.10.1. Nous comprenons comment détecter les émotions grâce aux algorithmes
- 1.10.2. Créer une personnalité: langage, expressions et contenu
- 1.10.3. Tendances en matière d'intelligence artificielle
- 1.10.4. Réflexion

Module 2. Types de données et cycle de vie des données**2.1. Statistiques**

- 2.1.1. Statistiques: statistiques descriptives, inférences statistiques
- 2.1.2. Population, échantillon, individu
- 2.1.3. Variables: définition, échelles de mesure

2.2. Types de données statistiques

- 2.2.1. Selon le type
 - 2.2.1.1. Quantitatif: données continues et données discrètes
 - 2.2.1.2. Qualitatif: données binomiales, données nominales et données ordinales
- 2.2.2. Selon la forme
 - 2.2.2.1. Numérique
 - 2.2.2.2. Texte
 - 2.2.2.3. Logique
- 2.2.3. Selon la source
 - 2.2.3.1. Primaire
 - 2.2.3.2. Secondaire

2.3. Cycle de vie des données

- 2.3.1. Étape de cycle
- 2.3.2. Les étapes du cycle
- 2.3.2. Les principes du FAIR

2.4. Les premières étapes du cycle

- 2.4.1. Définition des objectifs
- 2.4.2. Détermination des besoins en ressources
- 2.4.3. Diagramme de Gantt
- 2.4.4. Structure des données

2.5. Collecte des données

- 2.5.1. Méthodologie de collecte
- 2.5.2. Outils de collecte
- 2.5.3. Canaux de collecte

2.6. Nettoyage des données

- 2.6.1. Phases du nettoyage des données
- 2.6.2. Qualité des données
- 2.6.3. Manipulation des données (avec R)

2.7. Analyse des données, interprétation et l'évaluation des résultats

- 2.7.1. Mesures statistiques
- 2.7.2. Indices de ratios
- 2.7.3. Extraction de données

2.8. Entrepôt de données (Datawarehouse)

- 2.8.1. Les éléments qui le composent
- 2.8.2. Conception
- 2.8.3. Aspects à prendre en compte

2.9. Disponibilité des données

- 2.9.1. Accès
- 2.9.2. Utilité
- 2.9.3. Sécurité

2.10. Aspects Réglementaires

- 2.10.1. Loi de protection des données
- 2.10.2. Bonnes pratiques
- 2.10.3. Autres aspects réglementaires

Module 3. Les données de l'Intelligence Artificielle**3.1. Science des données**

- 3.1.1. La science des données
- 3.1.2. Outils avancés pour le scientifique des données

3.2. Données, informations et connaissances

- 3.2.1. Données, informations et connaissances
- 3.2.2. Types de données
- 3.2.3. Sources des données

3.3. Des données aux informations

- 3.3.1. Analyse des données
- 3.3.2. Types d'analyse
- 3.3.3. Extraction d'informations d'un *dataset*

3.4. Extraction d'informations par la visualisation

- 3.4.1. La visualisation comme outils d'analyse
- 3.4.2. Méthodes de visualisation
- 3.4.3. Visualisation d'un ensemble de données

3.5. Qualité des données

- 3.5.1. Données de qualités
- 3.5.2. Nettoyage des données
- 3.5.3. Prétraitement de base des données

3.6. Dataset

- 3.6.1. Enrichissement du *Dataset*
- 3.6.2. La malédiction de la dimensionnalité
- 3.6.3. Modification d'un ensemble de données

3.7. Déséquilibre

- 3.7.1. Déséquilibre des classes
- 3.7.2. Techniques d'atténuation du déséquilibre
- 3.7.3. Équilibrer un *Dataset*

3.8. Modèles non supervisé

- 3.8.1. Modèles non supervisé
- 3.8.2. Méthodes
- 3.8.3. Classifications avec modèles non supervisé

3.9. Modèles supervisés

- 3.9.1. Modèles supervisé
- 3.9.2. Méthodes
- 3.9.3. Classifications avec modèles supervisés

3.10. Outils et bonnes pratiques

- 3.10.1. Bonnes pratiques pour un scientifique des données
- 3.10.2. Le meilleur modèle
- 3.10.3. Outils utiles

Module 4. Extraction de données. Sélection, prétraitement et transformation

4.1. Inférence statistique

- 4.1.1. Statistiques descriptives Inférence statistique
- 4.1.2. Procédures paramétriques
- 4.1.3. Procédures non paramétriques

4.2. Analyse exploratoire

- 4.2.1. Analyse descriptive
- 4.2.2. Visualisation
- 4.2.3. Préparations des données

4.3. Préparations des données

- 4.3.1. Intégration et nettoyage des données
- 4.3.2. Normalisation des données
- 4.3.3. Transformer les attributs

4.4. Valeurs manquantes

- 4.4.1. Traitement des valeurs manquantes
- 4.4.2. Méthodes d'imputation par maximum de vraisemblance
- 4.4.3. Imputation des valeurs manquantes à l'aide de l'apprentissage automatique

4.5. Bruit dans les données

- 4.5.1. Classes et attributs de bruit
- 4.5.2. Filtrage du bruit
- 4.5.3. L'effet du bruit

4.6. La malédiction de la dimensionnalité

- 4.6.1. *Oversampling*
- 4.6.2. *Undersampling*
- 4.6.3. Réduction des données multidimensionnelles

4.7. Des attributs continus aux attributs discrets

- 4.7.1. Données continues ou discrètes
- 4.7.2. Processus de discrétisation

4.8. Les données

- 4.8.1. Sélection des données
- 4.8.2. Perspectives et critères de sélections
- 4.8.3. Méthodes de sélection

4.9. Sélection des instances

- 4.9.1. Méthodes de sélection des instances
- 4.9.2. Sélection des prototypes
- 4.9.3. Méthodes avancées de sélection des instances

4.10. Prétraitement des données dans les environnements *Big Data*

Module 5. Algorithme et complexité en Intelligence Artificielle**5.1. Introduction aux stratégies de conception d'algorithmes**

- 5.1.1. Récursion
- 5.1.2. Diviser pour mieux régner
- 5.1.3. Autres stratégies

5.2. Efficacité et analyse des algorithmes

- 5.2.1. Mesures d'efficacité
- 5.2.2. Taille de l'entrée de mesure
- 5.2.3. Mesure du temps d'exécution
- 5.2.4. Pire, meilleur et moyen cas
- 5.2.5. Notation asymptotique
- 5.2.6. Critères d'Analyse mathématique des algorithmes non récursifs
- 5.2.7. Analyse mathématique des algorithmes récursifs
- 5.2.8. Analyse empirique des algorithmes

5.3. Algorithmes de tri

- 5.3.1. Concept de tri
- 5.3.2. Triage des bulles
- 5.3.3. Tri par sélection
- 5.3.4. Triage par insertion
- 5.3.5. Tri fusion (*Merge_Sort*)
- 5.3.6. Tri rapide (*Quick_Sort*)

5.4. Algorithmes avec arbres

- 5.4.1. Concept d'arbre
- 5.4.2. Arbres binaires
- 5.4.3. Allées d'arbres
- 5.4.4. Représentation des expressions
- 5.4.5. Arbres binaires ordonnés
- 5.4.6. Arbres binaires équilibrés

5.5. Algorithmes avec *Heaps*

- 5.5.1. Les *Heaps*
- 5.5.2. L'algorithme Heapsort
- 5.5.3. Files d'attente prioritaires

5.6. Algorithmes graphiques

- 5.6.1. Représentation
- 5.6.2. Voyage en largeur
- 5.6.3. Profondeur de déplacement
- 5.6.4. Disposition topologique

5.7. Algorithmes *Greedy*

- 5.7.1. La stratégie *Greedy*
- 5.7.2. Éléments de la stratégie *Greedy*
- 5.7.3. Change de devises
- 5.7.4. Le problème du voyageur
- 5.7.5. Problème de sac à dos

5.8. Recherche de chemins minimaux

- 5.8.1. Le problème du chemin minimal
- 5.8.2. Arcs et cycles négatifs
- 5.8.3. Algorithme de Dijkstra

5.9. Algorithmes *Greedy* sur les graphes

- 5.9.1. L'arbre à chevauchement minimal
- 5.9.2. L'algorithme de Prim
- 5.9.3. L'algorithme de Kruskal
- 5.9.4. Analyse de la complexité

5.10. *Backtracking*

- 5.10.1. Le *Backtracking*
- 5.10.2. Techniques alternatives

Module 6. Systèmes intelligents

6.1. Théorie des agents

- 6.1.1. Histoire du concept
- 6.1.2. Définition de l'agent
- 6.1.3. Les agents en Intelligence Artificielle
- 6.1.4. Agents en ingénierie de Software

6.2. Architectures des agents

- 6.2.1. Le processus de raisonnement d'un agent
- 6.2.2. Agents réactifs
- 6.2.3. Agents déductifs
- 6.2.4. Agents hybrides
- 6.2.5. Comparaison

6.3. Information et connaissance

- 6.3.1. Distinction entre données, informations et connaissances
- 6.3.2. Évaluation de la qualité des données
- 6.3.3. Méthodes de capture des données
- 6.3.4. Méthodes d'acquisition de l'information
- 6.3.5. Méthodes d'acquisition des connaissances

6.4. Représentation de la connaissance

- 6.4.1. L'importance de la représentation de la connaissance
- 6.4.2. Définition de la représentation de la connaissance à travers ses rôles
- 6.4.3. Caractéristiques de la représentation de la connaissance

6.5. Ontologies

- 6.5.1. Introduction aux métadonnées
- 6.5.2. Concept philosophique d'ontologie
- 6.5.3. Concept informatique d'ontologie
- 6.5.4. Ontologies de domaine et ontologies de niveau supérieur
- 6.5.5. Comment construire une ontologie?

6.6. Langages d'ontologie et Software pour la création d'ontologies

- 6.6.1. Triplés RDF, Turtle et N
- 6.6.2. RDF Schema
- 6.6.3. OWL
- 6.6.4. SPARQL
- 6.6.5. Introduction aux différents outils de création d'ontologies
- 6.6.6. Installation et utilisation de Protégé

6.7. Le web sémantique

- 6.7.1. L'état actuel et futur du web sémantique
- 6.7.2. Applications du web sémantique

6.8. Autres modèles de représentation de la connaissance

- 6.8.1. Vocabulaires
- 6.8.2. Vision globale
- 6.8.3. Taxonomies
- 6.8.4. Thésaurus
- 6.8.5. Folksonomies
- 6.8.6. Comparaison
- 6.8.7. Cartes mentales

6.9. Évaluation et intégration des représentations de la connaissance

- 6.9.1. Logique d'ordre zéro
- 6.9.2. Logique de premier ordre
- 6.9.3. Logique descriptive
- 6.9.4. Relations entre les différents types de logique
- 6.9.5. Prolog: programmation basée sur la logique du premier ordre

6.10. Raisonnes sémantiques, systèmes à base de connaissances et systèmes experts

- 6.10.1. Concept de raisonneur
- 6.10.2. Application d'un raisonneur
- 6.10.3. Systèmes basés sur la connaissance
- 6.10.4. MYCIN, histoire des Systèmes Experts
- 6.10.5. Éléments et Architecture des Systèmes Experts
- 6.10.6. Création de Systèmes Experts

Module 7. Apprentissage automatique et exploration des données**7.1. Introduction à les processus de découverte des connaissances et les concepts de base de l'apprentissage automatique**

- 7.1.1. Concepts clés du processus de découverte de connaissances
- 7.1.2. Perspective historique du processus de découverte de connaissances
- 7.1.3. Étapes du processus de découverte de connaissances
- 7.1.4. Techniques utilisées dans les processus de découverte de connaissances
- 7.1.5. Caractéristiques des bons modèles d'apprentissage automatique
- 7.1.6. Types d'informations sur l'apprentissage automatique
- 7.1.7. Concepts de base de l'apprentissage
- 7.1.8. Concepts de base de l'apprentissage non supervisé

7.2. Exploration et prétraitement des données

- 7.2.1. Traitement des données
- 7.2.2. Traitement des données dans le flux d'analyse des données
- 7.2.3. Types de données
- 7.2.4. Transformations de données
- 7.2.5. Affichage et exploration des variables continues
- 7.2.6. Affichage et exploration des variables catégorielles
- 7.2.7. Mesures de corrélation
- 7.2.8. Représentations graphiques les plus courantes
- 7.2.9. Introduction à l'analyse multivariée et à la réduction des dimensions

7.3. Arbres de décision

- 7.3.1. Algorithme ID
- 7.3.2. Algorithme C
- 7.3.3. Surentraînement et taillage
- 7.3.4. Analyse des résultats

7.4. Évaluation des classificateurs

- 7.4.1. Matrices de confusion
- 7.4.2. Matrices d'évaluation numérique
- 7.4.3. Statistique de Kappa
- 7.4.4. La courbe ROC

7.5. Règles de classification

- 7.5.1. Mesures d'évaluation des règles
- 7.5.2. Introduction à la représentation graphique
- 7.5.3. Algorithme de superposition séquentielle

7.6. Réseaux neuronaux

- 7.6.1. Concepts de base
- 7.6.2. Réseaux neuronaux simples
- 7.6.3. Algorithme de Backpropagation
- 7.6.4. Introduction aux réseaux neuronaux récurrents

7.7. Méthodes bayésiennes

- 7.7.1. Concepts de base des probabilités
- 7.7.2. Théorème de Bayes
- 7.7.3. Naive Bayes
- 7.7.4. Introduction aux réseaux bayésiens

7.8. Modèles de régression et de réponse continue

- 7.8.1. Régression linéaire simple
- 7.8.2. Régression linéaire multiple
- 7.8.3. Régression logistique
- 7.8.4. Arbres de régression
- 7.8.5. Introduction aux machines à vecteurs de support (SVM)
- 7.8.6. Mesures de qualité de l'ajustement

7.9. Clustering

- 7.9.1. Concepts de base
- 7.9.2. Clustering hiérarché
- 7.9.3. Méthodes probabilistes
- 7.9.4. Algorithme EM
- 7.9.5. Méthode B-Cubed
- 7.9.6. Méthodes implicites

7.10 Exploration de textes et traitement du langage naturel (NLP)

- 7.10.1. Concepts de base
- 7.10.2. Création du corpus
- 7.10.3. Analyse descriptive
- 7.10.4. Introduction à l'analyse des sentiments

Module 8. Les Réseaux Neuronaux, la base du *Deep Learning*

8.1. Apprentissage profond 8.1.1. Types d'apprentissage profond 8.1.2. Applications de l'apprentissage profond 8.1.3. Avantages et Inconvénients de l'apprentissage profond	8.2. Opérations 8.2.1. Somme 8.2.2. Produit 8.2.3. Transfert	8.3. Couches 8.3.1. Couche d'entrée 8.3.2. Couche cachée 8.3.3. Couche de sortie	8.4. Liaison des couches et opérations 8.4.1. Conception des architectures 8.4.2. Connexion entre les couches 8.4.3. Propagation vers l'avant
8.5. Construction du premier réseau neuronal 8.5.1. Conception du réseau 8.5.2. Établissement des poids 8.5.3. Entraînement du réseau	8.6. Entraîneur et optimiseur 8.6.1. Sélection de l'optimiseur 8.6.2. Établissement d'une fonction de perte 8.6.3. Établissement d'une métrique	8.7. Application des principes des réseaux neuronaux 8.7.1. Fonctions d'Activation 8.7.2. Propagation à rebours 8.7.3. Paramétrage	8.8. Des neurones biologiques aux neurones artificiels 8.8.1. Fonctionnement d'un neurone biologique 8.8.2. Transfert de connaissances aux neurones artificiels 8.8.3. Établissement de relations entre les deux
8.9. Mise en œuvre du MLP (Perceptron Multicouche) avec Keras 8.9.1. Définition de la structure du réseau 8.9.2. Compilation du modèle 8.9.3. Formation au modèle	8.10. Hyperparamètres de <i>Fine tuning</i> des Réseaux Neuronaux 8.10.1. Sélection de la fonction d'activation 8.10.2. Réglage du <i>Learning rate</i> 8.10.3. Réglage des poids		

Module 9. Entraînement de réseaux neuronaux profonds

9.1. Problèmes de gradient 9.1.1. Techniques d'optimisation du gradient 9.1.2. Gradients Stochastiques 9.1.3. Techniques d'initialisation des poids	9.2. Réutilisation des couches pré-entraînées 9.2.1. Entraînement par transfert d'apprentissage 9.2.2. Extraction de caractéristiques 9.2.3. Apprentissage profond	9.3. Optimiseurs 9.3.1. Optimiseurs à descente de gradient stochastique 9.3.2. Optimiseurs Adam et RMSprop 9.3.3. Optimiseurs de moment	9.4. Programmation du taux d'apprentissage 9.4.1. Contrôle automatique du taux d'apprentissage 9.4.2. Cycles d'apprentissage 9.4.3. Termes de lissage
9.5. Surajustement 9.5.1. Validation croisée 9.5.2. Régularisation 9.5.3. Mesures d'évaluation	9.6. Lignes directrices pratiques 9.6.1. Conception de modèles 9.6.2. Sélection des métriques et des paramètres d'évaluation 9.6.3. Tests d'hypothèses	9.7. <i>Transfer Learning</i> 9.7.1. Entraînement par transfert d'apprentissage 9.7.2. Extraction de caractéristiques 9.7.3. Apprentissage profond	9.8. <i>Data Augmentation</i> 9.8.1. Transformations d'image 9.8.2. Génération de données synthétiques 9.8.3. Transformation de texte
9.9. Application pratique du <i>Transfer Learning</i> 9.9.1. Entraînement par transfert d'apprentissage 9.9.2. Extraction de caractéristiques 9.9.3. Apprentissage profond	9.10. Régularisation 9.10.1. L et L 9.10.2. Régularisation par entropie maximale 9.10.3. Dropout		

Module 10. Personnaliser les Modèles et l'apprentissage avec *TensorFlow***10.1. TensorFlow**

- 10.1.1. Utilisation de la bibliothèque *TensorFlow*
- 10.1.2. Entraînement des modèles avec *TensorFlow*
- 10.1.3. Opérations avec les graphes dans *TensorFlow*

10.2. TensorFlow et NumPy

- 10.2.1. Environnement de calcul NumPy pour *TensorFlow*
- 10.2.2. Utilisation des tableaux NumPy avec *TensorFlow*
- 10.2.3. Opérations NumPy pour les graphes *TensorFlow*

10.3. Personnalisation des modèles et des algorithmes d'apprentissage

- 10.3.1. Construire des modèles personnalisés avec *TensorFlow*
- 10.3.2. Gestion des paramètres d'entraînement
- 10.3.3. Utilisation de techniques d'optimisation pour l'entraînement

10.4. Fonctions et graphiques TensorFlow

- 10.4.1. Fonctions avec *TensorFlow*
- 10.4.2. Utilisation des graphiques pour l'entraînement des modèles
- 10.4.3. Optimisation des graphes avec les opérations de *TensorFlow*

10.5. Chargement des données et prétraitement avec TensorFlow

- 10.5.1. Chargement des données d'ensembles avec *TensorFlow*
- 10.5.2. Prétraitement des données avec *TensorFlow*
- 10.5.3. Utilisation des outils *TensorFlow* pour la manipulation des données

10.6. L'API tfdata

- 10.6.1. Utilisation de l'API tfdata pour le traitement des données
- 10.6.2. Construction des flux de données avec tfdata
- 10.6.3. Utilisation de l'API tfdata pour l'entraînement des modèles

10.7. Le format TFRecord

- 10.7.1. Utilisation de l'API TFRecord pour la sérialisation des données
- 10.7.2. Chargement des fichiers TFRecord avec *TensorFlow*
- 10.7.3. Utilisation des fichiers TFRecord pour l'entraînement des modèles

10.8. Couches de prétraitement de Keras

- 10.8.1. Utilisation de l'API de prétraitement Keras
- 10.8.2. Construire un prétraitement en pipeline avec Keras
- 10.8.3. Utilisation de l'API de prétraitement de Keras pour l'entraînement des modèles

10.9. Le projet TensorFlow Datasets

- 10.9.1. Utilisation de *TensorFlow Datasets* pour le chargement des données
- 10.9.2. Prétraitement des données avec *TensorFlow Datasets*
- 10.9.3. Utilisation de *TensorFlow Datasets* pour l'entraînement des modèles

10.10. Construire une Application de Deep Learning avec TensorFlow

- 10.10.1. Application Pratique
- 10.10.2. Construire une application de *Deep Learning* avec *TensorFlow*
- 10.10.3. Entraîner un modèle avec *TensorFlow*
- 10.10.4. Utilisation de l'application pour la prédiction des résultats

Module 11. Deep Computer Vision avec les Réseaux Neuronaux Convolutifs

11.1. L'Architecture Visual Cortex

- 11.1.1. Fonctions du cortex visuel
- 11.1.2. Théories de la vision informatique
- 11.1.3. Modèles de traitement des images

11.2. Couches convolutives

- 11.2.1 Réutilisation des poids dans la convolution
- 11.2.2. Convolution D
- 11.2.3. Fonctions d'Activation

11.3. Couches de regroupement et implémentation des couches de regroupement avec Keras

- 11.3.1. *Pooling et Striding*
- 11.3.2. *Flattening*
- 11.3.3. Types de *Pooling*

11.4. Architecture du CNN

- 11.4.1. Architecture du VGG
- 11.4.2. Architecture *AlexNet*
- 11.4.3. Architecture *ResNet*

11.5. Mise en œuvre d'un CNN *ResNet* à l'aide de Keras

- 11.5.1. Initialisation des poids
- 11.5.2. Définition de la couche d'entrée
- 11.5.3. Définition de la sortie

11.6. Utilisation de modèles pré-entraînés de Keras

- 11.6.1. Caractéristiques des modèles pré-entraînés
- 11.6.2. Utilisations des modèles pré-entraînés
- 11.6.3. Avantages des modèles pré-entraînés

11.7. Modèles pré-entraînés pour l'apprentissage par transfert

- 11.7.1. L'Apprentissage par transfert
- 11.7.2. Processus d'apprentissage par transfert
- 11.7.3. Avantages de l'apprentissage par transfert

11.8. Classification et localisation en Deep Computer Vision

- 11.8.1. Classification des images
- 11.8.2. Localisation d'objets dans les images
- 11.8.3 Détection d'objets

11.9. Détection et suivi d'objets

- 11.9.1. Méthodes de détection d'objets
- 11.9.2. Algorithmes de suivi d'objets
- 11.9.3. Techniques de suivi et de localisation

11.10. Segmentation sémantique

- 11.10.1. Apprentissage profond pour la segmentation sémantique
- 11.10.1. Détection des bords
- 11.10.1. Méthodes de segmentation basées sur des règles

Module 12. Traitement du langage naturel (NLP) avec les Réseaux Récurrents Naturels (RNN) et l'Attention**12.1. Génération de texte à l'aide de RNN**

- 12.1.1. Formation d'un RNN pour la génération de texte
- 12.1.2. Génération de langage naturel avec RNN
- 12.1.3. Applications de génération de texte avec RNN

12.2. Création d'ensembles de données d'entraînement

- 12.2.1. Préparation des données pour l'entraînement des RNN
- 12.2.2. Stockage de l'ensemble de données de formation
- 12.2.3. Nettoyage et transformation des données
- 12.2.4. Analyse des Sentiments

12.3. Classement des opinions avec RNN

- 12.3.1. Détection des problèmes dans les commentaires
- 12.3.2. Analyse des sentiments à l'aide d'algorithmes d'apprentissage profond

12.4. Réseau encodeur-décodeur pour la traduction automatique neuronale

- 12.4.1. Formation d'un RNN pour la traduction automatique
- 12.4.2. Utilisation d'un réseau encodeur-décodeur pour la traduction automatique
- 12.4.3. Améliorer la précision de la traduction automatique avec les RNN

12.5. Mécanismes d'attention

- 12.5.1. Application de mécanismes de l'attention avec les RNN
- 12.5.2. Utilisation de mécanismes d'attention pour améliorer la précision des modèles
- 12.5.3. Avantages des mécanismes d'attention dans les réseaux neuronaux

12.6. Modèles Transformers

- 12.6.1. Utilisation des modèles *Transformers* pour le traitement du langage naturel
- 12.6.2. Application des modèles *Transformers* pour la vision
- 12.6.3. Avantages des modèles *Transformers*

12.7. Transformers pour la vision

- 12.7.1. Utilisation des modèles *Transformers* pour la vision
- 12.7.2. Prétraitement des données d'imagerie
- 12.7.3. Entraînement de modèle *Transformers* pour la vision

12.8. Bibliothèque de Transformers de Hugging Face

- 12.8.1. Utilisation de la bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*
- 12.8.2. Application de la bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*
- 12.8.3. Avantages de la bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*

12.9. Autres bibliothèques de Transformers. Comparaison

- 12.9.1. Comparaison entre les bibliothèques de *Transformers*
- 12.9.2. Utilisation de bibliothèques de *Transformers*
- 12.9.3. Avantages des bibliothèques de *Transformers*

12.10. Développement d'une Application NLP avec RNN et Attention Application Pratique

- 12.10.1. Développer une application du traitement du langage naturel à l'aide de RNN et de l'attention
- 12.10.2. Utilisation des RNN, des mécanismes de soins et des modèles *Transformers* dans l'application
- 12.10.3. Évaluation de l'application pratique

Module 13. Autoencodeurs, GAN et Modèles de Diffusion

13.1. Représentation des données efficaces

- 13.1.1. Réduction de la dimensionnalité
- 13.1.2. Apprentissage profond
- 13.1.3. Représentations compactes

13.2. Réalisation de PCA avec un codeur automatique linéaire incomplet

- 13.2.1. Processus d'apprentissage
- 13.2.2. Implémentation Python
- 13.2.3. Utilisation des données de test

13.3. Codeurs automatiques empilés

- 13.3.1. Réseaux neuronaux profonds
- 13.3.2. Construction d'architectures de codage
- 13.3.3. Utilisation de la régularisation

13.4. Auto-encodeurs convolutifs

- 13.4.1. Conception du modèle convolutionnels
- 13.4.2. Entraînement de modèles convolutionnels
- 13.4.3. Évaluation des résultats

13.5. Suppression du bruit des codeurs automatiques

- 13.5.1. Application de filtres
- 13.5.2. Conception de modèles de codage
- 13.5.3. Utilisation de techniques de régularisation

13.6. Codeurs automatiques dispersés

- 13.6.1. Augmentation de l'efficacité du codage
- 13.6.2. Minimiser le nombre de paramètres
- 13.6.3. Utiliser des techniques de régularisation

13.7. Codeurs automatiques variationnels

- 13.7.1. Utilisation de l'optimisation variationnelle
- 13.7.2. Apprentissage profond non supervisé
- 13.7.3. Représentations latentes profondes

13.8. Génération d'images MNIST à la mode

- 13.8.1. Reconnaissance des formes
- 13.8.2. Génération d'images
- 13.8.3. Entraînement de réseaux neuronaux profonds

13.9. Réseaux adversaires génératifs et modèles de diffusion

- 13.9.1. Génération de contenu à partir d'images
- 13.9.2. Modélisation des distributions de données
- 13.9.3. Utilisation de réseaux contradictoires

13.10 Application des Modèles

- 13.10.1. Application Pratique
- 13.10.2. Implémentation des modèles
- 13.10.3. Utilisation de données réelles
- 13.10.4. Évaluation des résultats

Module 14. Informatique bio-inspirée**14.1. Introduction à l'informatique bio-inspirée**

14.1.1. Introduction à l'informatique bio-inspirée

14.2. Algorithmes d'adaptation sociale

14.2.1. Computation basé sur des colonies de fourmis bio-inspirées

14.2.2. Variantes des algorithmes de colonies de fourmis

14.2.3. Informatique en nuage de particules

14.3. Algorithmes génétiques

14.3.1. Structure générale

14.3.2. Implantations des principaux opérateurs

14.4. Stratégies d'exploration-exploitation de l'espace pour les algorithmes génétiques

14.4.1. Algorithme CHC

14.4.2. Problèmes multimodaux

14.5. Modèles informatiques évolutifs (I)

14.5.1. Stratégies évolutives

14.5.2. Programmation évolutive

14.5.3. Algorithmes basés sur l'évolution différentielle

14.6. Modèles informatiques évolutifs (II)

14.6.1. Modèles d'évolution basés sur l'estimation des distributions (EDA)

14.6.2. Programmation génétique

14.7. Programmation évolutive appliquée aux problèmes d'apprentissage

14.7.1. Apprentissage basé sur des règles

14.7.2. Méthodes évolutionnaires dans les problèmes de sélection d'instances

14.8. Problèmes multi-objectifs

14.8.1. Concept de dominance

14.8.2. Application des algorithmes évolutionnaires aux problèmes multi-objectifs

14.9. Réseaux neuronaux (I)

14.9.1. Introduction aux réseaux neuronaux

14.9.2. Exemple pratique avec les réseaux neuronaux

14.10. Réseaux neuronaux (II)

14.10.1. Cas d'utilisation des réseaux neuronaux dans la recherche médicale

14.10.2. Cas d'utilisation des réseaux neuronaux en économie

14.10.3. Cas d'utilisation des réseaux neuronaux en vision artificielle

Module 15. Intelligence Artificielle: stratégies et applications

15.1. Services financiers

- 15.1.1. Les implications de l'intelligence artificielle (IA) dans les services financiers. Opportunités et défis
- 15.1.2. Cas d'utilisation
- 15.1.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
- 15.1.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

15.2. Implications de l'intelligence artificielle dans les services de santé

- 15.2.1. Implications de l'IA dans le secteur de la santé. Opportunités et défis
- 15.2.2. Cas d'utilisation

15.3. Risques liés à l'utilisation de l'IA dans les services de santé

- 15.3.1. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
- 15.3.2. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

15.4. Retail

- 15.4.1. Implications de l'IA en Retail. Opportunités et défis
- 15.4.2. Cas d'utilisation
- 15.4.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
- 15.4.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

15.5. Industrie

- 15.5.1. Implications de l'IA dans l'Industrie. Opportunités et défis
- 15.5.2. Cas d'utilisation

15.6. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA dans l'Industrie

- 15.6.1. Cas d'utilisation
- 15.6.2. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
- 15.6.3. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

15.7. Administration publique

- 15.7.1. Implications de l'IA dans l'Administration Publique. Opportunités et défis
- 15.7.2. Cas d'utilisation
- 15.7.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
- 15.7.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

15.8. Éducation

- 15.8.1. Implications de l'IA dans l'éducation. Opportunités et défis
- 15.8.2. Cas d'utilisation
- 15.8.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
- 15.8.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

15.9. Sylviculture et agriculture

- 15.9.1. Implications de l'IA pour la foresterie et l'agriculture. Opportunités et défis
- 15.9.2. Cas d'utilisation
- 15.9.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
- 15.9.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

15.10. Ressources Humaines

- 15.10.1. Implications de l'IA pour les ressources humaines. Opportunités et défis
- 15.10.2. Cas d'utilisation
- 15.10.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
- 15.10.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

Module 16. Automatisation des processus du département financier grâce à l'Intelligence Artificielle**16.1. Automatisation des Processus Financiers avec l'IA et automatisation robotisée des processus (RPA)**

- 16.1.1. IA et RPA pour l'automatisation et la robotisation des processus
- 16.1.2. Plateformes RPA pour les processus financiers: UiPath, Blue Prism et Automation Anywhere
- 16.1.3. Évaluation des cas d'utilisation de la RPA dans la finance et ROI attendu

16.2. Traitement automatisé des factures grâce à l'IA avec Kofax

- 16.2.1. Configuration des solutions d'IA pour le traitement des factures avec Kofax
- 16.2.2. Application de techniques de *Machine Learning* pour la classification des factures
- 16.2.3. Automatiser le cycle des comptes fournisseurs grâce aux technologies de l'IA

16.3. Automatisation des paiements avec les plateformes d'IA

- 16.3.1. Mise en œuvre de systèmes de paiement automatisés avec Stripe Radar et l'IA
- 16.3.2. Utilisation de modèles prédictifs d'IA pour une gestion efficace de la trésorerie
- 16.3.3. Sécurité des systèmes de paiement automatisés: Prévention de la fraude avec l'IA

16.4. Conciliation bancaire avec l'IA et *Machine Learning*

- 16.4.1. Automatisation de la conciliation bancaire à l'aide de l'IA avec des plateformes telles que Xero
- 16.4.2. Mise en œuvre d'algorithmes de *Machine Learning* pour améliorer la précision
- 16.4.3. Étude de cas: Amélioration de l'efficacité et réduction des erreurs

16.5. Gestion des flux de trésorerie avec *Deep Learning* et TensorFlow

- 16.5.1. Modélisation prédictive des flux de trésorerie avec des réseaux LSTM utilisant TensorFlow
- 16.5.2. Mise en œuvre de modèles LSTM en Python pour les prédictions financières
- 16.5.3. Intégration de modèles prédictifs dans les outils de planification financière

16.6. Automatisation des Stocks grâce à Predictive Analytics

- 16.6.1. Utiliser des techniques prédictives pour optimiser la gestion des stocks
- 16.6.2. Application de modèles prédictifs avec Microsoft Azure Machine Learning
- 16.6.3. Intégration des systèmes de gestion des stocks avec l'ERP

16.7. Création de rapports financiers automatisés avec Power BI

- 16.7.1. Automatisation de la génération de rapports financiers à l'aide de Power BI
- 16.7.2. Développement de *dashboards* dynamiques pour l'analyse financière en temps réel
- 16.7.3. Études de cas sur l'amélioration de la prise de décision financière grâce au reporting automatisé

16.8. Optimisation des achats avec IBM Watson

- 16.8.1. Analyse prédictive pour l'optimisation des achats avec IBM Watson
- 16.8.2. Modèles d'IA pour les négociations et la fixation des prix
- 16.8.3. Intégration des recommandations de l'IA dans les plateformes d'achat

16.9. Service à la clientèle avec des *chatbots* financiers et Google DialogFlow

- 16.9.1. Mise en œuvre de *chatbots* financiers avec Google Dialogflow
- 16.9.2. Intégration des *chatbots* dans les plateformes de gestion de la relation client pour le soutien financier
- 16.9.3. Amélioration continue des *chatbots* sur la base du *feedback* des utilisateurs

16.10. Audit financier assisté par l'IA

- 16.10.1. Applications de l'IA dans les audits internes: Analyse des transactions
- 16.10.2. Mise en œuvre de l'IA pour l'audit de conformité et la détection des anomalies
- 16.10.3. Amélioration de l'efficacité de l'audit grâce aux technologies d'IA

Module 17. Planification stratégique et prise de décision avec l'Intelligence Artificielle

17.1. Modélisation prédictive pour la planification stratégique avec Scikit-Learn

- 17.1.1. Construire des modèles prédictifs avec Python et Scikit-Learn
- 17.1.2. Application de l'analyse de régression à l'évaluation de projets
- 17.1.3. Validation des modèles prédictifs à l'aide des techniques de *cross-validation* sur Python

17.2. Analyse de scénarios avec des simulations de Monte Carlo

- 17.2.1. Mise en œuvre de simulations de Monte Carlo avec Python pour l'analyse des risques
- 17.2.2. Utilisation de l'IA pour l'automatisation et l'amélioration des simulations de scénarios
- 17.2.3. Interprétation et application des résultats pour la prise de décision stratégique

17.3. Évaluation des investissements à l'aide de l'AI

- 17.3.1. Techniques IA pour l'évaluation des actifs et des entreprises
- 17.3.2. Modèles de *Machine Learning* pour l'estimation de la valeur avec Python
- 17.3.3. Analyse de cas: Utilisation de l'IA dans l'évaluation des start-ups technologiques

17.4. Optimisation des fusions et acquisitions avec Machine Learning et TensorFlow

- 17.4.1. Modélisation prédictive pour évaluer les synergies de M&A avec TensorFlow
- 17.4.2. Simulation des intégrations post-M&A avec des modèles d'IA
- 17.4.3. Utilisation du NLP pour l'analyse automatisée de la diligence raisonnable

17.5. Gestion de portefeuille à l'aide d'algorithmes génétiques

- 17.5.1. Utilisation d'algorithmes génétiques pour l'optimisation de portefeuilles
- 17.5.2. Mise en œuvre de stratégies de sélection et d'allocation avec Python
- 17.5.3. Analyse de l'efficacité des portefeuilles optimisés par l'IA

17.6. Intelligence Artificielle au service de la planification des successions

- 17.6.1. Utilisation de l'IA pour l'identification et le développement des talents
- 17.6.2. Modèles prédictifs pour la planification des successions à l'aide de Python
- 17.6.3. Amélioration de la gestion du changement grâce à l'intégration de l'IA

17.7. Développer des stratégies de marché avec l'IA et TensorFlow

- 17.7.1. Application des techniques de *Deep Learning* à l'analyse de marché
- 17.7.2. Utilisation de TensorFlow et Keras pour modéliser les tendances du marché
- 17.7.3. Élaboration de stratégies d'entrée sur le marché fondées sur des *insights* d'IA

17.8. Compétitivité et analyse concurrentielle avec l'IA et IBM Watson

- 17.8.1. Contrôle des compétences à l'aide du NLP et de *Machine Learning*
- 17.8.2. Analyse concurrentielle automatisée avec IBM Watson
- 17.8.3. Mise en œuvre de stratégies concurrentielles dérivées de l'analyse de l'IA

17.9. Négociations stratégiques assistées par l'IA

- 17.9.1. Application des modèles d'IA à la préparation des négociations
- 17.9.2. Utilisation de simulateurs de négociation basés sur l'IA pour la formation
- 17.9.3. Évaluation de l'impact de l'AI sur les résultats des négociations

17.10. Mise en œuvre des projets de l'IA dans la stratégie financière

- 17.10.1. Planification et gestion des projets IA
- 17.10.2. Utilisation d'outils de gestion de projet tels que Microsoft Project
- 17.10.3. Présentation d'études de cas et analyse de la réussite et de l'apprentissage

Module 18. Techniques avancées d'optimisation financière avec OR-Tools**18.1. Introduction à l'optimisation financière**

- 18.1.1. Concepts de base de l'optimisation
- 18.1.2. Outils et techniques d'optimisation en finance
- 18.1.3. Applications de l'optimisation en finance

18.2. Optimisation des portefeuilles d'investissement

- 18.2.1. Modèles de Markowitz pour l'optimisation des portefeuilles
- 18.2.3. Optimisation de portefeuille sous contrainte
- 18.2.4. Implémentation de modèles d'optimisation avec OR-Tools en Python

18.3. Algorithmes génétiques en finance

- 18.3.1. Introduction aux algorithmes génétiques
- 18.3.2. Application d'algorithmes génétiques pour l'optimisation financière
- 18.3.3. Exemples pratiques et études de cas

18.4. Programmation linéaire et non linéaire en finance

- 18.4.1. Principes fondamentaux de la programmation linéaire et non linéaire
- 18.4.2. Applications à la gestion de portefeuille et à l'optimisation des ressources
- 18.4.3. Outils de résolution des problèmes de programmation linéaire

18.5. Optimisation stochastique en finance

- 18.5.1. Concepts de l'optimisation stochastique
- 18.5.2. Applications à la gestion des risques et aux produits financiers dérivés
- 18.5.3. Modèles et techniques d'optimisation stochastique

18.6. Optimisation robuste et ses applications en finance

- 18.6.1. Principes fondamentaux de l'optimisation robuste
- 18.6.2. Applications dans des environnements financiers incertains
- 18.6.3. Études de cas et exemples d'optimisation robuste

18.7. Optimisation multi-objectifs en finance

- 18.7.1. Introduction à l'optimisation multi-objectifs
- 18.7.2. Applications en matière de diversification et d'allocation d'actifs
- 18.7.3. Techniques et outils d'optimisation multi-objectifs

18.8. *Machine Learning* pour l'optimisation financière

- 18.8.1. Application de techniques de *Machine Learning* pour l'optimisation
- 18.8.2. Algorithmes d'optimisation basés sur le *Machine Learning*
- 18.8.3. Mise en œuvre et études de cas

18.9. Outils d'optimisation en Python et OR-Tools

- 18.9.1. Bibliothèques et outils d'optimisation en Python (SciPy, OR-Tools)
- 18.9.2. Mise en œuvre pratique des problèmes d'optimisation
- 18.9.3. Exemples d'applications financières

18.10. Projets et applications pratiques de l'optimisation financière

- 18.10.1. Développement de projets d'optimisation financière
- 18.10.2. Mise en œuvre de solutions d'optimisation dans le secteur financier
- 18.10.3. Évaluation et présentation des résultats des projets

Module 19. Analyse et visualisation de données financières avec Plotly et Google Data Studio

19.1. Principes fondamentaux de l'analyse des données financières

- 19.1.1. Introduction à l'analyse de données
- 19.1.2. Outils et techniques pour l'analyse des données financières
- 19.1.3. Importance de l'analyse de données en finances

19.2. Techniques d'analyse exploratoire des données financières

- 19.2.1. Analyse descriptive des données financières
- 19.2.2. Visualisation des données financières avec Python et R
- 19.2.3. Identifier des modèles et des tendances dans les données financières

19.3. Analyse des séries chronologiques financières

- 19.3.1. Principes fondamentaux de séries chronologiques
- 19.3.2. Modèles de séries chronologiques pour les données financières
- 19.3.3. Analyse et prévision des séries chronologiques

19.4. Analyse de corrélation et de causalité en finance

- 19.4.1. Méthodes d'analyse des corrélations
- 19.4.2. Techniques d'identification des relations de causalité
- 19.4.3. Applications en analyse financière

19.5. Visualisation avancée des données financières

- 19.5.1. Techniques avancées de visualisation des données
- 19.5.2. Outils de visualisation interactive (Plotly, Dash)
- 19.5.3. Cas d'utilisation et exemples pratiques

19.6. Analyse de clusters dans les données financières

- 19.6.1. Introduction à l'analyse de clusters
- 19.6.2. Applications à la segmentation des marchés et des clients
- 19.6.3. Outils et techniques pour l'analyse des clusters

19.7. Analyse des réseaux et des graphes en finance

- 19.7.1. Principes de base de l'analyse des réseaux
- 19.7.2. Applications de l'analyse des graphes en finance
- 19.7.3. Outils d'analyse de réseaux (NetworkX, Gephi)

19.8. Analyse de textes et de sentiments en finance

- 19.8.1. Traitement du langage naturel (NLP) en finance
- 19.8.2. Analyse des sentiments dans les nouvelles et les réseaux sociaux
- 19.8.3. Outils et techniques d'analyse de texte

19.9. Outils d'analyse et de visualisation des données financières avec IA

- 19.9.1. Bibliothèques d'analyse de données Python (Pandas, NumPy)
- 19.9.2. Outils de visualisation en R (ggplot2, Shiny)
- 19.9.3. Mise en œuvre pratique de l'analyse et de la visualisation

19.10. Projets et applications pratiques d'analyse et de visualisation

- 19.10.1. Développement de projets d'analyse de données financières
- 19.10.2. Mise en œuvre de solutions de visualisation interactive
- 19.10.3. Évaluation et présentation des résultats des projets

Module 20. Intelligence Artificielle pour la gestion des risques financiers avec TensorFlow et Scikit-learn**20.1. Principes fondamentaux de la gestion des risques financiers**

- 20.1.1. Concepts de base de la gestion des risques
- 20.1.2. Types de risques financiers
- 20.1.3. Importance de la gestion des risques en finance

20.2. Modèles de risque de crédit avec l'IA

- 20.2.1. Techniques de *machine learning* pour l'évaluation du risque de crédit
- 20.2.2. Modèles d'évaluation du crédit (scikit-learn)
- 20.2.3. Mise en œuvre de modèles de risque de crédit avec Python

20.3. Modèles de risque de marché avec l'IA

- 20.3.1. Analyse et gestion du risque de marché
- 20.3.2. Application de modèles prédictifs du risque de marché
- 20.3.3. Mise en œuvre des modèles de risque de marché

20.4. Le risque opérationnel et sa gestion par l'IA

- 20.4.1. Concepts et types de risque opérationnel
- 20.4.2. Application des techniques d'IA à la gestion du risque opérationnel
- 20.4.3. Outils et exemples pratiques

20.5. Modèles d'IA pour le risque de liquidité

- 20.5.1. Principes fondamentaux du risque de liquidité
- 20.5.2. Techniques de *machine learning* pour l'évaluation du risque de liquidité
- 20.5.3. Mise en œuvre pratique des modèles de risque de liquidité

20.6. Analyse du risque systémique avec l'IA

- 20.6.1. Concepts de risque systémique
- 20.6.2. Applications de l'IA à l'évaluation du risque systémique
- 20.6.3. Études de cas et exemples pratiques

20.7. Optimisation de portefeuille avec prise en compte du risque

- 20.7.1. Techniques d'optimisation de portefeuille
- 20.7.2. Incorporation de mesures de risque dans l'optimisation
- 20.7.3. Outils d'optimisation de portefeuille

20.8. Simulation des risques financiers

- 20.8.1. Méthodes de simulation pour la gestion des risques
- 20.8.2. Application des simulations de Monte Carlo à la finance
- 20.8.3. Mise en œuvre de simulations avec Python

20.9. Évaluation et surveillance continues des risques

- 20.9.1. Techniques d'évaluation continue des risques
- 20.9.2. Outils de surveillance des risques et d'établissement de rapports
- 20.9.3. Mise en œuvre de systèmes de contrôle continu

20.10. Projets et applications pratiques en matière de gestion des risques

- 20.10.1. Développement de projets de gestion des risques financiers
- 20.10.2. Mise en œuvre de solutions de gestion des risques par l'IA
- 20.10.3. Évaluation et présentation des résultats des projets

07

Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.





“

Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle”

TECH Business School utilise l'Étude de Cas pour contextualiser tout le contenu.

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Notre programme vous prépare à relever les défis commerciaux dans des environnements incertains et à faire réussir votre entreprise.



Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Ce programme TECH est un parcours de formation intensif, créé de toutes pièces pour offrir aux managers des défis et des décisions commerciales au plus haut niveau, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et commerciale la plus actuelle.



Vous apprendrez, par le biais d'activités collaboratives et de cas réels, la résolution de situations complexes dans des environnements professionnels réels

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé dans les meilleures écoles de commerce du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des Études de Cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe différents éléments didactiques dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

Notre système en ligne vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps. Vous pourrez accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou mobile doté d'une connexion Internet.

À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre école de commerce est la seule école autorisée à employer cette méthode fructueuse. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.



Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). C'est pourquoi nous combinons chacun de ces éléments de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre spécialisation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

D'après les dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant 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.



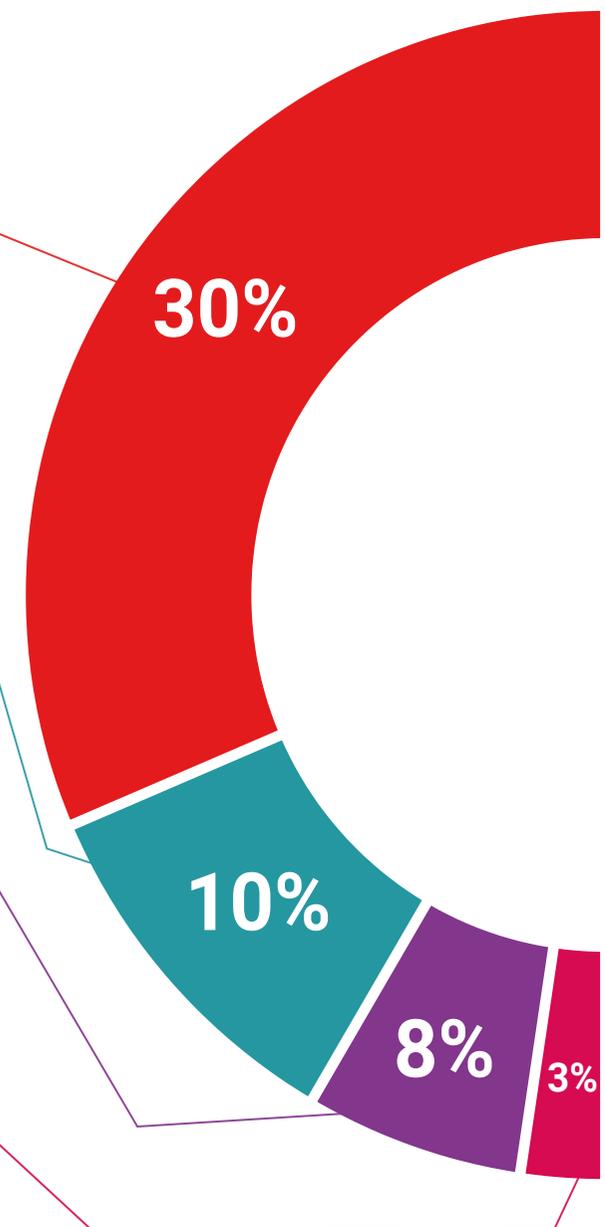
Stages en compétences de gestion

Ceux-ci mèneront des activités visant à développer des compétences de gestion spécifiques dans chaque domaine thématique. Pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et les capacités dont un cadre supérieur a besoin dans le contexte de la mondialisation dans lequel nous vivons.



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Case studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la direction d'entreprise sur la scène internationale.



Résumés interactifs

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont évaluées et réévaluées périodiquement tout au long du programme, par des activités et des exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



08

Profil de nos étudiants

Le profil des étudiants est composé d'entrepreneurs et de cadres supérieurs qui cherchent à intégrer des solutions technologiques avancées dans leurs stratégies financières. En fait, ces professionnels ont souvent une solide expérience dans le secteur financier et un intérêt pour l'exploitation de l'intelligence artificielle afin d'améliorer l'efficacité opérationnelle, d'optimiser les processus et de prendre des décisions basées sur des données précises. Ainsi, la diversité des participants avec des profils académiques différents et de multiples nationalités façonnera l'approche multidisciplinaire de ce programme. En outre, le diplôme a été conçu pour ceux qui souhaitent mener l'innovation au sein de leur organisation, gérer les risques de manière proactive et s'adapter à l'évolution de la dynamique du marché.



“

Les étudiants de ce programme apprécient l'application pratique des connaissances acquises et recherchent des outils pour maintenir un avantage concurrentiel dans un environnement de plus en plus axé sur les données”

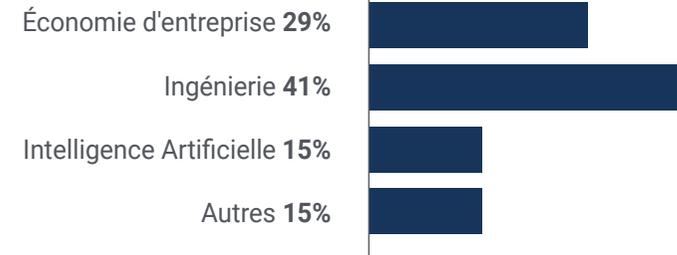
Âge moyen

Entre **35** et **45** ans

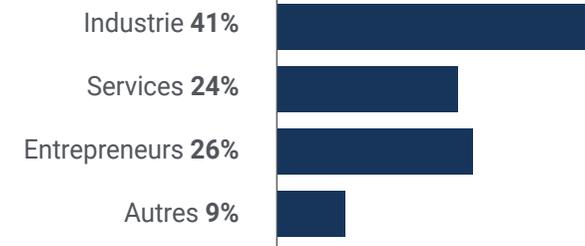
Années d'expérience



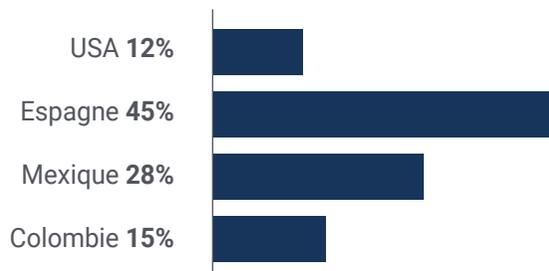
Formation



Profil académique



Distribution géographique



Sergio Marín Urriaga

Analyste de données

"Le Executive Mastère en Intelligence Artificielle dans le Département des Finances a été une expérience incroyable! Le programme m'a fourni des outils et des connaissances qui ont non seulement élargi ma perspective, mais aussi transformé mon approche de l'analyse des données. J'ai appris à automatiser les processus financiers, à créer des modèles prédictifs et à traiter de grands volumes de données avec une précision qui semblait inatteignable auparavant. Le plus beau, c'est de voir comment ces nouvelles compétences se traduisent en solutions pratiques et efficaces pour mon travail quotidien. Sans aucun doute, ce programme a rehaussé mon profil professionnel!"

09

Direction de la formation

Le diplôme académique dispose d'une équipe pédagogique composée d'experts renommés dans le domaine de l'IA et de la finance, hautement qualifiés pour offrir une formation de pointe. En effet, il s'agit de professionnels ayant une grande expérience dans la mise en œuvre de technologies avancées dans le secteur financier, y compris l'automatisation des processus, l'analyse prédictive et la gestion des risques. En outre, leur expérience pratique et académique garantira que les diplômés reçoivent une formation basée sur les dernières tendances et pratiques du marché, ce qui leur permettra d'appliquer directement les connaissances acquises à leurs propres défis commerciaux.





“

Le corps professoral fournira non seulement une solide perspective théorique, mais aussi des études de cas pratiques et des stratégies innovantes qui faciliteront une compréhension approfondie et applicable de l'Intelligence Artificielle dans le contexte financier”

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 de: Groupe de Recherche SMILE



Professeurs

Dr Carrasco Aguilar, Álvaro

- ♦ *Sales & Marketing Coordinator* chez LionLingo
- ♦ Chercheur en Information Technology Management
- ♦ Doctorat en Recherche Sociosanitaire: Évaluation Technique et Économique des Technologies, Interventions et Politiques Appliquées à l'Amélioration de la Santé par l'Université de Castille La Manche
- ♦ Master en Recherche Sociosanitaire de l'Université de Castille La Manche
- ♦ Diplôme en Sciences Politiques et Administration de l'Université de Grenade
- ♦ Prix au "Meilleur Article Scientifique pour l'Innovation Technologique pour l'Efficacité des Dépenses de Santé"
- ♦ Intervenant régulier lors de Conférences Scientifiques internationales

“

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

10

Impact sur votre carrière

Étudier Le Executive Mastère en Intelligence Artificielle dans le Département des Finances peut avoir un impact significatif sur la carrière des entrepreneurs, en rehaussant leur profil professionnel et en élargissant leurs capacités stratégiques. Ainsi, les professionnels disposeront d'outils avancés pour mettre en œuvre des solutions d'IA qui optimisent les processus financiers, améliorent la prise de décision et gèrent les risques avec une plus grande précision. En outre, en acquérant des compétences en matière d'automatisation des processus, d'analyse prédictive et de visualisation des données, ils seront en mesure d'innover au sein de leur organisation, en se démarquant sur le marché en tant que leaders dans l'intégration des technologies avancées.



“

Vous mènerez la transformation numérique dans votre entreprise, en favorisant une culture de l'innovation et en vous positionnant en tant que leader dans un secteur financier de plus en plus compétitif et axé sur les données”

Vous vous doterez de compétences en matière d'outils avancés, d'analyse de données et d'algorithmes prédictifs, ce qui renforcera votre précision en matière de prévisions financières et de prise de décisions stratégiques.

Êtes-vous prêt à faire le grand saut? Vous allez booster votre carrière professionnelle.

Le Executive Mastère en Intelligence Artificielle dans le Département des Finances de TECH est un programme intensif qui vous prépare à faire face aux défis et aux décisions commerciales dans le domaine de l'Intelligence Artificielle appliquée au Département financier des entreprises. Son principal objectif est de favoriser votre épanouissement personnel et professionnel. Vous aider à réussir.

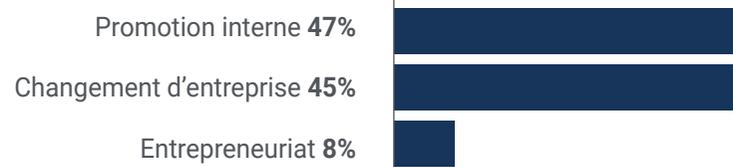
Si vous voulez vous améliorer, réaliser un changement positif au niveau professionnel et interagir avec les meilleurs, c'est l'endroit idéal pour vous.

Vous analyserez comment l'IA peut transformer les modèles d'entreprise, ce qui vous permettra de mener l'innovation au sein de votre organisation et de vous adapter rapidement à un environnement financier en constante évolution.

Heure du changement

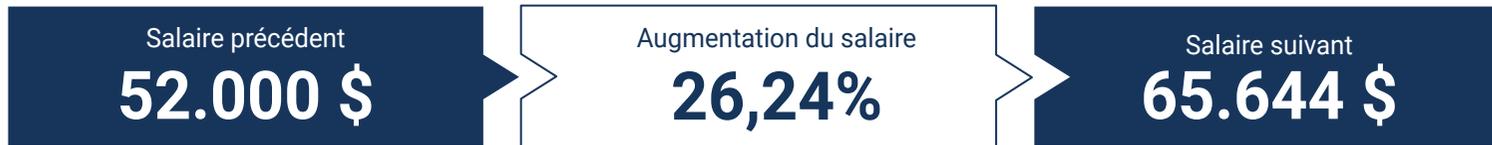


Type de changement



Amélioration salariale

L'achèvement de ce programme signifie une augmentation de salaire de plus de **26,24%** pour nos étudiants.



11

Bénéfices pour votre entreprise

En acquérant des compétences en matière d'automatisation des processus, d'analyse prédictive et de gestion des risques grâce à l'IA, les entrepreneurs seront en mesure d'optimiser l'efficacité opérationnelle, de réduire les coûts et d'améliorer la précision des décisions. En outre, cette capacité à mettre en œuvre des solutions d'IA permettra aux entreprises de s'adapter rapidement aux changements du marché, d'identifier plus clairement les opportunités et les défis, et de rester compétitives dans un environnement économique en constante évolution.



“

Les connaissances acquises favoriseront l'innovation au sein de l'entreprise, renforçant ainsi sa position sur le marché et contribuant à une croissance durable et à un avantage concurrentiel durable”

Développer et retenir les talents dans les entreprises est le meilleur investissement à long terme.

01

Accroître les talents et le capital intellectuel

Le professionnel apportera à l'entreprise de nouveaux concepts, stratégies et perspectives susceptibles d'entraîner des changements importants dans l'organisation.

02

Conserver les cadres à haut potentiel et éviter la fuite des talents

Ce programme renforce le lien entre l'entreprise et le professionnel et ouvre de nouvelles perspectives d'évolution professionnelle au sein de l'entreprise.

03

Former des agents du changement

Vous serez en mesure de prendre des décisions en période d'incertitude et de crise, en aidant l'organisation à surmonter les obstacles.

04

Des possibilités accrues d'expansion internationale

Grâce à ce programme, l'entreprise entrera en contact avec les principaux marchés de l'économie mondiale.

05

Développement de projets propres

Le professionnel peut travailler sur un projet réel, ou développer de nouveaux projets, dans le domaine de la R+D ou le Business Development de son entreprise.

06

Accroître la compétitivité

Ce programme permettra à exiger de leurs professionnels d'acquérir les compétences nécessaires pour relever de nouveaux défis et pour faire progresser l'organisation.



12 Diplôme

Le Executive Mastère en Intelligence Artificielle dans le Département des Finances garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Executive Mastère délivré par TECH Université Technologique.



“

Terminez ce programme avec succès et obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à passer par des procédures fastidieuses”

Ce **Executive Mastère en Intelligence Artificielle dans le Département des Finances** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché.

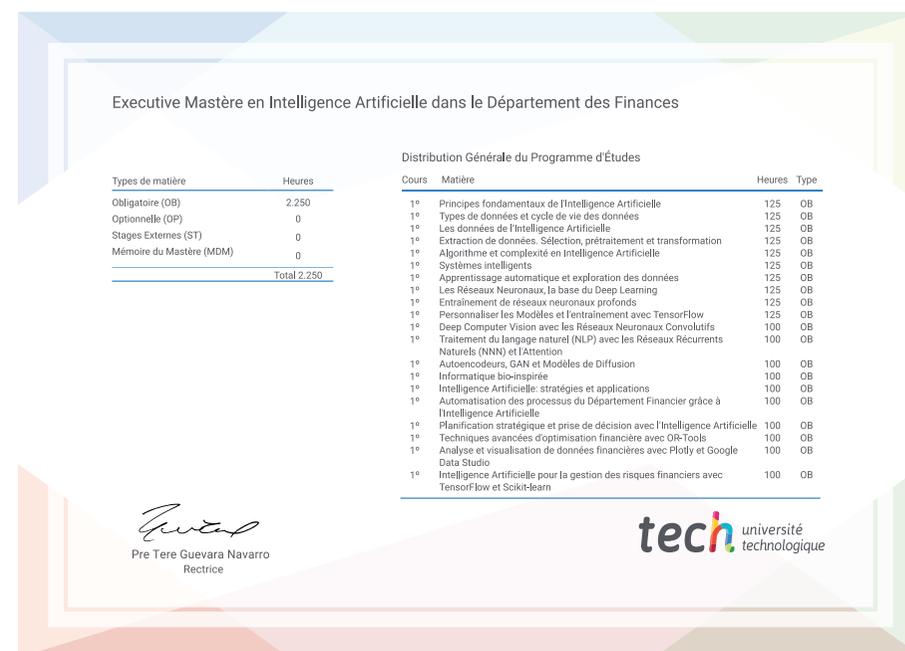
Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Executive Mastère** délivrée par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Mastère Spécialisé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Executive Mastère en Intelligence Artificielle dans le Département des Finances**

Modalité: **en ligne**

Durée: **12 mois**



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



Executive Mastère Intelligence Artificielle dans le Département des Finances

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Executive Mastère

Intelligence Artificielle dans
le Département des Finances