

Certificat Avancé

Vision Artificielle



Certificat Avancé Vision Artificielle

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

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

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

La Vision Artificielle est devenue l'une des disciplines les plus utilisées dans le contexte de l'Intelligence Artificielle (IA). Axé sur le développement de systèmes informatiques, ce domaine utilise des algorithmes et des techniques de traitement d'images pour analyser et extraire des informations utiles à partir de données visuelles. Ses applications sont variées et particulièrement utiles dans le domaine de la sécurité pour analyser des environnements en temps réel, reconnaître des objets et identifier des activités suspectes. Compte tenu de ses nombreux avantages, de plus en plus d'institutions exigent l'incorporation d'experts dans ce domaine. C'est pourquoi TECH lance une formation universitaire qui propose les dernières avancées et les techniques les plus efficaces en matière de traitement numérique de l'image. En outre, il est enseigné dans un format 100 % en ligne.





```
relationYawDegree 153.0  
shotNumber 130  
AFO_vjCarRear.0 x: -0.4, y: 5.4, z: 1.8, dist: 5.7  
OBS.RedCC.3 x: -5.7, y: 15.3, z: 0.3, h: 0.7, d: 0.3  
OBS.RedCC.4 x: -4.1, y: 21.6, z: -0.5, h: 0.7, d: 0.3  
OBS.RedCC.5 x: -5.0, y: 9.4, z: 0.2, h: 0.7, d: 0.3  
OBS.RedCC.7 x: -3.1, y: 9.5, z: 0.2, h: 0.7, d: 0.3
```

“

L'importance actuelle de la Vision Artificielle fait de ce programme un pari sûr, avec un marché en croissance continue et plein de possibilités"

Les Systèmes de Capture 3D jouent un rôle crucial dans la société en fournissant des informations tridimensionnelles sur le monde réel. Cela permet aux systèmes intelligents de comprendre, d'interagir et de prendre des décisions plus activement dans une variété de disciplines. L'industrie des jeux vidéo, qui utilise ces outils pour contrôler les interfaces et les expériences des utilisateurs, en est un exemple. Cependant, ces outils présentent un certain nombre de défis pour les spécialistes. Par exemple, dans les environnements superposés, ces mécanismes se heurtent à des obstacles pour capturer des données complètes en raison des occlusions.

Pour aider les professionnels à relever ces défis, TECH présente un Certificat Avancé qui leur fournira les techniques les plus avancées pour capturer l'information. Conçu par une équipe d'enseignants chevronnés, le programme d'études abordera en détail la composition des images numériques, en mettant l'accent sur les espaces colorimétriques. En outre, il expliquera les clés permettant aux étudiants d'utiliser de manière optimale les appareils photo numériques, en tenant compte de facteurs tels que la profondeur de champ et la résolution. Le matériel pédagogique fournira également aux étudiants les outils de visualisation les plus avancés et les dernières bibliothèques de vision par ordinateur. Il explorera également l'État de l'Art de la Vision Artificielle et son large éventail d'applications.

En outre, la méthodologie de ce programme renforce sa nature innovante. TECH offre un environnement éducatif 100 % en ligne, adapté aux besoins des professionnels occupés qui cherchent à faire progresser leur carrière. Il utilise également la méthodologie *Relearning*, basée sur la répétition de concepts clés pour fixer les connaissances et faciliter l'apprentissage. Ainsi, la combinaison de la flexibilité et d'une approche pédagogique solide le rend très accessible. En outre, les étudiants auront accès à une bibliothèque remplie de ressources multimédias dans différents formats audiovisuels (tels que des résumés interactifs et des infographies) pour un apprentissage dynamique.

Ce **Certificat Avancé en Vision Artificielle** contient le programme éducatif le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- Le développement d'études de cas présentées par des experts en informatique et en vision industrielle.
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'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



Vous découvrirez les dernières innovations en matière de Vision Artificielle et Machine Learning grâce à cette formation universitaire"

“

*Vous maîtriserez le
Cloud Computing pour
stocker vos fichiers et
vos données à distance”*

Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'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 académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Nourrissez votre pratique professionnelle
avec les techniques les plus avancées du
Traitement Numérique de l'Image.*

*Le Relearning vous permettra
d'apprendre avec moins d'efforts
et plus de performance, en vous
impliquant davantage dans votre
spécialisation professionnelle.*



02 Objectifs

Grâce à cette formation universitaire, les diplômés acquièrent une solide connaissance du domaine de la Vision Artificielle. En ce sens, ils se tiendront au courant des dernières avancées dans ce domaine technologique et seront en mesure de les intégrer immédiatement dans leur travail quotidien. En outre, ils acquerront de nouvelles compétences qui leur permettront de relever avec succès tous les défis qui se présenteront dans le cadre de leur travail. En outre, ils seront hautement qualifiés pour mettre en œuvre des solutions innovantes qui leur permettront de se démarquer dans un secteur en pleine expansion qui offre de multiples possibilités d'emploi.





“

Ce programme vous donne l'opportunité de mettre à jour vos connaissances dans un scénario réel, avec la rigueur scientifique maximale d'une institution à la pointe de la technologie"



Objectifs généraux

- ♦ Analyser comment le monde réel est numérisé en fonction des différentes technologies existantes
- ♦ Obtenir une vision globale des dispositifs et du matériel utilisés dans le monde de la vision artificielle
- ♦ Développer les systèmes qui changent le monde de la vision et leurs fonctionnalités
- ♦ Évaluer les techniques d'acquisition pour obtenir une image optimale
- ♦ Analyser les différents domaines dans lesquels la vision est appliquée.
- ♦ Examiner les cas d'utilisation
- ♦ Identifier où en sont actuellement les avancées technologiques en matière de vision
- ♦ Évaluer ce qui fait l'objet de recherches et ce que les prochaines années nous réservent
- ♦ Examiner les différentes bibliothèques de traitement d'images numériques disponibles sur le marché
- ♦ Établir une base solide dans la compréhension des algorithmes et des techniques de traitement des images numériques
- ♦ Examinez les algorithmes de filtrage, la morphologie, la modification des pixels, etc
- ♦ Évaluer les techniques fondamentales de vision par ordinateur





Objectifs spécifiques

Module 1. Vision artificielle

- ♦ Définir le fonctionnement du système de vision humain et la numérisation d'une image
- ♦ Analyser l'évolution de la vision artificielle
- ♦ Évaluer les techniques d'acquisition d'images
- ♦ Générer des connaissances spécialisées sur les systèmes d'éclairage comme facteur important lors du traitement d'une image
- ♦ Préciser quels systèmes optiques existent et évaluer leur utilisation
- ♦ Examiner les systèmes de vision 3D et la façon dont ces systèmes donnent de la profondeur aux images
- ♦ Développer les différents systèmes existants en dehors du champ visible par l'œil humain

Module 2. Applications et état de l'art

- ♦ Analyser l'utilisation de la vision artificielle dans les applications industrielles
- ♦ Déterminer comment la vision est appliquée dans la révolution des véhicules autonomes
- ♦ Déterminer comment la vision est appliquée dans la révolution des véhicules autonomes
- ♦ Développer des algorithmes de *Deep Learning* pour l'analyse médicale et de *Machine Learning* pour l'assistance en salle d'opération
- ♦ Analyser l'utilisation de la vision dans les applications commerciales
- ♦ Déterminer comment les robots ont des yeux grâce à la vision artificielle et comment elle est appliquée dans les voyages spatiaux
- ♦ Définir ce qui est la réalité augmentée et les champs d'utilisation
- ♦ Analyser la révolution du Cloud Computing
- ♦ Présenter l'état de l'art et ce que les années à venir nous réservent

Module 3. Traitement numérique des images

- ♦ Parcourir les bibliothèques de traitement numérique d'images commerciales et libres
- ♦ Déterminer ce qu'est une image numérique et évaluer les opérations essentielles pour travailler avec elles
- ♦ Afficher les filtres dans les images
- ♦ Analyser l'importance et l'utilisation des histogrammes
- ♦ Afficher les outils permettant de modifier les images pixel par pixel
- ♦ Proposer des outils de segmentation d'image
- ♦ Analyser les opérations morphologiques et leurs applications
- ♦ Détermination de la méthodologie d'étalonnage des images
- ♦ Évaluer les méthodes de segmentation des images avec une vision conventionnelle



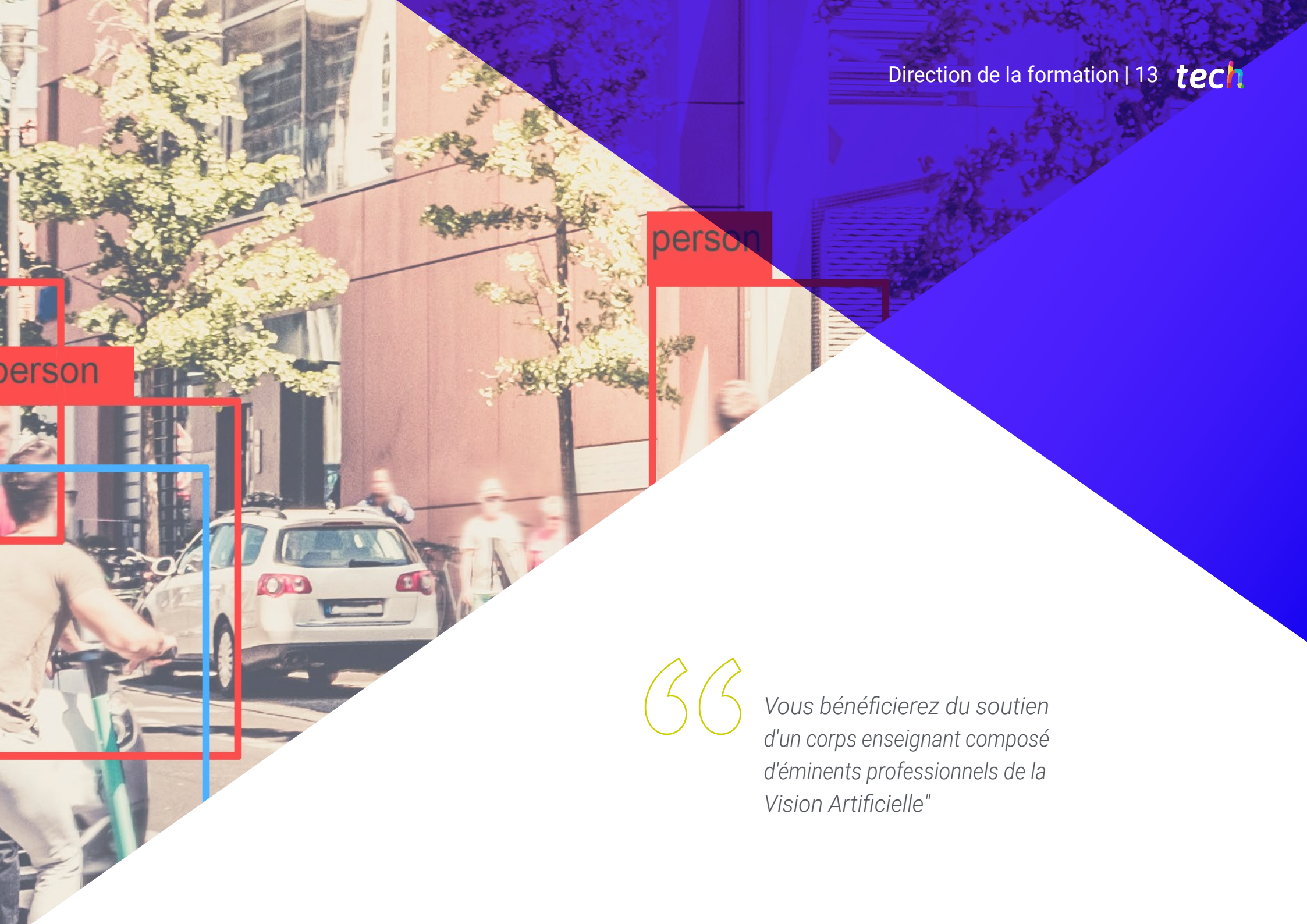
Ne manquez pas l'occasion de donner un coup de fouet à votre carrière grâce à ce programme innovant de six mois"

03

Direction de la formation

Fidèle à sa philosophie d'offrir un enseignement de la plus haute qualité, TECH dispose d'un corps enseignant spécialisé en Vision Artificielle pour la conception et l'enseignement de cette formation universitaire. Ces professionnels ont une grande expérience professionnelle dans ce domaine, ce qui leur a permis de se tenir au courant des progrès réalisés dans ce domaine. De plus, ces spécialistes sont toujours actifs et travaillent dans des entreprises prestigieuses au niveau national. Ainsi, les étudiants qui s'engagent dans ce programme bénéficient d'une expérience immersive aux côtés des meilleurs spécialistes.





“

*Vous bénéficierez du soutien
d'un corps enseignant composé
d'éminents professionnels de la
Vision Artificielle"*

Direction



M. Redondo Cabanillas, Sergio

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

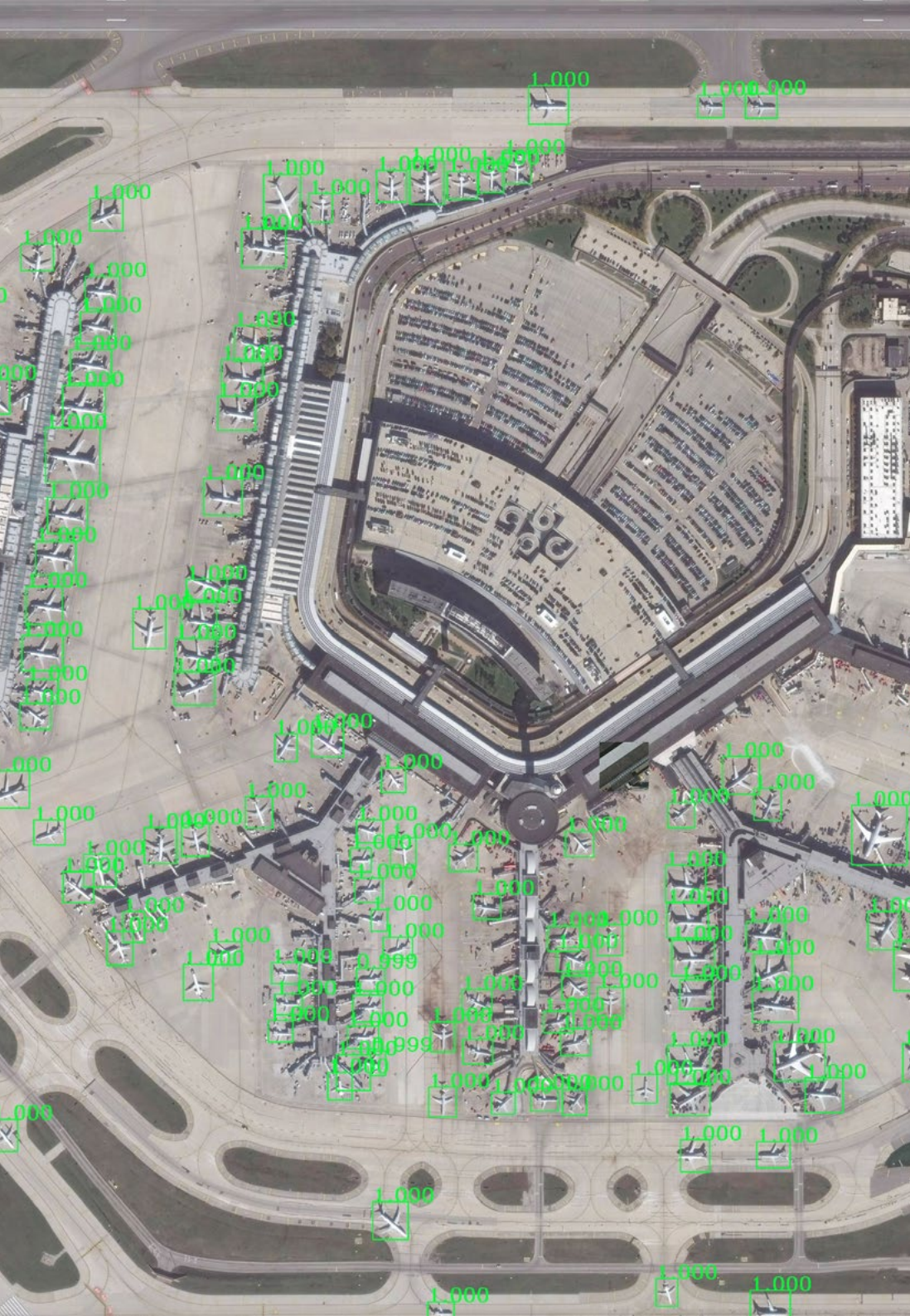
Professeurs

M. Gutiérrez Olabarría, José Ángel

- ♦ Gestion de Projets, Analyse et Conception de Logiciels et Programmation en C d'Applications de Contrôle de Qualité et d'Informatique Industrielle
- ♦ Ingénieur spécialisé dans la Vision Artificielle et des Capteurs
- ♦ Gestionnaire de Marché pour le Secteur Sidérurgique, en charge du Contact Client, du Recrutement, des Plans de Marché et des Comptes Stratégiques
- ♦ Ingénieur Informaticien de l'Université de Deusto
- ♦ Master en Robotique et Automatisation de l'ETSII/IT de Bilbao
- ♦ Diplôme d'Études Supérieures en Automatisation et Électronique Programme de Doctorat par ETSII/IT de Bilbao

M. Enrich Llopart, Jordi

- ♦ Directeur Technique de Bcnvision - Vision Artificielle
- ♦ Ingénieur de projet et d'application. Bcnvision - Vision Artificielle
- ♦ Ingénieur de projet et d'application. PICVISA Machine Vision
- ♦ Diplômé en Ingénierie Technique des Télécommunications. Spécialité en Image et Son de l'Université École d'Ingénierie de Terrassa (EET) / Université Polytechnique de Catalogne (UPC)
- ♦ MPM – Master in Project Management. Université La Salle - Universitat Ramon Llull



M. Bigata Casademunt, Antoni

- Ingénieur de Perception dans le Centre de Vision par Ordinateur (CVC)
- Ingénieur Machine Learning chez Visium SA, Suisse
- Licence en Microtechnologie de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)
- Master en Robotique de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

“

*Une expérience de formation unique,
clé et décisive pour stimuler votre
développement professionnel”*

04

Structure et contenu

Ce Certificat Avancé est composé de 3 modules complets et actualisés, qui couvrent les dernières tendances dans le domaine de la Vision Artificielle. Les étudiants se pencheront sur les applications de cette technologie, telles que les caméras hyperspectrales et multispectrales. Le programme aborde également des aspects fondamentaux tels que l'utilisation de bibliothèques de vision artificielle, afin que les développeurs puissent travailler efficacement avec des images et des vidéos. En outre, au cours de la formation, les étudiants acquerront de nouvelles compétences qu'ils pourront appliquer immédiatement à leurs procédures habituelles afin d'expérimenter un saut de qualité dans leur profession.





(%)

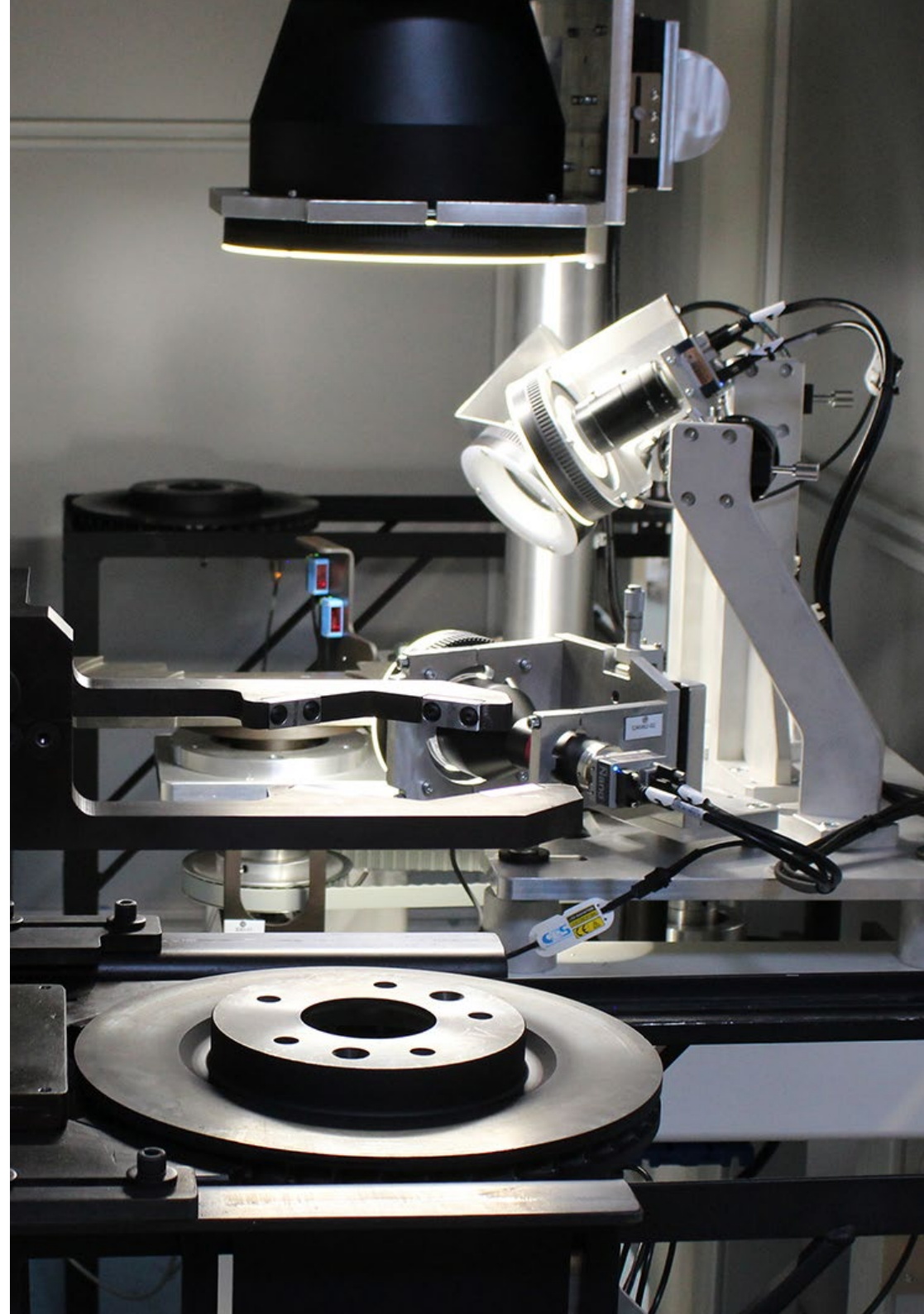
, bus (75%)

“

*Apprendre à travers des études de cas réels
ainsi qu'en s'exerçant à résoudre des situations
complexes dans des environnements
d'apprentissage simulés”*

Module 1. Vision artificielle

- 1.1. La perception humaine
 - 1.1.1. Système visuel humain
 - 1.1.2. Couleur
 - 1.1.3. Fréquences visibles et non visibles
- 1.2. Chronique de la Vision Artificielle
 - 1.2.1. Principes
 - 1.2.2. Évolution
 - 1.2.3. L'importance de la vision industrielle
- 1.3. Composition d'images numériques
 - 1.3.1. L'image numérique
 - 1.3.2. Types d'images
 - 1.3.3. Espaces de couleurs
 - 1.3.4. RGB
 - 1.3.5. HSV et HSL
 - 1.3.6. CMY-CMYK
 - 1.3.7. YCbCr
 - 1.3.8. Image indexée
- 1.4. Systèmes d'acquisition d'images
 - 1.4.1. Fonctionnement d'un appareil photo numérique
 - 1.4.2. L'exposition correcte pour chaque situation
 - 1.4.3. Profondeur de champ
 - 1.4.4. Résolution
 - 1.4.5. Formats d'image
 - 1.4.6. Mode HDR
 - 1.4.7. Caméras à haute résolution
 - 1.4.8. Caméras à haute vitesse



- 1.5. Systèmes Optiques
 - 1.5.1. Principes optiques
 - 1.5.2. Lentilles conventionnelles
 - 1.5.3. Lentilles télécentriques
 - 1.5.4. Types d'objectifs autofocus
 - 1.5.5. Longueur focale
 - 1.5.6. Profondeur de champ
 - 1.5.7. Distorsion optique
 - 1.5.8. Calibrage d'une image
- 1.6. Systèmes d'éclairage
 - 1.6.1. Importance de l'éclairage
 - 1.6.2. Réponse en fréquence
 - 1.6.3. Éclairage LED
 - 1.6.4. Éclairage extérieur
 - 1.6.5. Types d'éclairage pour les applications industrielles. Effets
- 1.7. Systèmes de Capture 3D
 - 1.7.1. Vision Stéréo
 - 1.7.2. Triangulation
 - 1.7.3. Lumière structurée
 - 1.7.4. *Time of Flight*
 - 1.7.5. Lidar
- 1.8. Multispectre
 - 1.8.1. Caméras Multispectrales
 - 1.8.2. Caméras Hyperspectrales
- 1.9. Spectre proche Non visible
 - 1.9.1. Caméras IR
 - 1.9.2. Caméras UV
 - 1.9.3. Conversion du Non-visible au Visible par illumination
- 1.10. Autres bandes de fréquences
 - 1.10.1. Rayons X
 - 1.10.2. Terahertz

Module 2. Applications et état de l'art

- 2.1. Applications industrielles
 - 2.1.1. Bibliothèques de vision industrielle
 - 2.1.2. Appareils photo compacts
 - 2.1.3. Systèmes basés sur PC
 - 2.1.4. Robotique industrielle
 - 2.1.5. *Pick and place 2D*
 - 2.1.6. *Bin picking*
 - 2.1.7. Contrôle de la qualité
 - 2.1.8. Présence absence de composants
 - 2.1.9. Contrôle dimensionnel
 - 2.1.10. Contrôle de l'étiquetage
 - 2.1.11. Traçabilité
- 2.2. Le véhicule autonome
 - 2.2.1. Assistance au conducteur
 - 2.2.2. Conduite autonome
- 2.3. La Vision Artificielle pour l'Analyse de Contenu
 - 2.3.1. Filtrage du contenu
 - 2.3.2. Modération du contenu visuel
 - 2.3.3. Systèmes de suivi
 - 2.3.4. Identification des marques et des logos
 - 2.3.5. Étiquetage et classification des vidéos
 - 2.3.6. Détection des changements de scène
 - 2.3.7. Extraction de textes ou de crédits
- 2.4. Applications médicales
 - 2.4.1. Détection et localisation des maladies
 - 2.4.2. Cancer et Analyse aux rayons X
 - 2.4.3. Avancées en vision industrielle lors du Covid19
 - 2.4.4. Assistance en salle d'opération
- 2.5. Applications spatiales
 - 2.5.1. Analyse d'images satellites
 - 2.5.2. La vision artificielle pour la surveillance de l'espace
 - 2.5.3. Mission vers Mars

- 2.6. Applications commerciales
 - 2.6.1. Contrôle des stocks
 - 2.6.2. Vidéo surveillance, sécurité domestique
 - 2.6.3. Caméras de parking
 - 2.6.4. Des caméras pour contrôler la population
 - 2.6.5. Radars de vitesse
- 2.7. La Vision Appliquée à la Robotique
 - 2.7.1. Drones
 - 2.7.2. AGV
 - 2.7.3. La vision dans les robots collaboratifs
 - 2.7.4. Les yeux des robots
- 2.8. Réalité Augmentée
 - 2.8.1. Fonctionnement
 - 2.8.2. Dispositifs
 - 2.8.3. Applications dans l'industrie
 - 2.8.4. Applications commerciales
- 2.9. *Cloud computing*
 - 2.9.1. Plateformes de Cloud Computing
 - 2.9.2. Du Cloud Computing à la production
- 2.10. Recherche et État de l'Art
 - 2.10.1. La communauté scientifique
 - 2.10.2. Qu'est-ce qui se passe
 - 2.10.3. L'avenir de la vision industrielle

Module 3. Traitement numérique des images

- 3.1. Environnement de développement de la vision par ordinateur
 - 3.1.1. Bibliothèques de vision par ordinateur
 - 3.1.2. Environnement de programmation
 - 3.1.3. Outils de visualisation
- 3.2. Traitement numérique des images
 - 3.2.1. Relations entre les pixels
 - 3.2.2. Opérations sur les images
 - 3.2.3. Transformations géométriques

- 3.3. Opérations sur les pixels
 - 3.3.1. Histogramme
 - 3.3.2. Transformations de l'histogramme
 - 3.3.3. Opérations sur les images en couleur
- 3.4. Opérations logiques et arithmétiques
 - 3.4.1. Addition et soustraction
 - 3.4.2. Produit et Division
 - 3.4.3. And/Nand
 - 3.4.4. Or/Nor
 - 3.4.5. Xor/Xnor
- 3.5. Filtres
 - 3.5.1. Masques et Convolution
 - 3.5.2. Filtrage linéaire
 - 3.5.3. Filtrage non linéaire
 - 3.5.4. Analyse de Fourier
- 3.6. Opérations morphologiques
 - 3.6.1. *Erode and Dilating*
 - 3.6.2. *Closing and Open*
 - 3.6.3. Top hat et Black hat
 - 3.6.4. Détection des contours
 - 3.6.5. Squelette
 - 3.6.6. Remplissage des trous
 - 3.6.7. *Convex hull*
- 3.7. Outils d'analyse d'images
 - 3.7.1. Détection des bords
 - 3.7.2. Détection de *blobs*
 - 3.7.3. Contrôle dimensionnel
 - 3.7.4. Contrôle des couleurs
- 3.8. Segmentation d'objets
 - 3.8.1. Segmentation d'images
 - 3.8.2. Techniques classiques de segmentation
 - 3.8.3. Application réelle



- 3.9. Calibrage de l'image
 - 3.9.1. Calibrage de l'image
 - 3.9.2. Méthodes d'étalonnage
 - 3.9.3. Processus d'étalonnage dans un système caméra/robot 2D
- 3.10. Traitement des images dans un environnement réel
 - 3.10.1. Analyse de la problématique
 - 3.10.2. Traitement des images
 - 3.10.3. Extraction de caractéristiques
 - 3.10.4. Résultat final

“

Pas d'horaires rigides ni de programmes d'évaluation. C'est à cela que ressemble ce programme TECH!”

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.



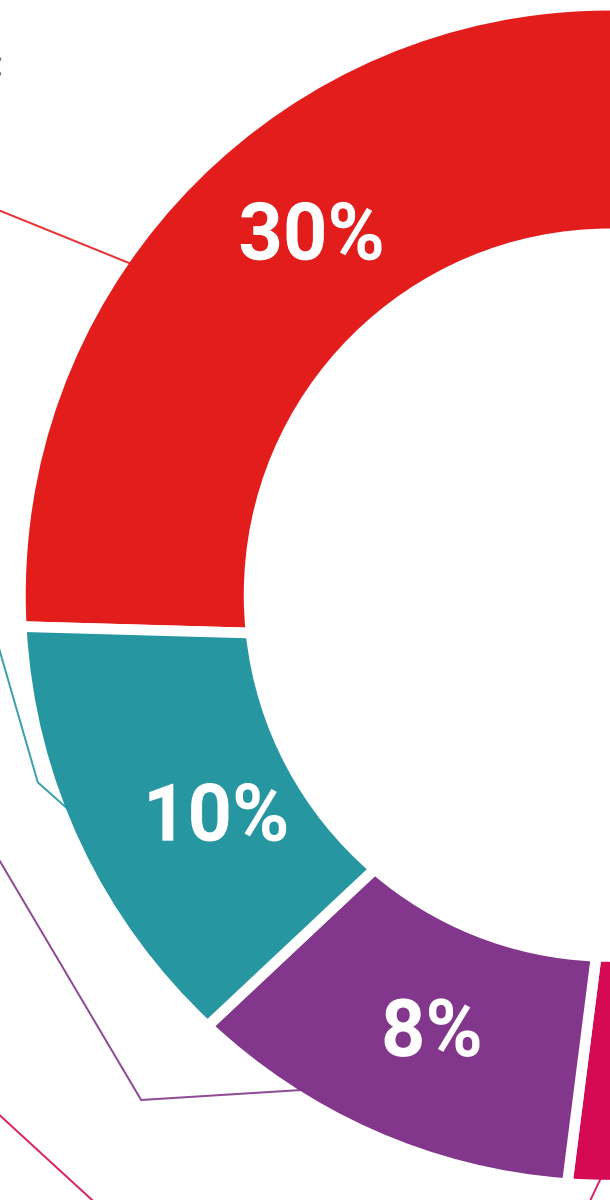
Pratiques en compétences et aptitudes

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 Vision Artificielle 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 Vision Artificielle** 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 Vision Artificielle**

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 Vision Artificielle

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

Certificat Avancé Vision Artificielle

