

Certificat Avancé

Techniques Avancées de Vision par Ordinateur Web



Certificat Avancé

Techniques Avancées de Vision par Ordinateur Web

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

Accès au site web: www.techtute.com/fr/intelligence-artificielle/diplome-universite/diplome-universite-techniques-avancees-vision-ordinateur-web

Sommaire

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

Une récente enquête menée par un prestigieux cabinet de conseil en technologie révèle l'inquiétude des travailleurs de perdre leur emploi face à l'avancée de l'Intelligence Artificielle. Bien que les entreprises attachent une grande importance aux technologies émergentes, de nouveaux profils professionnels émergent qui combinent les deux aspects. Le domaine de la Vision par Ordinateur Web en est un exemple. Dans ce domaine les machines et les humains se complètent pour assurer l'exactitude, la qualité et la pertinence des données obtenues. Afin que les professionnels puissent profiter de ces opportunités d'emploi, TECH lance un diplôme universitaire qui fournira les procédures les plus révolutionnaires pour le traitement et la segmentation d'images en 3D. En outre, le programme est enseigné dans un format 100% en ligne.



“

Optimisez votre pratique avec les stratégies les plus innovantes en Vision par Ordinateur Web grâce à cette formation 100% en ligne”

La segmentation d'images avec *Deep Learning* a permis des avancées significatives dans des domaines tels que la robotique, la médecine et la sécurité. La raison principale est que ces systèmes permettent d'automatiser des tâches complexes et d'analyser de grands volumes de données en peu de temps. Ainsi, les experts acquièrent une meilleure compréhension grâce à des images précises des objets d'intérêt. Cependant, pour profiter de ses multiples avantages, il est essentiel que les professionnels acquièrent de nouvelles compétences et intègrent les dernières avancées dans ce domaine dans leurs procédures de routine.

Pour cette raison, TECH met en œuvre un Certificat Avancé qui approfondira les Techniques Avancées de Vision par Ordinateur Web. Conçu par des experts dans ce domaine, le syllabus se penchera sur le traitement des images en 3D, en utilisant les logiciels les plus innovants pour la visualisation des matériaux. Le cours se concentrera également sur les méthodes de segmentation de photos par *Deep Learning*. De plus, les étudiants examineront en détail le Projet de Segmentation sémantique pour développer des systèmes qui nécessitent une compréhension précise des images numériques. Il convient de noter que le parcours académique comprendra l'analyse d'études de cas réels et des exercices visant à améliorer les compétences des étudiants.

Il convient de noter que le parcours académique comprendra l'analyse d'études de cas réels et des exercices visant à améliorer les compétences des étudiants. En ce sens, la seule chose dont les étudiants auront besoin est un appareil électronique avec accès à Internet pour entrer dans le Campus Virtuel et profiter des contenus didactiques les plus dynamiques. En outre, TECH utilise un système pédagogique disruptif: le *Relearning*. Ce système consiste à répéter le contenu clé de manière naturelle, afin que les étudiants apprennent progressivement. Il s'agit sans aucun doute d'une excellente opportunité pour les professionnels de bénéficier d'une remise à niveau complète par le biais d'une qualification universitaire qui s'adapte aux besoins réels des experts.

Ce **Certificat Avancé en Techniques Avancées de Vision par Ordinateur Web** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement d'études de cas présentées par des experts en informatique et en vision industrielle
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- Des 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 au contenu à partir de n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion Internet



Vous maîtriserez parfaitement les Réseaux Adversatifs Génératifs et créez des contenus multimédias de haute qualité”

“

Vous aurez accès aux bases de données les plus efficaces pour résoudre les problèmes de segmentation générale et évaluer efficacement les algorithmes”

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, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour 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 académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Vous serez hautement qualifié pour manipuler les différents outils de segmentation en utilisant différents frameworks.

Le système Relearning vous permettra de progresser de manière beaucoup plus agile grâce à la segmentation d'images avec le Deep Learning.



02

Objectifs

Grâce à 450 heures d'apprentissage, ce Certificat Avancé transmettra aux diplômés les procédures les plus innovantes en matière de Vision par Ordinateur. Ainsi, ils enrichiront leur pratique professionnelle avec les outils les plus avancés pour le Traitement d'Images 3D. En outre, ils se distingueront par leur connaissance approfondie du fonctionnement du *Deep Learning*. Cela leur permettra d'analyser de grands volumes de données et d'effectuer des tâches complexes de manière automatique. Ils acquerront également des compétences pratiques avancées, qui leur permettront de manipuler correctement les principaux logiciels de visualisation d'instantanés.





“

Ce programme vous permettra d'apprendre par le biais de systèmes d'apprentissage virtuels, afin que vous puissiez effectuer vos activités avec toutes les garanties de succès”

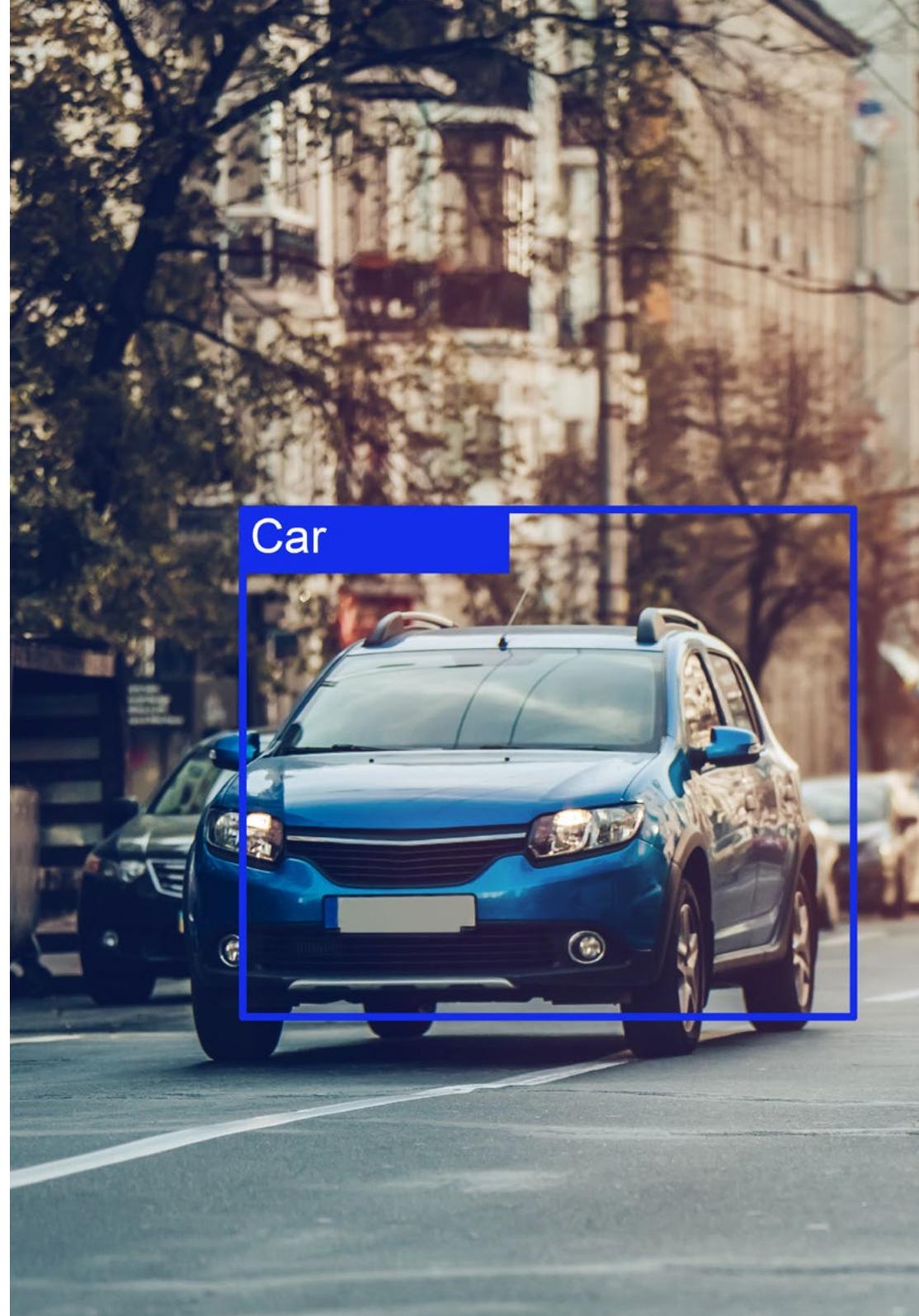


Objectifs généraux

- Analyser les réseaux neuronaux de segmentation sémantique et leurs mesures
- Identifier les architectures les plus courantes
- Établir des cas d'utilisation
- Appliquer la fonction de coût correcte pour la formation
- Analyser les sources de données publiques (ensembles de données)
- Examiner les différents outils de marquage
- Développer les principales phases d'un projet sur la base de la segmentation
- Déterminer comment une image 3D est formée et ses caractéristiques
- Présentation de la librairie open3D
- Analyser les avantages et les difficultés du travail en 3D plutôt qu'en 2D
- Établir des méthodes pour le traitement des images 3D



Une expérience pédagogique qui fera de vous un spécialiste de la Vision par Ordinateur Web. Et ce, en seulement 450 heures!"





Objectifs spécifiques

Module 1. Traitement des images 3D

- ◆ Parcourir une image 3D
- ◆ Analyser le logiciel utilisé pour le traitement de données 3D
- ◆ Développer open3D
- ◆ Détermination des données pertinentes d'une image 3D
- ◆ Démonstration des outils d'affichage
- ◆ Définir des filtres pour la suppression du bruit
- ◆ Proposer des outils de Calcul Géométrique
- ◆ Analyser les méthodes de détection d'objets
- ◆ Évaluer les méthodes de triangulation et de reconstruction de scène

Module 2. Segmentation d'images avec *deep learning*

- ◆ Analyser le fonctionnement des réseaux de segmentation sémantique
- ◆ Évaluer les méthodes traditionnelles
- ◆ Examiner les paramètres d'évaluation et les différentes architectures
- ◆ Examiner les domaines vidéo et les points de nuage
- ◆ Appliquer les concepts théoriques à l'aide de différents exemples

Module 3. Segmentation Avancée des Images et Techniques Avancées de Vision par Ordinateur

- ◆ Générer des connaissances spécialisées sur la Manipulation outils
- ◆ Examiner la Segmentation sémantique en médecine
- ◆ Identifier la structure d'un projet de segmentation
- ◆ Analyser les Auto-codeurs
- ◆ Développer des Réseaux Génératifs Adversariens

Motorbike



Car



03

Direction de la formation

Afin de maintenir intacte l'excellence éducative qui caractérise ses diplômés universitaires, TECH a soigneusement rassemblé un corps enseignant du plus haut niveau. Ces professionnels sont spécialisés dans les Techniques Avancées de Vision par Ordinateur Web, et ont une grande expérience dans ce domaine. Dans leur engagement à fournir des services de qualité, ces spécialistes restent à la pointe de la technologie dans ce domaine de spécialisation. Ainsi, les étudiants qui terminent ce programme auront à leur disposition les outils les plus innovants à intégrer dans leur pratique professionnelle. Vous ferez l'expérience d'un grand saut de qualité dans votre profession.





“

Vous serez soutenu à tout moment par un corps enseignant composé d'experts en Techniques Avancées de Vision Ordinateur Web”

Direction



M. Redondo Cabanillas, Sergio

- ♦ Spécialiste en Recherche et Développement en Vision par Ordinateur chez BCN Vision
- ♦ Chef d'Équipe de Développement et de *Backoffice* chez BCN Vision
- ♦ Chef de Projet et de Développement pour les Solutions de Vision par Ordinateur
- ♦ Technicien Son au Media Arts Studio
- ♦ Ingénieur Technique en Télécommunications avec une Spécialisation en Image et Son de l'Université Polytechnique de Catalogne
- ♦ Diplôme en Intelligence Artificielle Appliqués à Industrie de l'Université Autonome de Barcelone
- ♦ Cycle de Formation Supérieure dans le domaine du Son par CP Villar

Professeurs

Mme García Moll, Clara

- ♦ Génie Informatique Visuel Junior chez LabLENI
- ♦ Ingénieur informatique de Vision Satellogic
- ♦ Développeur Full Stack. Groupe Catfons
- ♦ Ingénierie des Systèmes Audiovisuels. Université Pompeu Fabra (Barcelone)
- ♦ Master en Vision par Ordinateur Université Autonome de Barcelone

M. Olivo García, Alejandro

- ♦ Ingénieur d'application en vision chez Bcnvision
- ♦ Diplôme d'Ingénieur en Technologies Industrielles de l'Ecole d'Ingénierie Industrielle de l'Université Polytechnique de Carthagène
- ♦ Master en Génie Industriel de l'École Technique Supérieure d'Ingénierie Industrielle de l'Université Polytechnique de Cartagena
- ♦ Bourse de la Chaire de Recherche de l'entreprise MTorres
- ♦ Programmation en C#.NET dans les Applications de Vision Artificielle



M. González González, Diego Pedro

- ♦ Architecte logiciel pour systèmes basés sur l'Intelligence Artificielle
- ♦ Développeur d'applications *Deep Learning* et *Machine Learning*
- ♦ Architecte logiciel pour systèmes embarqués pour applications ferroviaires de sécurité
- ♦ Développeur de pilotes pour Linux
- ♦ Ingénieur système pour les équipements de voie ferrée
- ♦ Ingénieur système embarqué
- ♦ Ingénieur en *Deep Learning*
- ♦ Master officiel en Intelligence Artificielle de l'Université Internationale de La Rioja
- ♦ Ingénieur Industriel Supérieur de l'Université Miguel Hernández

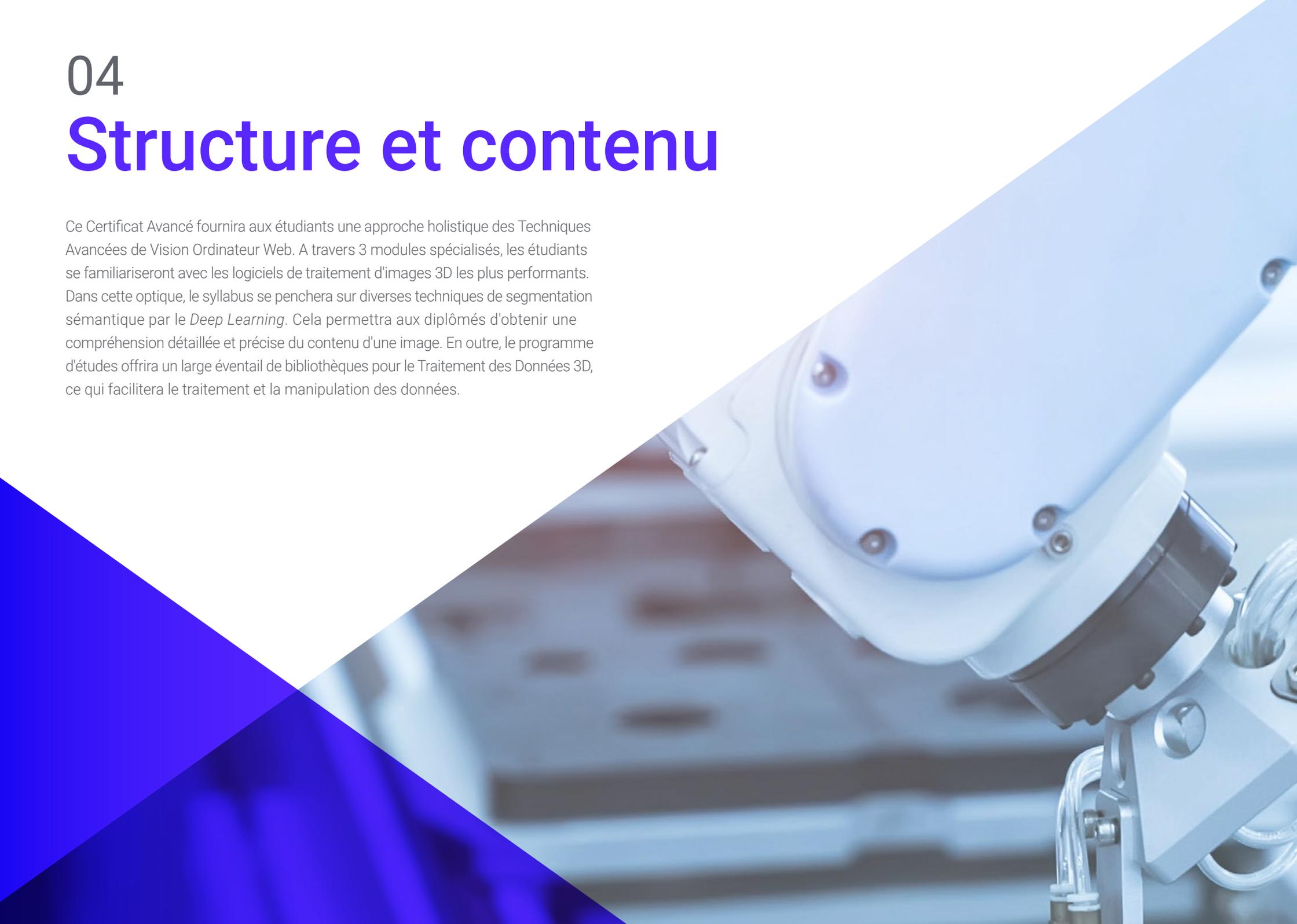
“

Saisissez l'occasion de vous informer sur les derniers progrès réalisés dans ce domaine afin de les appliquer à votre pratique quotidienne”

04

Structure et contenu

Ce Certificat Avancé fournira aux étudiants une approche holistique des Techniques Avancées de Vision Ordinateur Web. A travers 3 modules spécialisés, les étudiants se familiariseront avec les logiciels de traitement d'images 3D les plus performants. Dans cette optique, le syllabus se penchera sur diverses techniques de segmentation sémantique par le *Deep Learning*. Cela permettra aux diplômés d'obtenir une compréhension détaillée et précise du contenu d'une image. En outre, le programme d'études offrira un large éventail de bibliothèques pour le Traitement des Données 3D, ce qui facilitera le traitement et la manipulation des données.



“

Vous souhaitez accroître votre confiance en matière de prise de décision? Faites-le en mettant à jour vos connaissances grâce à ce diplôme universitaire révolutionnaire”

Module 1. Traitement des images 3D

- 1.1. Image 3D
 - 1.1.1. Image 3D
 - 1.1.2. Logiciels de traitement d'images 3D et visualisations
 - 1.1.3. Logiciels de Métrologie
- 1.2. Open3D
 - 1.2.1. Bibliothèque pour le Traitement des Données 3D
 - 1.2.2. Caractéristiques
 - 1.2.3. Installation et Utilisation
- 1.3. Les données
 - 1.3.1. Cartes de profondeur d'images 2D
 - 1.3.2. Pointclouds
 - 1.3.3. Normales
 - 1.3.4. Surfaces
- 1.4. Visualisation
 - 1.4.1. Visualisation des Données
 - 1.4.2. Contrôles
 - 1.4.3. Visualisation du Web
- 1.5. Filtres
 - 1.5.1. Distance entre les points, suppression des *Outliers*
 - 1.5.2. Filtre passe-haut
 - 1.5.3. *Downsampling*
- 1.6. Géométrie et extraction de caractéristiques
 - 1.6.1. Extraction de profils
 - 1.6.2. Mesure de la profondeur
 - 1.6.3. Volume
 - 1.6.4. Formes géométriques 3D
 - 1.6.5. Plans
 - 1.6.6. Projection d'un point
 - 1.6.7. Distances géométriques
 - 1.6.8. *Kd Tree*
 - 1.6.9. *Features 3D*



- 
- 1.7. Enregistrement et *Meshing*
 - 1.7.1. Concaténation
 - 1.7.2. ICP
 - 1.7.3. Ransac 3D
 - 1.8. Reconnaissance d'objets en 3D
 - 1.8.1. Recherche d'un objet dans la scène 3D
 - 1.8.2. Segmentation
 - 1.8.3. *Bin picking*
 - 1.9. Analyse de surface
 - 1.9.1. *Smoothing*
 - 1.9.2. Surfaces orientables
 - 1.9.3. *Octree*
 - 1.10. Triangulation
 - 1.10.1. De Mesh au *Point Cloud*
 - 1.10.2. Triangulation des cartes de profondeur
 - 1.10.3. Triangulation de *Point Clouds* non ordonnés

Module 2. Segmentation d'images avec *Deep Learning*

- 2.1. Détection d'Objets et segmentation
 - 2.1.1. Segmentation sémantique
 - 2.1.1.1. Cas d'utilisation de la segmentation sémantique
 - 2.1.2. Segmentation Instanciée
 - 2.1.2.1. Cas d'utilisation de la segmentation instanciée
- 2.2. Mesures d'évaluation
 - 2.2.1. Similitudes avec d'autres méthodes
 - 2.2.2. *Pixel Accuracy*
 - 2.2.3. *Dice Coefficient* (F1 Score)
- 2.3. Fonctions de coût
 - 2.3.1. *Dice Loss*
 - 2.3.2. *Focal Loss*
 - 2.3.3. *Tversky Loss*
 - 2.3.4. Autres fonctions

- 2.4. Méthodes de Segmentation traditionnelles
 - 2.4.1. Application du seuil avec Otsu et Riddlen
 - 2.4.2. Cartes auto-organisées
 - 2.4.3. *Algorithme* GMM-EM
- 2.5. Segmentation sémantique par *Deep Learning*: FCN
 - 2.5.1. FCN
 - 2.5.2. Architecture
 - 2.5.3. Applications du FCN
- 2.6. Segmentation sémantique par *Deep Learning*: U-NET
 - 2.6.1. U-NET
 - 2.6.2. Architecture
 - 2.6.3. Application U-NET
- 2.7. Segmentation sémantique par *Deep Learning*: Deep Lab
 - 2.7.1. *Deep Lab*
 - 2.7.2. Architecture
 - 2.7.3. Application de *Deep Lab*
- 2.8. Segmentation Instances par *Deep Learning*: Mask RCNN
 - 2.8.1. *Mask RCNN*
 - 2.8.2. Architecture
 - 2.8.3. Application d'un *Mask RCNN*
- 2.9. Segmentation vidéo
 - 2.9.1. STFCN
 - 2.9.2. *Semantic Video CNNs*
 - 2.9.3. *Clockwork Convnets*
 - 2.9.4. *Low-Latency*
- 2.10. Segmentation des nuages de points
 - 2.10.1. Nuage de points
 - 2.10.2. PointNet
 - 2.10.3. A-CNN



Module 3. Segmentation avancée des images et techniques avancées de vision par ordinateur

- 3.1. Base de données pour les problèmes de Segmentation Generale
 - 3.1.1. Pascal Context
 - 3.1.2. CelebAMask-HQ
 - 3.1.3. Cityscapes Dataset
 - 3.1.4. CCP Dataset
- 3.2. Segmentation Sémantique en Médecine
 - 3.2.1. Segmentation Sémantique en Médecine
 - 3.2.2. Ensembles de données pour les problèmes médicaux
 - 3.2.3. Application pratique
- 3.3. Outils d'annotation
 - 3.3.1. *Computer Vision Annotation Tool*
 - 3.3.2. LabelMe
 - 3.3.3. Autres outils
- 3.4. Outils de Segmentation utilisant différents frameworks
 - 3.4.1. Keras
 - 3.4.2. Tensorflow v2
 - 3.4.3. Pytorch
 - 3.4.4. Autres
- 3.5. Projet de Segmentation sémantique. Les données, phase 1
 - 3.5.1. Analyse du problème
 - 3.5.2. Source d'entrée des données
 - 3.5.3. Analyse des données
 - 3.5.4. Préparations des données
- 3.6. Projet de Segmentation sémantique. Formation, phase 2
 - 3.6.1. Sélection de l'algorithme
 - 3.6.2. Entraînement
 - 3.6.3. Évaluation
- 3.7. Projet de Segmentation sémantique. Résultats, phase 3
 - 3.7.1. Réglage fin
 - 3.7.2. Présentation de la solution
 - 3.7.3. Conclusions
- 3.8. Auto-codeurs
 - 3.8.1. Auto-codeurs
 - 3.8.2. Architecture de l'Autoencodeur
 - 3.8.3. Autocodeurs à Réduction de Bruit
 - 3.8.4. Autocodeur de Coloration Automatique
- 3.9. Réseaux Adversatifs Génératifs (GAN)
 - 3.9.1. Réseaux Adversatifs Génératifs (GAN)
 - 3.9.2. Architecture du DCGAN
 - 3.9.3. Architecture GAN Conditionnelle
- 3.10. Réseaux Adversatifs Génératifs Améliorés
 - 3.10.1. Aperçu du problème
 - 3.10.2. WGAN
 - 3.10.3. LSGAN
 - 3.10.4. ACGAN



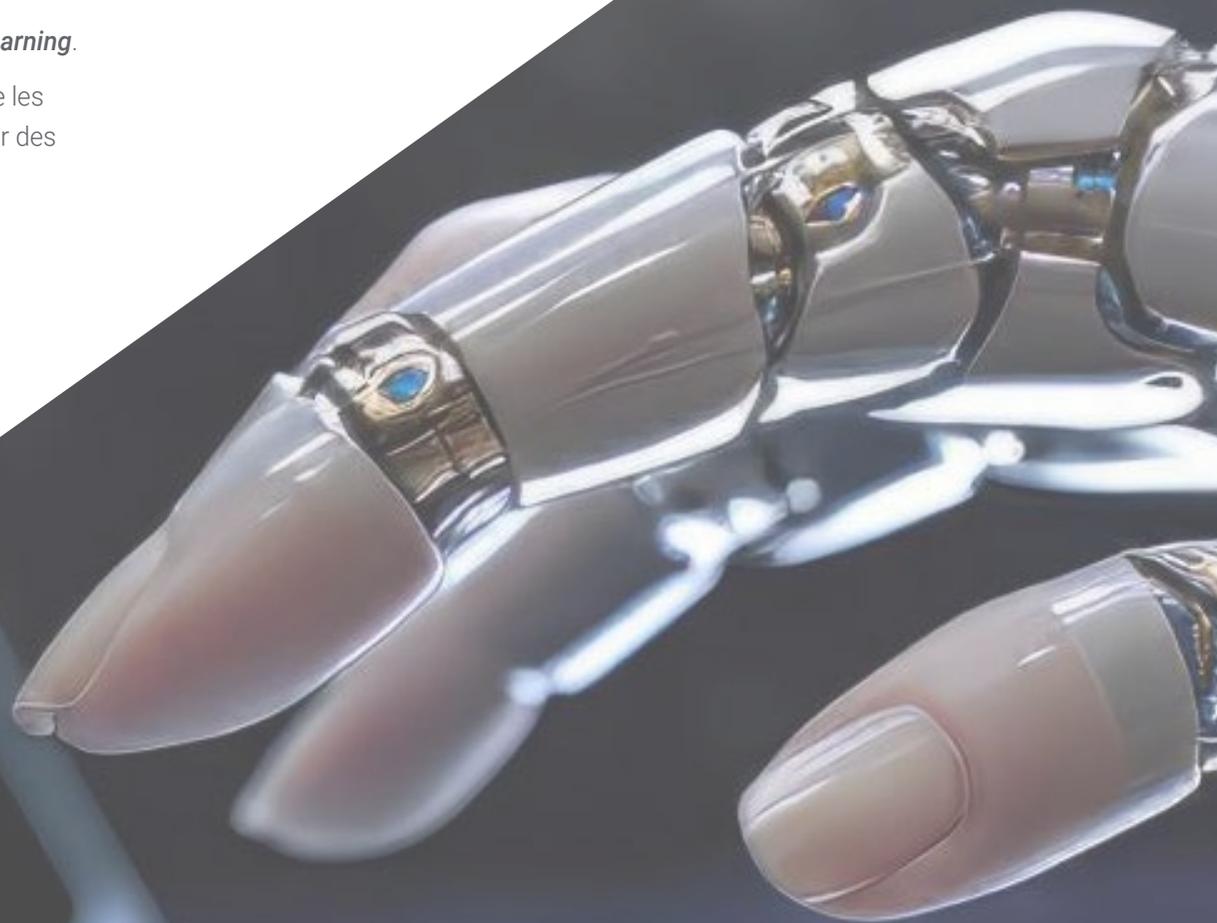
Vous aurez accès à une collection de matériel multimédia dans de multiples formats audiovisuels qui renforceront votre apprentissage avec dynamisme

05

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.



06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Techniques Avancées de Vision par Ordinateur Web garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat Avancé en Techniques Avancées de Vision par Ordinateur Web** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat Avancé** délivrée 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 Techniques Avancées de Vision par Ordinateur Web**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 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.

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
Techniques Avancées de
Vision par Ordinateur Web

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

Certificat Avancé

Techniques Avancées de Vision par Ordinateur Web