

Certificat

Conception Computationnelle et Intelligence Artificielle



Certificat

Conception Computationnelle et Intelligence Artificielle

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

Accès web: www.techtitute.com/fr/design/cours/conception-computationnelle-intelligence-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 20

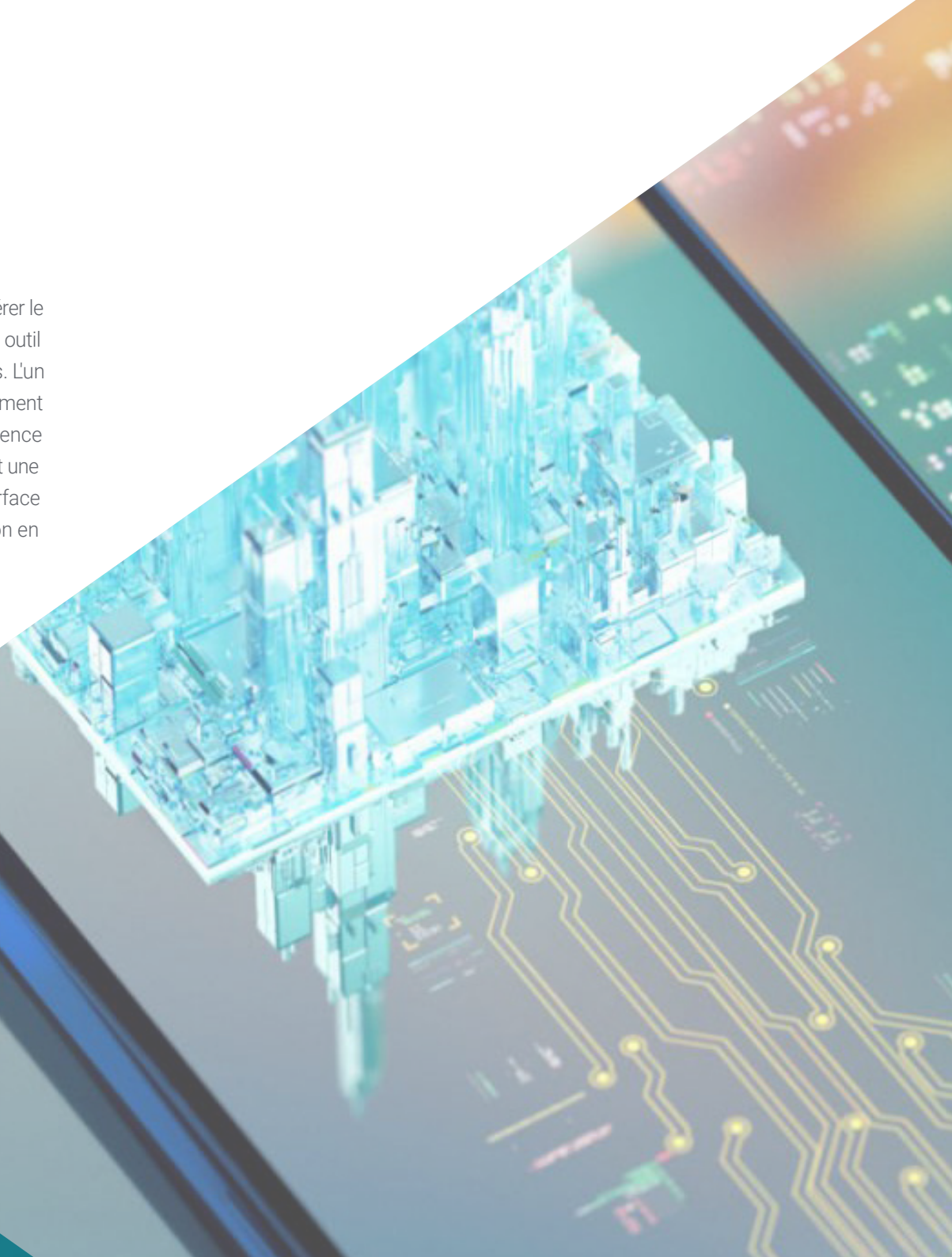
06

Diplôme

page 28

01 Présentation

Dans le domaine du Design Graphique, l'une des priorités des professionnels est d'accélérer le processus de création d'éléments visuels. À cet égard, les *Frameworks* sont devenus un outil utile pour automatiser et accélérer le processus de création de ressources graphiques. L'un de leurs principaux avantages est qu'ils permettent aux concepteurs de générer rapidement des prototypes d'interface utilisateur. Ils contribuent également à maintenir la cohérence du Design en fournissant un ensemble de composants et de styles prédéfinis qui suivent une norme visuelle. Cela permet de s'assurer que tous les éléments qui composent l'interface aient un aspect et une sensation uniformes. C'est pourquoi TECH lance une formation en ligne consacrée à la génération automatique d'images.



“

*Gérez la production de contenu procédural
dans les jeux vidéo dans la meilleure université
numérique du monde selon Forbes”*

Le Design Informatique et l'Intelligence Artificielle (IA) sont des domaines interdisciplinaires qui sont combinés pour aborder une série de problèmes dans des domaines tels que la création de produits ou la créativité artistique. En ce sens, l'Apprentissage Automatique permet d'élaborer des propositions créatives par l'analyse de grands ensembles de données, l'identification de modèles et la proposition de solutions inédites. Les algorithmes d'optimisation peuvent également aider à trouver les meilleures solutions en fonction de multiples variables et contraintes. Cela est utile dans des domaines tels que l'Architecture pour concevoir des bâtiments plus efficaces sur le plan énergétique ou dans le Design Industriel pour optimiser la fonctionnalité des produits.

Dans ce contexte, TECH développe un Certificat en **Conception Computationnelle** et IA, qui fournira aux designers une solide compréhension de la manière dont l'Apprentissage Automatique est utilisé afin d'améliorer le processus créatif dans le domaine du Design Graphique. Le programme d'études approfondira les principes de la personnalisation UI/UX. Cela permettra aux diplômés d'optimiser les expériences des utilisateurs et de bénéficier d'un feedback continu de la part des utilisateurs. En outre, le programme examinera la création automatique de *Layouts* éditoriaux à l'aide d'algorithmes, visant à optimiser les espaces et les proportions dans le Design Éditorial. Le programme comprendra l'approche des modèles du *Machine Learning* pour la prédiction des tendances.

Ce diplôme universitaire est développé à travers un système d'apprentissage en ligne, spécialement conçu pour que les professionnels puissent combiner leur travail avec leurs études, car il s'adapte complètement à leurs circonstances personnelles. En outre, le programme met à disposition les meilleures ressources multimédias, y compris des résumés interactifs pour renforcer vos connaissances de manière dynamique. En outre, ils auront accès 24 heures sur 24 à des vidéos, des exercices, des lectures, des études de cas et même des master classes.

Ce **Certificat en Conception Computationnelle et Intelligence Artificielle** 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 Conception Computationnelle et IA
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations théoriques et pratiques sur les disciplines 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
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Ce Certificat vous fournira les outils les plus avancés pour proposer des solutions de Conception adaptées aux demandes actuelles"

“

Vous mettrez en œuvre des modèles de Machine Learning pour l'identification des logos”

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, 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 évalueriez l'impact de l'optimisation automatique sur la perception de l'utilisateur.

Le système Relearning appliqué par TECH dans ses programmes réduit les longues heures d'étude si fréquentes dans d'autres méthodes d'enseignement.



02 Objectifs

Grâce à cette formation, les spécialistes seront dotés à la fois des compétences et des connaissances nécessaires pour devenir des leaders innovants dans le domaine du Design. Sous une approche éminemment pratique, les professionnels maîtriseront efficacement les outils de l'Apprentissage Automatique. Ainsi, les diplômés tireront le meilleur parti de ces systèmes avancés pour enrichir leurs processus créatifs. De même, les designers fourniront des propositions hautement innovantes pour répondre aux exigences du marché d'aujourd'hui.





“

Une éducation sans horaires fixes et avec un syllabus disponible dès le premier jour. Choisissez votre propre rythme d'apprentissage!”



Objectifs généraux

- ◆ Développer des compétences pour mettre en œuvre des outils d'Intelligence Artificielle dans des projets de conception, couvrant la génération automatique de contenu, l'optimisation de la conception et la reconnaissance des formes
- ◆ Appliquer des outils de collaboration, en tirant parti de l'Intelligence Artificielle pour améliorer la communication et l'efficacité au sein des équipes de design



Une institution académique qui s'adapte à vous et conçoit un programme qui vous permettra de concilier vos activités quotidiennes avec un diplôme de qualité"





Objectifs spécifiques

- ◆ Appliquer des outils de collaboration, en tirant parti de l'IA pour améliorer la communication et l'efficacité au sein des équipes de design
- ◆ Incorporer des aspects émotionnels dans les Designs grâce à des techniques qui permettent de se connecter efficacement avec le public, en explorant comment l'IA peut influencer la perception émotionnelle du design
- ◆ Maîtriser des outils et des cadres spécifiques pour l'application de l'IA au design, tels que les GAN (Generative Adversarial Networks) et d'autres bibliothèques importantes
- ◆ Utiliser l'IA pour générer automatiquement des images, des illustrations et d'autres éléments visuels



03

Direction de la formation

Les professionnels qui suivront ce programme universitaire auront à leur disposition une équipe de gestion et d'enseignement possédant une vaste expérience en matière de Conception Computationnelle et d'Apprentissage Artificiel. Deux axes qui seront essentiels dans le développement de ce Certificat, où TECH cherche à ce que les étudiants parviennent à renouveler leurs connaissances d'une manière innovante et en accord avec les temps académiques actuels. Tout cela, sans perdre de vue l'objectif de fournir aux étudiants un enseignement de qualité qui leur permette d'atteindre leurs objectifs



“

Formez-vous avec les meilleurs ! La diversité des talents et des connaissances du personnel enseignant créera un environnement d'apprentissage dynamique ”

Direction



Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO et CTO de Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO chez Korporate Technologies
- ♦ CTO de AI Shephers GmbH
- ♦ Consultant et Conseiller Stratégique auprès d'Alliance Medical
- ♦ Directeur du Design et du Développement chez DocPath
- ♦ Doctorat en Ingénierie de Informatique de l'Université de Castille - La Manche
- ♦ Doctorat en Économie, Commerce et Finances de l'Université Camilo José Cela
- ♦ Doctorat en Psychologie, Université de Castille - la Manche
- ♦ Master en Executive MBA de l'Université Isabel I
- ♦ Master en Business and Marketing Management par 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



M. Maldonado Pardo, Chema

- ♦ Designer Graphique chez DocPath Document Solutions S.L
- ♦ Associé Fondateur et Responsable du Département de Design et Publicité de D.C.M. Diffusion Intégrale d'Idées, C.B
- ♦ Responsable du Département de Design et d'impression numérique de Ofipaper, La Mancha S.L
- ♦ Designer Graphique chez Ático, Estudio Gráfico
- ♦ Graphiste et Imprimeur Artisan chez Lozano Arts Graphiques
- ♦ Metteur en page et Graphiste à Gráficas Lozano
- ♦ ETSI Télécommunications de l'Université polytechnique de Madrid
- ♦ ETS Systèmes informatiques ETSI de l'Université de Castilla-La Mancha

Professeurs

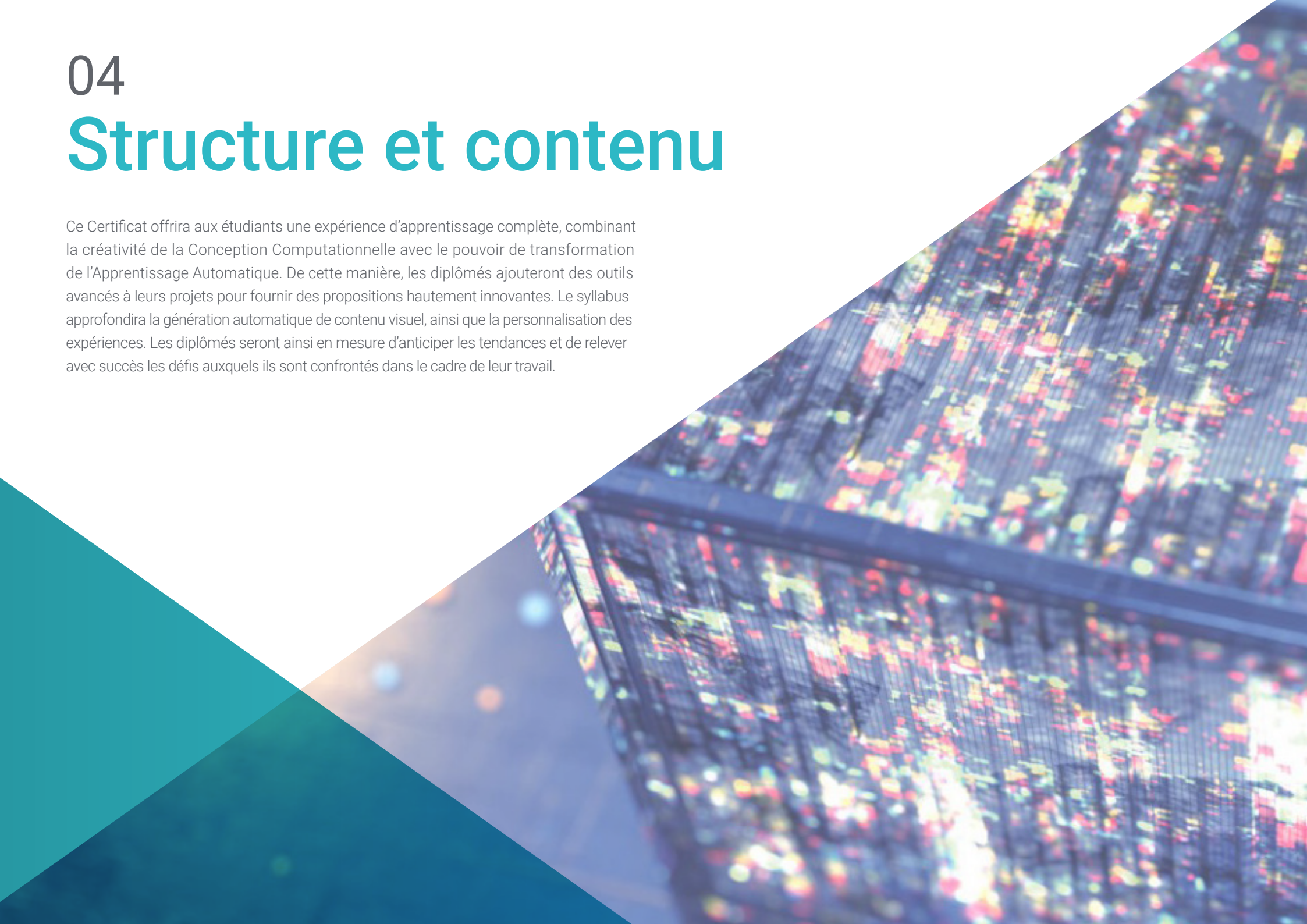
Mme Parreño Rodríguez, Adelaida

- ♦ *Technical Developer & Energy Communities Engineer* dans les projets PHOENIX et FLEXUM
- ♦ *Technical Developer & Energy Communities Engineer* à l'Université de Murcie
- ♦ *Manager in Research & Innovation in European Projects* à l'Université de Murcie
- ♦ Créatrice de contenu dans Global UC3M Challenge
- ♦ Prix Ginés Huertas Martínez (2023)
- ♦ Master en Énergies Renouvelables de l'Université Polytechnique de Cartagena
- ♦ Diplôme en Génie Électrique (bilingue) de l'Université Carlos III de Madrid

04

Structure et contenu

Ce Certificat offrira aux étudiants une expérience d'apprentissage complète, combinant la créativité de la Conception Computationnelle avec le pouvoir de transformation de l'Apprentissage Automatique. De cette manière, les diplômés ajouteront des outils avancés à leurs projets pour fournir des propositions hautement innovantes. Le syllabus approfondira la génération automatique de contenu visuel, ainsi que la personnalisation des expériences. Les diplômés seront ainsi en mesure d'anticiper les tendances et de relever avec succès les défis auxquels ils sont confrontés dans le cadre de leur travail.



“

Vous couvrirez tous les aspects, des fondements théoriques aux applications pratiques, en acquérant une solide compréhension des pouvoirs de l'Apprentissage Automatique dans la Conception"

Module 1. Application Pratique de l'Intelligence Artificielle dans le Design

- 1.1. Génération automatique d'images dans le Design graphique avec Wall-e, Adobe Firefly et Stable Diffusion
 - 1.1.1. Concepts fondamentaux de la génération d'images
 - 1.1.2. Outils et *frameworks* pour la génération graphique automatique
 - 1.1.3. Impact social et culturel du Design génératif
 - 1.1.4. Tendances actuelles dans le domaine et développements et applications futurs
- 1.2. Personnalisation dynamique des interfaces utilisateur à l'aide de l'IA
 - 1.2.1. Principes de la personnalisation dans l'UI/UX
 - 1.2.2. Algorithmes de recommandation pour la personnalisation des interfaces
 - 1.2.3. Expérience de l'utilisateur et feedback constant
 - 1.2.4. Implémentation pratique dans des applications réelles
- 1.3. Design génératif : Applications dans l'industrie et l'art
 - 1.3.1. Principes fondamentaux du Design generative
 - 1.3.2. Design génératif dans la industrie
 - 1.3.3. Design génératif dans l'art contemporain
 - 1.3.4. Défis et développements futurs du Design générative
- 1.4. Création automatique de *Layouts* éditoriaux à l'aide d'algorithmes
 - 1.4.1. Principes du *Layout* éditoriale automatique
 - 1.4.2. Algorithmes de distribution de contenu
 - 1.4.3. Optimisation des espaces et des proportions dans le Design éditorial
 - 1.4.4. Automatisation du processus de révision et d'ajustement
- 1.5. Génération procédurale de contenu dans les jeux vidéo avec PCG
 - 1.5.1. Introduction à la génération procédurale dans les jeux vidéo
 - 1.5.2. Algorithmes de création automatique de niveaux et d'environnements
 - 1.5.3. La narration procédurale et les embranchements dans les jeux vidéo
 - 1.5.4. Impact de la génération procédurale sur l'expérience du joueur
- 1.6. Reconnaissance de formes dans les logos avec le Machine Learning à l'aide de Cogniac
 - 1.6.1. Principes de base de la reconnaissance des formes dans le design graphique
 - 1.6.2. Implémentation de modèles de Machine Learning pour l'identification de logos
 - 1.6.3. Applications pratiques dans le Design graphique
 - 1.6.4. Considérations juridiques et éthiques relatives à la reconnaissance des logos



- 1.7. Optimisation des couleurs et des compositions avec l'IA
 - 1.7.1. Psychologie des couleurs et composition visuelle
 - 1.7.2. Algorithmes d'optimisation des couleurs dans le Design graphique avec Adobe Color Wheel et Colors
 - 1.7.3. Composition automatique d'éléments visuels à l'aide de Framer, Canva et RunwayML
 - 1.7.4. Évaluation de l'impact de l'optimisation automatique sur la perception de l'utilisateur
- 1.8. Analyse prédictive des tendances visuelles dans le Design
 - 1.8.1. Collecte de données et tendances actuelles
 - 1.8.2. Modèles de *Machine Learning* pour la prédiction des tendances
 - 1.8.3. Mise en œuvre de stratégies de Design proactif
 - 1.8.4. Principes d'utilisation des données et des prévisions dans le Design
- 1.9. Collaboration assistée par l'IA dans les équipes de Design
 - 1.9.1. Collaboration entre l'homme et l'IA dans les projets de Design
 - 1.9.2. Plateformes et outils de collaboration assistée par l'IA (Adobe Creative Cloud et Sketch2React)
 - 1.9.3. Meilleures pratiques en matière d'intégration des technologies assistées par l'IA
 - 1.9.4. Perspectives d'avenir pour la collaboration entre l'homme et l'IA dans le Design
- 1.10. Stratégies pour une intégration réussie de l'IA dans le Design
 - 1.10.1. Identification des besoins de Design pouvant être résolus par l'IA
 - 1.10.2. Évaluation des plateformes et outils disponibles
 - 1.10.3. Intégration efficace dans les projets de Design
 - 1.10.4. Optimisation et adaptabilité continues



Profitez du contenu académique le plus récent sur la scène éducative, disponible dans des formats multimédias innovants pour optimiser votre étude"

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 a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. 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 8 éléments didactiques différents 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 des 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 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.



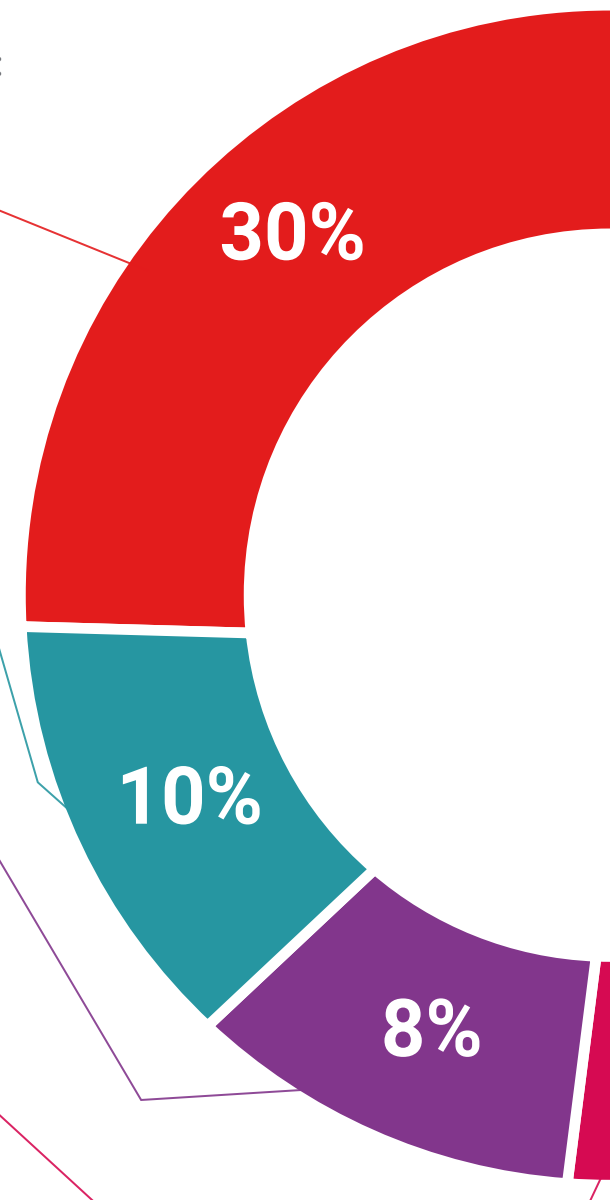
Pratiques en compétences et aptitudes

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 en Conception Computationnelle et Intelligence Artificielle garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat 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 en Conception Computationnelle et Intelligence 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** délivrée par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat en Conception Computationnelle et Intelligence Artificielle**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**



*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 langage

tech université
technologique

Certificat

Conception Computationnelle
et Intelligence Artificielle

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

Certificat

Conception Computationnelle et Intelligence Artificielle