



Certificat Avancé Technologies Habilitantes

» Modalité: en ligne

» Durée: 6 mois

» Diplôme: TECH Université Technologique

» Horaire: à votre rythme

» Examens: en ligne

Sommaire

O1 O2

Présentation Objectifs

page 4 page 8

03 04 05

Direction de la formation Structure et contenu Méthodologie

page 12 page 16

page 22

06 Diplôme





tech 06 | Présentation

Les entreprises les plus prestigieuses du monde sont de plus en plus conscientes de l'importance de mener à bien des procédures de transformation numérique, dans le but d'augmenter leur capacité de production. Actuellement, les domaines les plus recherchés sont la *Blockchain* et l'Informatique Quantique. En effet, ils offrent un niveau de sécurité élevé, tant en termes d'intégrité des données que de transparence. Ces systèmes utilisent des techniques cryptographiques pour garantir que les transactions sont immuables et que les informations enregistrées sur la blockchain ne peuvent être modifiées sans le consensus du réseau.

Dans ce contexte, TECH a mis en place un Certificat Avancé qui fournira aux professionnels les Technologies Habilitantes de l'Industrie 4.0 les plus avancées. Le programme d'études approfondira la discipline du Data Mining, qui permettra des aspects tels que l'extraction d'informations précieuses à partir de données ou l'analyse des sentiments. Le programme d'études approfondira également la Réalité Mixte afin de créer des environnements où les objets physiques et virtuels coexistent et interagissent en temps réel. Cela permettra aux diplômés de créer des expériences utilisateur de premier ordre, en utilisant également des dispositifs tels que des lunettes et des objets portables. En outre, le programme fournira aux étudiants des outils de pointe pour la visualisation des données, notamment Tableau, Matplotlib et D3.

Ainsi, TECH a conçu un programme complet, basé sur la méthodologie innovante du *Relearning*, dans le but de former des spécialistes hautement compétents dans le domaine des Technologies Habilitantes. Cette modalité d'apprentissage est basée sur la réitération de concepts clés afin de consolider une compréhension optimale. En outre, les étudiants n'ont qu'à disposer d'un appareil électronique connecté à l'Internet pour accéder aux contenus à tout moment, ce qui élimine la nécessité d'assister aux cours en personne ou de respecter les horaires établis.

Ce **Certificat Avancé en Technologies Habilitantes** 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 solutions technologiques et en nouvelles technologies
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage, fournit des informations 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



Créer des espaces virtuels à 360 degrés pour que les utilisateurs puissent vivre des expériences totalement immersives"



Vous identifierez les protocoles les plus efficaces pour construire des Chatbots afin d'améliorer la productivité des organisations"

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent à cette formation leur expérience professionnelle dans cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus de sociétés et d'organismes de premier plan de sociétés de référence 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'entrainer 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 vous plongerez dans les principes fondamentaux du Deep Learning et traiterez des images de haute qualité.

Grâce à la méthodologie 100 % en ligne proposée par TECH, vous aurez la possibilité d'apprendre efficacement depuis chez vous.







tech 10 | Objectifs



Objectifs généraux

- Réaliser une analyse exhaustive de la profonde transformation et du changement radical de paradigme qui s'opèrent dans le processus actuel de numérisation mondiale
- Fournir des connaissances approfondies et les outils technologiques nécessaires pour affronter et mener le saut technologique et les défis actuellement présents dans les entreprises
- Maîtriser les procédures de numérisation des entreprises et l'automatisation de leurs processus pour créer de nouveaux gisements de richesse dans des domaines tels que la créativité, l'innovation et l'efficacité technologique
- Diriger le changement numérique



Vous recevrez des études de cas dans des environnements d'apprentissage simulés qui amélioreront vos compétences en matière de Création d'Expériences Utilisateur"







Objectifs spécifiques

Module 1. Big Data et Intelligence Artificielle

- Approfondissez vos connaissances des principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle
- Maîtriser les techniques et les outils de cette technologie (Machine Learning/Deep Learning)
- Acquérir une connaissance pratique de l'une des applications les plus répandues comme les Chatbots et les Assistants Virtuels
- Acquérir des connaissances sur les différentes applications transversales de cette technologie dans tous les domaines

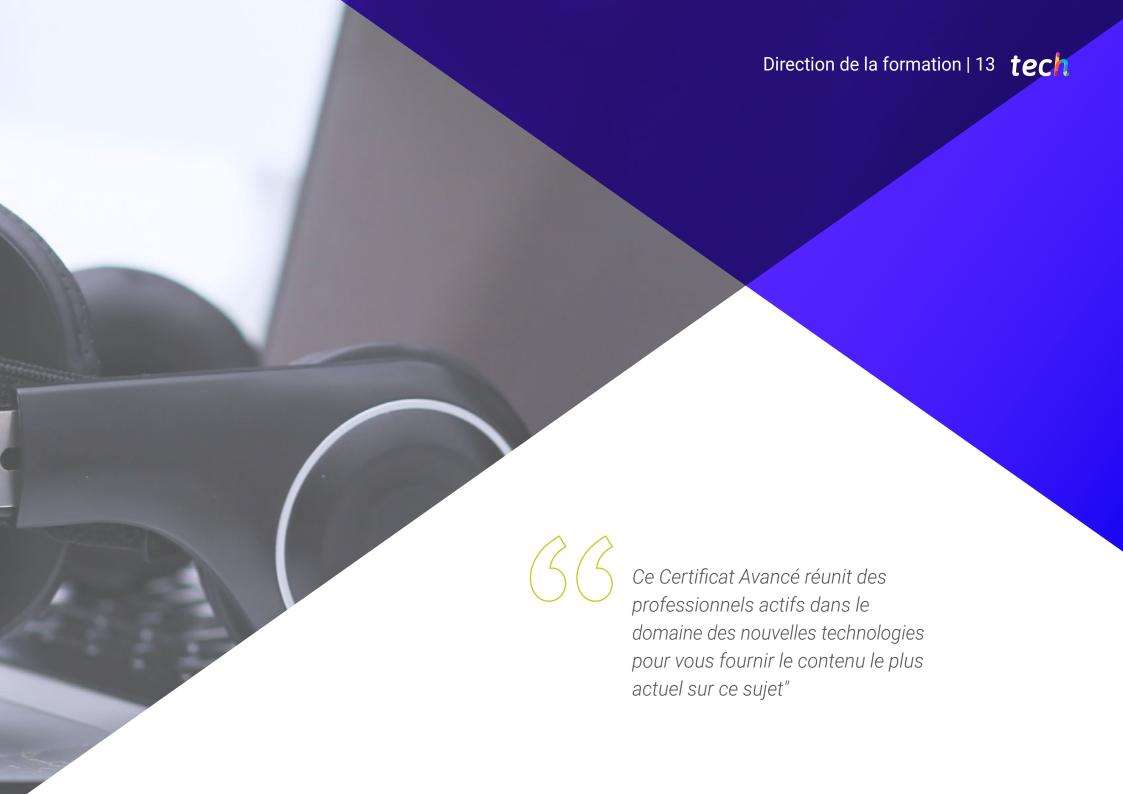
Module 2. Réalité Virtuelle, augmentée et mixte

- Acquérir des connaissances spécialisées sur les caractéristiques et les principes fondamentaux de la Réalité Virtuelle, de la réalité augmentée et de la réalité mixte, ainsi que sur leurs différences
- Approfondir les différences entre chacun de ces domaines
- Utiliser des applications de chacune de ces technologies et élaborer des solutions avec chacune d'entre elles, individuellement et de manière intégrée
- Combiner efficacement toutes ces technologies pour créer des expériences immersives

Module 3. Blockchain et Informatique Quantique

- Acquérir une connaissance approfondie des principes fondamentaux de la technologie blockchain et de ses propositions de valeur
- Diriger la création de projets basés sur la *Blockchain* et appliquer cette technologie à différents modèles commerciaux et à l'utilisation d'outils tels que les *Smart Contracts*





tech 14 | Direction de la formation

Direction



M. Segovia Escobar, Pablo

- Directeur général du secteur de la défense de l'Entreprise TECNOBIT du groupe Oesía
- Chef de Projet chez Indra
- Maîtrise en administration et gestion d'entreprise de l'Université Nationale d'Education à Distance (Espagne)
- Diplôme d'Études Supérieures en Gestion Stratégique
- Membre de: Association Espagnole des Personnes à Haut Quotient intellectuel



M. Diezma López, Pedro

- Directeur de l'innovation et PDG de Zerintia Technologies
- Fondateur de l'entreprise technologique Acuilae
- Membre du groupe Kebala pour l'incubation et la promotion des entreprises
- Consultant pour des entreprises technologiques telles qu'Endesa, Airbus et Telefónica
- Prix Wearable de la "meilleure initiative" dans le domaine de la santé en ligne 2017 et de la "meilleure solution technologique" 2018 dans le domaine de la sécurité au travail



Direction de la formation | 15 tech

Professeurs

Mme Sánchez López, Cristina

- PDG et Fondatrice d'Acuilae
- Consultant en intelligence artificielle chez ANHELA IT
- Créatrice du logiciel Ethyka pour la Sécurité des Systèmes Informatiques
- Ingénieure Logiciel pour Acceture Group, au service de clients tels que Banco Santander, BBVA et Endesa.
- Master en science des données à KSchool
- Diplômée en Statistiques de l'Université Complutense de Madrid

Sanz, Álvaro

- Consultant en informatique pour Capitole Consulting
- Chef de projet pour Kolokium Blockchain Technologies
- Ingénieur Informatique pour Aubay, Tecnocom, Humantech, Ibermatica et Acens Technologies
- Ingénieur en systèmes informatiques de l'Université Complutense de Madrid.



Profitez de l'occasion pour vous informer sur les derniers développements dans ce domaine afin de les appliquer à votre pratique quotidienne" 04
Structure et contenu

Ce Certificat Avancé, composé de 3 modules, fournira aux étudiants une connaissance approfondie des Technologies Habilitantes. La formation analysera les principes fondamentaux du *Big Data*, tout en offrant les outils les plus modernes pour travailler avec de grands volumes de données. Elle approfondira également l'Apprentissage Automatique afin de développer des algorithmes innovants pour prédire des tendances à partir de données historiques. En outre, le programme se concentrera sur la construction de mondes virtuels à l'aide de la Réalité Virtuelle, Augmentée et Mixte. Il abordera également l'Informatique Quantique, visant à effectuer des calculs et à résoudre des problèmes.



tech 18 | Structure et contenu

Module 1. Big Data et Intelligence Artificielle

- 1.1. Principes fondamentaux du Big Data
 - 1.1.1. Le Big Data
 - 1.1.2. Outils pour travailler avec Big Data
- 1.2. Extraction et stockage de données
 - 1.2.1. L'exploitation minière des données Nettoyage et normalisation
 - 1.2.2. Extraction d'informations, traduction automatique, analyse des sentiments, etc.
 - 1.2.3. Les types de stockage de données
- 1.3. Applications d'ingestion de données
 - 1.3.1. Principes de l'ingestion de données
 - 1.3.2. Technologies d'ingestion de données pour répondre aux besoins des entreprises
- 1.4. Visualisation des données
 - 1.4.1. L'importance de la visualisation des données
 - 1.4.2. Des outils pour le réaliser Tableau, D3, Matplotlib (Python), Shiny®
- 1.5. Apprentissage automatique (*Machine Learning*)
 - 1.5.1. Comprendre le Machine Learning
 - 1.5.2. Apprentissage supervisé et non supervisé
 - 1.5.3. Types d'Algorithmes
- 1.6. Réseaux Neuronaux (Deep Learning)
 - 1.6.1. Réseau neuronal: parties et fonctionnement
 - 1.6.2. Types de réseaux: CNN, RNN
 - 1.6.3. Applications desRéseaux Neuronaux; reconnaissance d'images et interprétation du Langage Naturel
 - 1.6.4. Réseaux générateurs de texte: LSTM
- 1.7. Reconnaissance du Langage Naturel
 - 1.7.1. PLN (Traitement du Langage Naturel)
 - 1.7.2. Techniques PLN avancées: Word2vec, Doc2vec





Structure et contenu | 19 tech

- 1.8. Chatbots et Assistants Virtuels
 - 1.8.1. Types d'assistants: assistants vocaux et textuels
 - 1.8.2. Éléments fondamentaux pour le développement d'un assistant: *Intent*s, entités et flux de dialogue
 - 1.8.3. Intégration: Web, Slack, WhatsApp, Facebook
 - 1.8.4. Outils d'aide au développement: DialogFlow, Watson Assistant
- 1.9. Émotions, créativité et personnalité chez les IA
 - 1.9.1. Nous comprenons comment détecter les émotions grâce aux algorithmes
 - 1.9.2. Créer une personnalité: langage, expressions et contenu
- 1.10. L'avenir de l'Intelligence Artificielle
- 1.11. Réflexion

Module 2. Réalité Virtuelle, augmentée et mixte

- 2.1. Marché et tendances
 - 2.1.1. Situation actuelle du marché
 - 2.1.2. Rapports et croissance par différentes industries
- 2.2. Différences entre Réalité Virtuelle, réalité augmentée et réalité mixte
 - 2.2.1. Différences entre réalités immersives
 - 2.2.2. Types de réalité immersive
- 2.3. Réalité Virtuelle. Cas et utilisations
 - 2.3.1. Origine et fondements de la Réalité Virtuelle
 - 2.3.2. Cas appliqués à différents secteurs et industries
- 2.4. Réalité augmentée Cas et utilisations
 - 2.4.1. Origine et fondamentaux de la Réalité Augmentée
 - 2.4.2. Cas appliqués à différents secteurs et industries
- 2.5. Réalité Mixte et Holographique
 - 2.5.1. Origine, histoire et principes fondamentaux de la Réalité Mixte et Holographique
 - 2.5.2. Cas appliqués à différents secteurs et industries
- 2.6. Photographie et Vidéo à 360
 - 2.6.1. Typologie des caméras
 - 2.6.2. Utilisations de l'imagerie à 360
 - 2.6.3. Créer un espace virtuel à 360

tech 20 | Structure et contenu

- 2.7. Créer des mondes virtuels
 - 2.7.1. Plateformes pour la création d'environnements virtuels
 - 2.7.2. Stratégies pour la création d'environnements virtuels
- 2.8. Expérience Utilisateur (UX)
 - 2.8.1. Les composants de l'Expérience Utilisateur
 - 2.8.2. Outils pour la création d'expériences utilisateur
- 2.9. Dispositifs et lunettes pour les technologies immersives
 - 2.9.1. Typologie des appareils sur le marché
 - 2.9.2. Lunettes et wearables: fonctionnement, modèles et utilisations
 - 2.9.3. Applications et évolution des lunettes intelligentes
- 2.10. L'avenir des technologies immersives
 - 2.10.1. Tendances et évolutions
 - 2.10.2. Défis et opportunités

Module 3. Blockchain et Informatique Quantique

- 3.1. Aspects de la Décentralisation
 - 3.1.1. Taille du marché, croissance, entreprises et écosystème
 - 3.1.2. Les fondamentaux de la Blockchain
- 3.2. Antécédents: Bitcoin, Ethereum, etc.
 - 3.2.1. Popularité des systèmes décentralisés
 - 3.2.2. Évolution des systèmes décentralisés
- 3.3. Fonctionnement et exemples *Blockchain*
 - 3.3.1. Types de *Blockchain* et protocoles
 - 3.3.2. Wallets, Mining et autres
- 3.4. Caractéristiques des réseaux Blockchain
 - 3.4.1. Fonctions et propriétés des réseaux BlockChain
 - 3.4.2. Applications: crypto-monnaies, fiabilité, chaîne de contrôle, etc.
- 3.5. Types de *Blockchain*
 - 3.5.1. Blockchains publiques et privées
 - 3.5.2. Hard And Soft Forks





Structure et contenu | 21 tech

- 3.6. Smart Contracts
 - 3.6.1. Les contrats intelligents et leur potentiel
 - 3.6.2. Applications des contrats intelligents
- 3.7. Modèles d'utilisation dans l'industrie
 - 3.7.1. Applications *Blockchain* par industrie
 - 3.7.2. Exemples de succès du *Blockchain* par industrie
- 3.8. Sécurité et cryptographie
 - 3.8.1. Objectifs de la cryptographie
 - 3.8.2. Signatures numériques et fonctions de Hash
- 3.9. Cryptocurrencies et utilisations
 - 3.9.1. Types de crypto-monnaies: Bitcoin, HyperLedger, Ethereum, Litecoin, etc.
 - 3.9.2. Impact actuel et futur des cryptomonnaies
 - 3.9.3. Risques et réglementations
- 3.10. L'informatique Quantique
 - 3.10.1. Définition et clés
 - 3.10.2. Utilisations de l'Informatique Quantique



Une qualification universitaire qui boostera votre carrière en seulement 6 mois. Inscrivezvous dès maintenant!





tech 24 | Méthodologie

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.



Méthodologie | 27 **tech**

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.



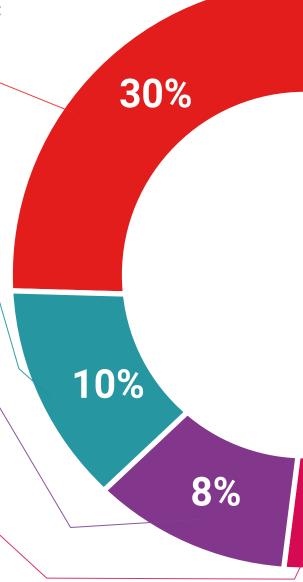
Pratiques en compétences et aptitudes

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.





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.

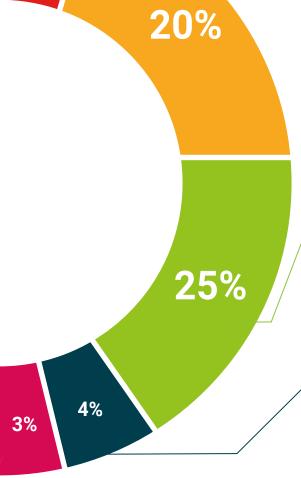


Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".

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'autoévaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.









tech 32 | Diplôme

Ce **Certificat Avancé en Technologies Habilitantes** 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 Technologies Habilitantes

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.



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

