

Certificat Avancé

Deep Learning



Certificat Avancé Deep Learning

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/informatique/diplome-universite/diplome-universite-deep-learning

Accueil

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 22

06

Diplôme

page 30

01

Présentation

De nos jours, L'Intelligence Artificielle est un domaine en constante croissance et développement qui a un grand impact sur la vie quotidienne et le monde du travail. En effet, le *Deep Learning* permet de créer des modèles de plus en plus précis et efficaces, ce qui en fait un domaine au potentiel de spécialisation énorme. Ainsi, ce diplôme se positionne comme un programme académique clé conçu pour préparer les professionnels de l'informatique aux dernières avancées en matière d'IA, en fournissant les outils nécessaires pour maîtriser le fonctionnement des algorithmes d'apprentissage profond et développer des projets dans ce domaine. Le diplôme est enseigné 100% en ligne, pour la commodité de l'étudiant.





“

Soyez au fait des dernières tendances en matière d'Intelligence Artificielle et spécialisez-vous dans la création de modèles avancés avec le Certificat Avancé en Deep Learning"

L'Intelligence Artificielle est l'un des domaines les plus prometteurs dans le monde de la technologie et transforme rapidement le monde. Le *Deep Learning* est utilisé dans de plus en plus de domaines, de la vision par ordinateur à la traduction automatique, et sa demande sur le marché du travail augmente rapidement. Cependant, il implique une grande complexité algorithmique et, compte tenu de la rapidité des avancées dans ce domaine, un grand nombre de qualifications académiques sont devenues obsolètes, au détriment des professionnels de l'informatique.

Heureusement, le Certificat Avancé en Deep Learning est un programme académique entièrement mis à jour qui offre un haut niveau de préparation dans le domaine de l'Intelligence Artificielle, avec un accent particulier sur le *Deep Learning*. Le diplôme est conçu pour fournir aux étudiants les connaissances et les compétences nécessaires pour développer des projets dans ce domaine et maîtriser le fonctionnement des algorithmes d'apprentissage profond. Pour ce faire, ils passeront par l'utilisation de TensorFlow pour construire des modèles personnalisés ou des dérivés de fonctions vectorielles pour apprendre automatiquement, ainsi que par l'exploration des fonctionnalités des Bibliothèque de Transformers de Hugging Face.

Le cours est 100% en ligne et présente la méthodologie pédagogique innovante du *Relearning*, qui repose sur un retour d'information constant et l'adaptation aux besoins individuels des étudiants sur la base d'une répétition ciblée. Le Certificat Avancé en Deep Learning offre également une flexibilité dans l'organisation des ressources académiques, permettant aux étudiants d'adapter leur cycle de formation à leurs propres besoins et à leur emploi du temps.

Ce **Certificat Avancé en Deep Learning** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en *Deep Learning*
- ◆ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations technologiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation 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
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Plongez dans le monde fascinant des algorithmes d'apprentissage profond et acquérez des connaissances spécialisées qui vous permettront d'exceller dans le domaine de la Science des Données"



Saisissez l'opportunité de vous spécialiser avec les meilleurs professionnels de L'Intelligence Artificielle"

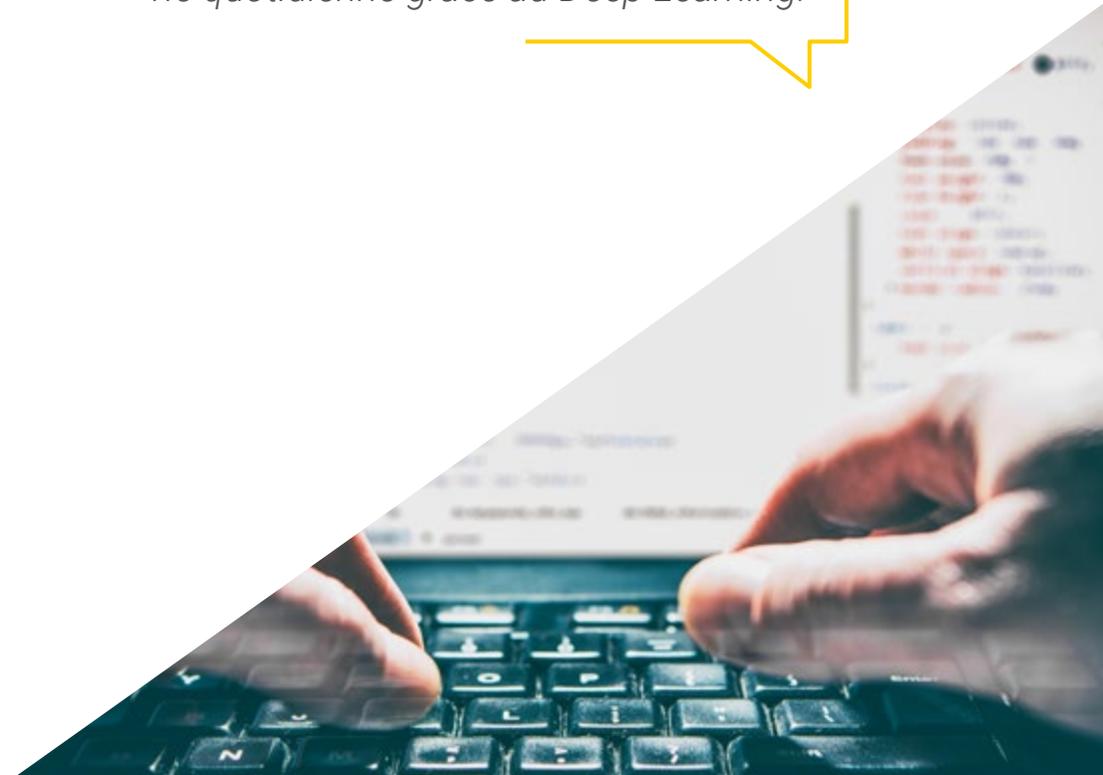
Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

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

Bénéficiez d'une formation de pointe qui vous permettra de participer à la révolution numérique et de faire la différence dans votre avenir professionnel.

Mettez-vous à jour sur l'architecture des réseaux neuronaux et leurs différents types pour résoudre des problèmes de la vie quotidienne grâce au Deep Learning.



02 Objectifs

Les étudiants inscrits à cette proposition éducative de 450 heures auront la possibilité d'acquérir des compétences et des connaissances qui amélioreront considérablement leurs possibilités de progression dans le domaine technologique, en particulier dans le développement de L'Intelligence Artificielle. Afin d'aider les étudiants à atteindre leurs objectifs, cette institution académique fournit des outils pédagogiques innovants et facilement accessibles et dispose d'une équipe exceptionnelle de professeurs leaders dans le domaine du *Deep Learning*.



“

Obtenez les clés pour optimiser les performances des modèles d'IA avancés grâce à ce Certificat Avancé”



Objectifs généraux

- ◆ Fondamentaler les concepts clés des fonctions mathématiques et de leurs dérivés
- ◆ Appliquer ces principes aux algorithmes d'apprentissage profond pour apprendre automatiquement
- ◆ Examiner les concepts clés de l'apprentissage supervisé et la manière dont ils s'appliquent aux modèles de réseaux neuronaux
- ◆ Analyser la formation, l'évaluation et l'analyse des modèles de réseaux neuronaux
- ◆ Comprendre les concepts clés et les principales applications de l'apprentissage profond
- ◆ Mettre en œuvre et optimiser les réseaux neuronaux avec Keras
- ◆ Développer des connaissances spécialisées sur l'entraînement des réseaux neuronaux profonds
- ◆ Analyser les mécanismes d'optimisation et de régularisation nécessaires à l'entraînement des réseaux neuronaux profonds





Objectifs spécifiques

Module 1. Fondements mathématiques *Deep Learning*

- ◆ Développer la règle de la chaîne pour calculer les dérivées des fonctions imbriquées
- ◆ Analyser comment de nouvelles fonctions sont créées à partir de fonctions existantes et comment les dérivées sont calculées
- ◆ Examiner le concept de Backward Pass et comment les dérivées des fonctions vectorielles sont appliquées à l'apprentissage automatique
- ◆ Apprendre à utiliser TensorFlow pour construire des modèles personnalisés
- ◆ Comprendre comment charger et traiter des données à l'aide des outils TensorFlow
- ◆ Fondamentaler les concepts clés du traitement du langage naturel NLP avec les RNN et les mécanismes d'attention
- ◆ Explorer les fonctionnalités des bibliothèques de transformateurs Hugging Face et d'autres outils de traitement du langage naturel pour les appliquer aux problèmes de vision
- ◆ Apprendre à construire et à entraîner des modèles d'auto-encodeurs, des GAN et des modèles de diffusion
- ◆ Comprendre comment les auto-encodeurs peuvent être utilisés pour coder des données de manière efficace

Module 2. Principes du *Deep Learning*

- ◆ Analyser le fonctionnement de la régression linéaire et la manière dont elle peut être appliquée aux modèles de réseaux neuronaux
- ◆ Déterminer les principes fondamentaux de l'optimisation des hyperparamètres pour améliorer les performances des modèles de réseaux neuronaux
- ◆ Déterminer comment les performances des modèles de réseaux neuronaux peuvent être évaluées à l'aide de l'ensemble de l'apprentissage et de test

Module 3. Les Réseaux Neuronaux, la base du *Deep Learning*

- ◆ Analyser l'architecture des réseaux neuronaux et les principes de leur fonctionnement
- ◆ Déterminer la façon dont les réseaux neuronaux peuvent être appliqués à une variété de problèmes
- ◆ Établir la méthode d'optimisation des performances des modèles d'apprentissage profond en réglant les hyperparamètres



Déterminer comment les performances des modèles de réseaux neuronaux peuvent être évaluées à l'aide de l'ensemble de l'apprentissage et de test"

03

Direction de la formation

Le Certificat Avancé en Deep Learning dispose d'une équipe d'enseignants hautement qualifiés et expérimentés dans le domaine de l'Intelligence Artificielle. Tous les professionnels sont des experts dans leur domaine et s'engagent à fournir une préparation de haut niveau et de qualité, basée sur l'excellence académique et l'expérience pratique. Les enseignants accompagneront les étudiants dans leur processus de mise à jour, en leur offrant une attention personnalisée et les guideront dans leur développement professionnel.



4%)

, bus (75%)

“

Bénéficiez du soutien et de l'accompagnement d'une équipe pédagogique de premier plan qui vous donnera les clés pour devenir un expert en IA"

Direction



M. Gil Contreras, Armando

- ♦ *Lead Big Data Scientist-Big Data* chez Jhonson Controls
- ♦ *Data Scientist-Big Data* chez Opensistemas
- ♦ Auditeur du Fonds pour la Créativité et la Technologie chez PricewaterhouseCoopers
- ♦ Professeur à l'EAE Business School
- ♦ Licence en Économie de l'Institut Technologique de Saint-Domingue (INTEC)
- ♦ Master en Data Science au Centre Universitaire de Technologie et d'Art
- ♦ Master MBA en Relations et Affaires Internationales au Centre d'Études Financières CEF
- ♦ Diplôme d'études supérieures en finance d'entreprise de l'Institut Technologique de Saint-Domingue

Professeurs

M. Delgado Panadero, Ángel

- ♦ ML Engenieer che Paradigma Digital
- ♦ Computer Vision Engineer chez NTT Disruption
- ♦ Data Scientist chez Singular People
- ♦ Data Analys chez Parclick
- ♦ Tuteur dans le Master en Big data et Analytique à l'EAE Business School
- ♦ Diplômé Licence en Physique de l'université de Salamanque

M. Mata, Fernando

- ♦ *Data Engineer* à Wide Agency Sodexo
- ♦ *Data Consultant* chez Tokiota Site
- ♦ *Data Engineer* chez Devoteam Testa Home
- ♦ *Business Intelligence Developer* en à Ibermatica Daimler
- ♦ Master Big Data and Analytics /Project Management (Minor) à la EAE Business School



M. Villar Valor, Javier

- ◆ Directeur et partenaire fondateur d'Impulsa2
- ◆ Directeur d'Exploitation de Summa Insurance Brokers
- ◆ Responsable de l'identification des opportunités d'amélioration chez Liberty Seguros
- ◆ Directeur de la Transformation et de l'Excellence Professionnelle chez Johnson Controls Iberia
- ◆ Responsable de l'organisation de la société Groupama Seguros
- ◆ Responsable de la méthodologie Lean Six Sigma chez Honeywell
- ◆ Responsable de la qualité et des achats chez SP & PO
- ◆ Chargé de cours à l'École Européenne des Affaires

04

Structure et contenu

Le programme éducatif de ce Certificat Avancé guidera les étudiants à travers un large parcours académique allant des principes mathématiques de *Deep Learning* à l'entraînement des réseaux neuronaux profonds, l'évaluation des modèles d'apprentissage profond et la visualisation des résultats. Le programme d'études est complet et est complété par une variété de ressources pédagogiques innovantes disponibles sur le Campus Virtuel du diplôme.

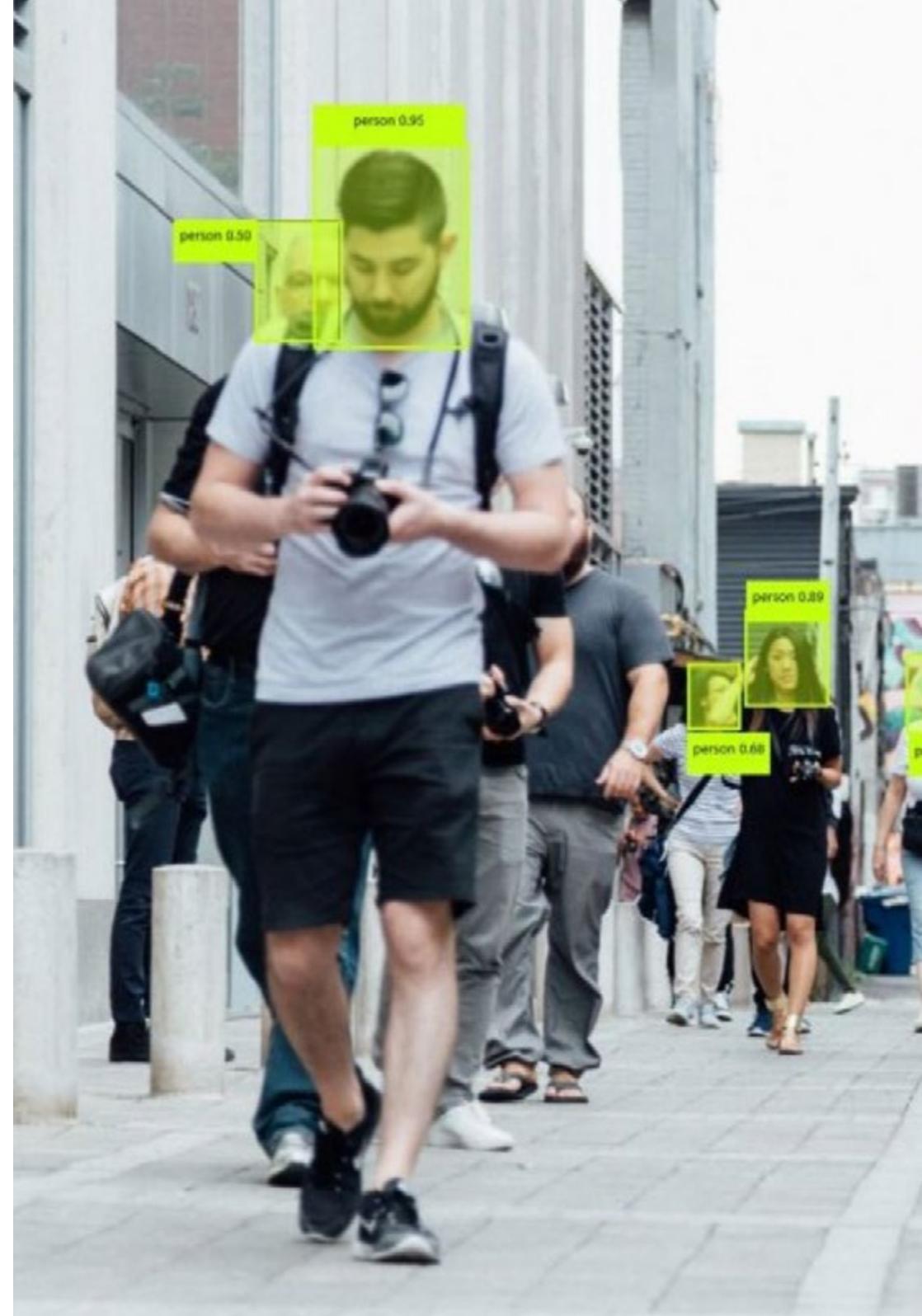


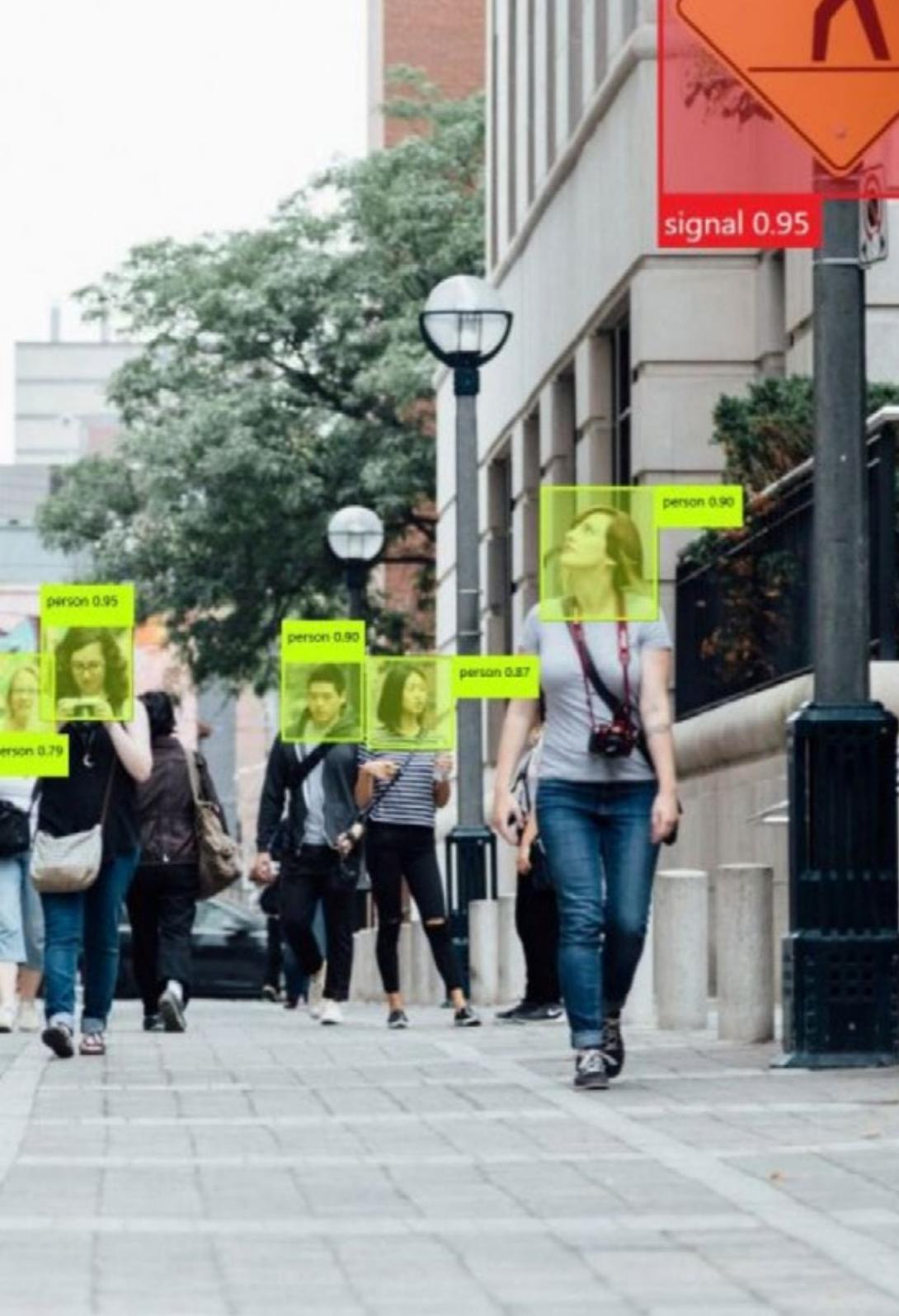
“

Accédez au programme avec la vision la plus actuelle et la plus complète du Deep Learning”

Module 1. Fondements mathématiques *Deep Learning*

- 1.1. Fonctions dérivées
 - 1.1.1. Fonctions linéaires
 - 1.1.2. Dérivées partielles
 - 1.1.3. Dérivées d'ordre supérieur
- 1.2. Fonctions imbriquées
 - 1.2.1. Fonctions composées
 - 1.2.2. Fonctions inversées
 - 1.2.3. Fonctions récursives
- 1.3. La règle de la chaîne
 - 1.3.1. Dérivées de fonctions imbriquées
 - 1.3.2. Dérivées de fonctions composées
 - 1.3.3. Dérivées de fonctions inversées
- 1.4. Fonctions à entrées multiples
 - 1.4.1. Fonctions de plusieurs variables
 - 1.4.2. Fonctions vectorielles
 - 1.4.3. Fonctions matricielles
- 1.5. Dérivées de fonctions à entrées multiples
 - 1.5.1. Dérivées partielles
 - 1.5.2. Dérivées directionnelles
 - 1.5.3. Dérivées mixtes
- 1.6. Fonctions à entrées vectorielles multiples
 - 1.6.1. Fonctions vectorielles linéaires
 - 1.6.2. Fonctions vectorielles non linéaires
 - 1.6.3. Fonctions vectorielles matricielles
- 1.7. Création de nouvelles fonctions à partir de fonctions existantes
 - 1.7.1. Somme de fonctions
 - 1.7.2. Produit de fonctions
 - 1.7.3. Composition de fonctions
- 1.8. Dérivées de fonctions à entrées vectorielles multiples
 - 1.8.1. Dérivées de fonctions linéaires
 - 1.8.2. Dérivées de fonctions non linéaires
 - 1.8.3. Dérivées de fonctions composées





- 1.9. Fonctions vectorielles et leurs dérivées: Allez encore plus loin
 - 1.9.1. Dérivées directionnelles
 - 1.9.2. Dérivées mixtes
 - 1.9.3. Dérivées matricielles
- 1.10. Le *Backward Pass*
 - 1.10.1. Propagation des erreurs
 - 1.10.2. Application des règles de mise à jour
 - 1.10.3. Optimisation des paramètres

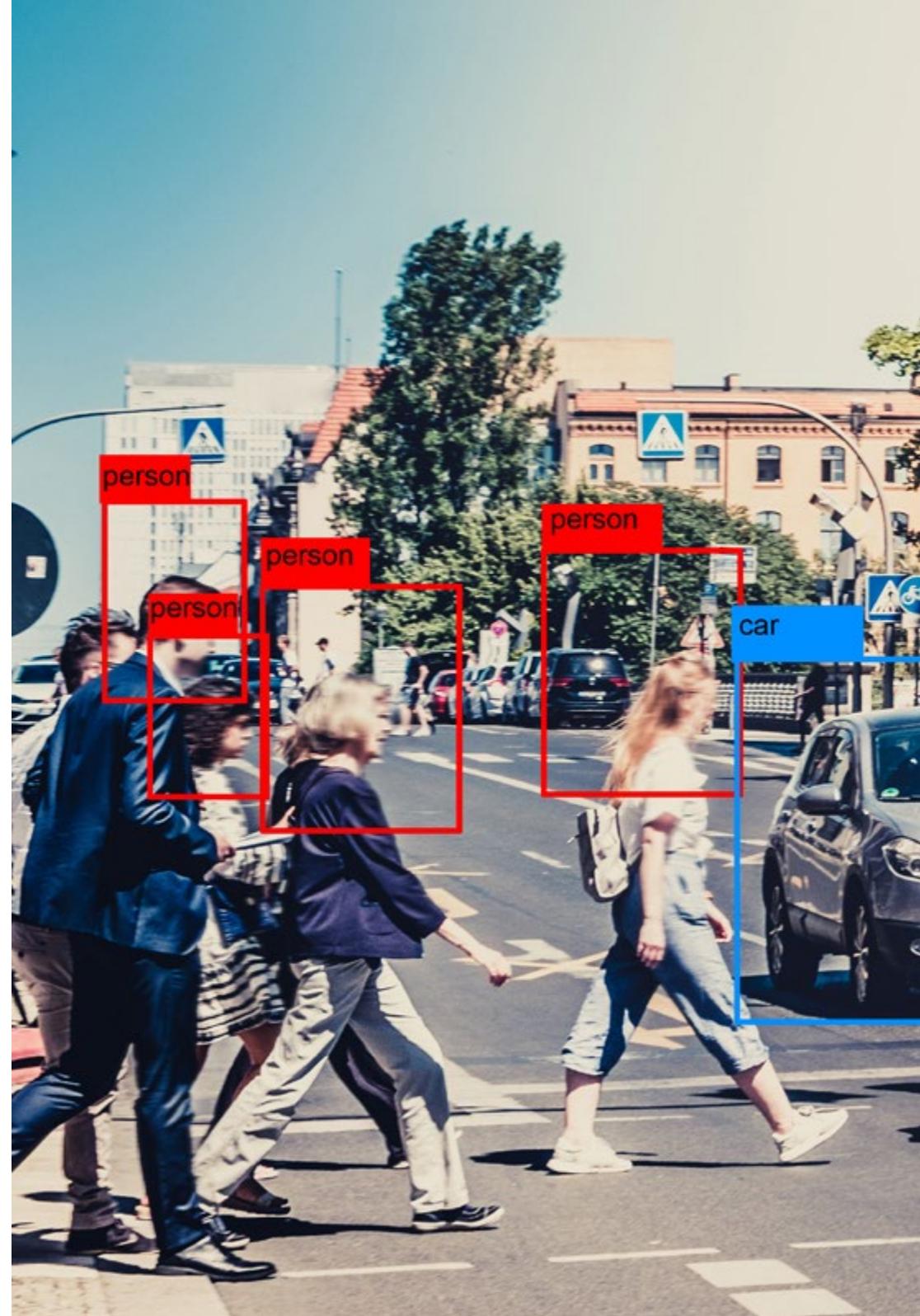
Module 2. Principes du *Deep Learning*

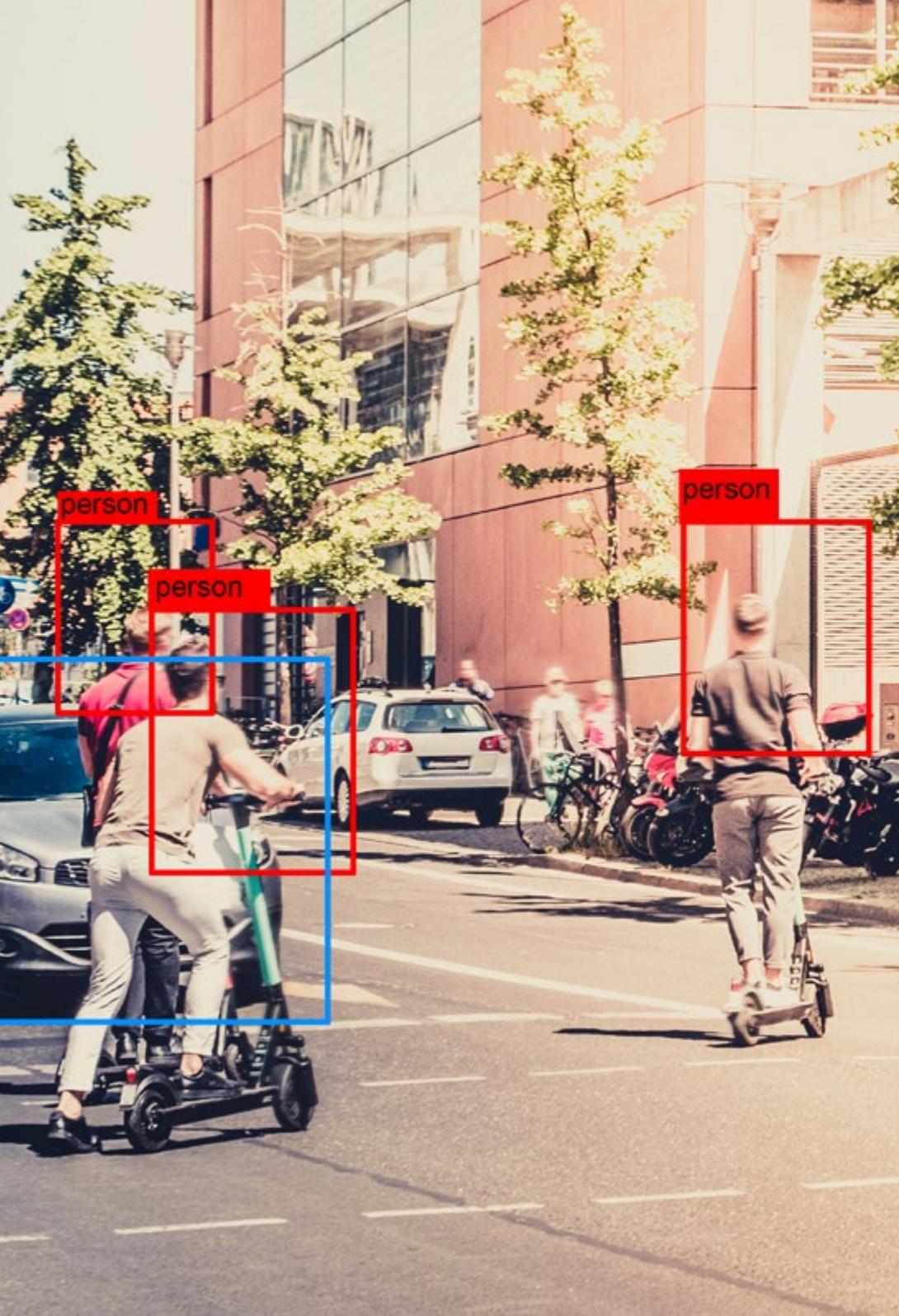
- 2.1. Apprentissage Supervisé
 - 2.1.1. Machines d'apprentissage supervisé
 - 2.1.2. Utilisations de l'apprentissage supervisé
 - 2.1.3. Différences entre l'apprentissage supervisé et non supervisé
- 2.2. Modèles d'apprentissage supervisé
 - 2.2.1. Modèles linéaires
 - 2.2.2. Modèles d'arbres de décision
 - 2.2.3. Modèles des réseaux neuronaux
- 2.3. Régression linéaire
 - 2.3.1. Régression linéaire simple
 - 2.3.2. Régression linéaire multiple
 - 2.3.3. Analyse de régression
- 2.4. Formation au modèle
 - 2.4.1. *Batch Learning*
 - 2.4.2. Online Learning
 - 2.4.3. Méthodes d'optimisation
- 2.5. Évaluation du modèle: Ensemble d'entraînement vs ensemble de test
 - 2.5.1. Mesures d'évaluation
 - 2.5.2. Validation croisée
 - 2.5.3. Comparaison des ensembles de données
- 2.6. Évaluation du modèle: Le code
 - 2.6.1. Génération de prédictions
 - 2.6.2. Analyse des erreurs
 - 2.6.3. Mesures d'évaluation

- 2.7. Analyse des variables
 - 2.7.1. Identification des variables pertinentes
 - 2.7.2. Analyse de corrélation
 - 2.7.3. Analyse de régression
- 2.8. Explicabilité des modèles de réseaux neuronaux
 - 2.8.1. Modèles interprétatifs
 - 2.8.2. Méthodes de visualisation
 - 2.8.3. Méthodes d'évaluation
- 2.9. Optimisation
 - 2.9.1. Méthodes d'optimisation
 - 2.9.2. Techniques de régularisation
 - 2.9.3. L'utilisation des graphes
- 2.10. Hyperparamètres
 - 2.10.1. Sélection des hyperparamètres
 - 2.10.2. Recherche de paramètres
 - 2.10.3. Réglage des hyperparamètres

Module 3. Les Réseaux Neuronaux, la base du *Deep Learning*

- 3.1. Apprentissage profond
 - 3.1.1. Types d'apprentissage profond
 - 3.1.2. Applications de l'apprentissage profond
 - 3.1.3. Avantages et Inconvénients de l'apprentissage profond
- 3.2. Opérations
 - 3.2.1. Somme
 - 3.2.2. Produit
 - 3.2.3. Transfert
- 3.3. Couches
 - 3.3.1. Couche d'entrée
 - 3.3.2. Couche cachée
 - 3.3.3. Couche de sortie
- 3.4. Liaison des couches et opérations
 - 3.4.1. Conception des architectures
 - 3.4.2. Connexion entre les couches
 - 3.4.3. Propagation vers l'avant





- 3.5. Construction du premier réseau neuronal
 - 3.5.1. Conception du réseau
 - 3.5.2. Établissement des poids
 - 3.5.3. Entraînement du réseau
- 3.6. Entraîneur et optimiseur
 - 3.6.1. Sélection de l'optimiseur
 - 3.6.2. Établissement d'une fonction de perte
 - 3.6.3. Établissement d'une métrique
- 3.7. Application des principes des réseaux neuronaux
 - 3.7.1. Fonctions d'Activation
 - 3.7.2. Propagation à rebours
 - 3.7.3. Paramétrage
- 3.8. Des neurones biologiques aux neurones artificiels
 - 3.8.1. Fonctionnement d'un neurone biologique
 - 3.8.2. Transfert de connaissances aux neurones artificiels
 - 3.8.3. Établissement de relations entre les deux
- 3.9. Mise en œuvre du MLP (Perceptron Multicouche) avec Keras
 - 3.9.1. Définition de la structure du réseau
 - 3.9.2. Compilation du modèle
 - 3.9.3. Formation au modèle
- 3.10. Hyperparamètres de *Fine Tuning* des Réseaux Neuronaux
 - 3.10.1. Sélection de la fonction d'activation
 - 3.10.2. Réglage du *Learning Rate*
 - 3.10.3. Réglage des poids

“ Spécialisez-vous dans l'application du *Fine Tuning* aux modèles d'IA grâce au contenu innovant du *Certificat Avancé*”

04 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 Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”

Étude de Cas pour mettre en contexte 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”



Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.



L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, 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 professionnelle la plus actuelle.

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

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique 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.

En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.

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 université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. 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). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné 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 formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

À partir des 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 des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle 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 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 périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



05 Diplôme

Le Certificat Avancé en Deep Learning vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat Avancé en Deep Learning** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat Avancé en Deep Learning**

N.º d'heures officielles: **450 h.**



*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.

future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat Avancé Deep Learning

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat Avancé

Deep Learning