

Certificat

Blockchain et Informatique Quantique





## Certificat Blockchain et Informatique Quantique

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/blockchain-informatique-quantique](http://www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/blockchain-informatique-quantique)

# Accueil

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 20*

06

Diplôme

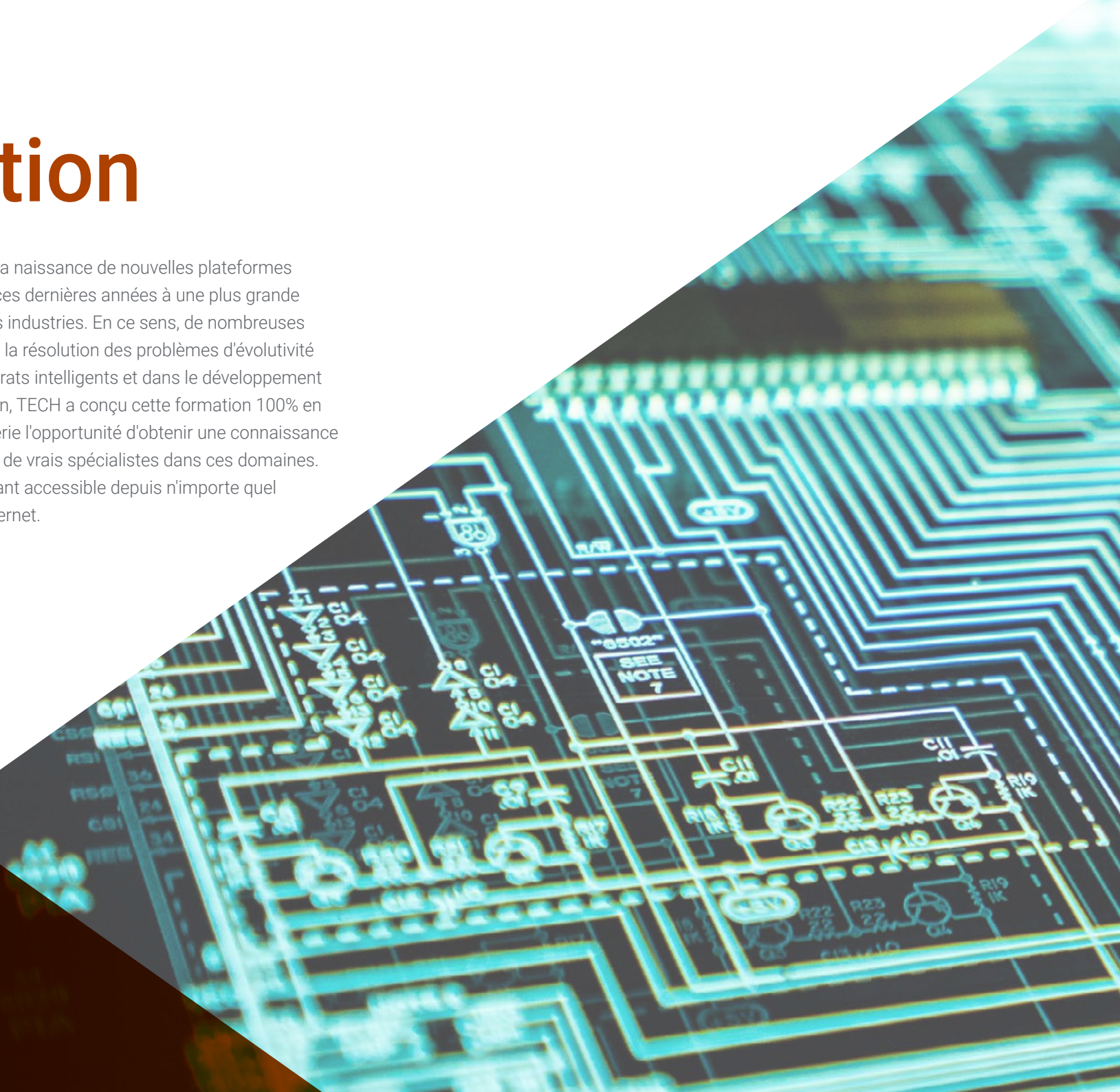
---

*page 28*

# 01

# Présentation

L'écosystème *Blockchain* se développe avec la naissance de nouvelles plateformes et de nouveaux protocoles, ce qui a conduit ces dernières années à une plus grande reconnaissance et acceptation dans diverses industries. En ce sens, de nombreuses avancées ont été réalisées, notamment dans la résolution des problèmes d'évolutivité et de confidentialité, dans l'exécution de contrats intelligents et dans le développement de l'Informatique Quantique. Pour cette raison, TECH a conçu cette formation 100% en ligne qui offre aux professionnels de l'Ingénierie l'opportunité d'obtenir une connaissance avancée en seulement 6 semaines de la part de vrais spécialistes dans ces domaines. Le tout, avec du matériel pédagogique innovant accessible depuis n'importe quel appareil numérique doté d'une connexion internet.



“

*Vous souhaitez être à jour sur la Blockchain et l'Informatique Quantique? Il suffit de 6 semaines pour y parvenir grâce à la méthodologie en ligne la plus efficace"*

Au cours des dernières décennies, d'importantes avancées ont été réalisées dans les domaines de la technologie *Blockchain* et de l'Informatique Quantique, si bien que les professionnels qui souhaitent développer leur carrière dans le domaine technologique ont besoin d'être continuellement mis à jour dans ces domaines. En raison de sa promotion et de son développement, il existe un engagement ferme en faveur des systèmes décentralisés tels que Bitcoin et Ethereum ou de la création de nouvelles plateformes et de langages de programmation pour la création et l'exécution de contrats intelligents.

En ce sens, l'application dans divers secteurs socio-économiques a ouvert un champ d'action beaucoup plus large aux ingénieurs désireux de progresser dans ces domaines. Pour faciliter ce processus de remise à niveau, TECH a créé ce Certificat en Blockchain et Informatique Quantique d'une durée de seulement 6 semaines.

Ce programme compte 150 heures d'enseignement intensif, qui conduiront le diplômé à obtenir un enseignement théorique et pratique essentiel sur le fonctionnement de la blockchain, l'évolution des systèmes décentralisés, la sécurité et la cryptographie ou encore les utilisations les plus récentes de l'Informatique Quantique. Pour ce faire, l'étudiant dispose d'un matériel didactique basé sur des pilules multimédias, des lectures spécialisées et des exemples de réussite, ce qui lui permettra d'obtenir un apprentissage de qualité.

De plus, grâce à la méthode de *Relearning*, l'étudiant n'aura pas à supporter de nombreuses heures d'étude et de mémorisation, car la répétition continue des concepts les plus importants l'amènera à les intégrer d'une manière beaucoup plus solide et simple.

Sans aucun doute, il s'agit d'une occasion unique d'accroître les possibilités de performance professionnelle grâce à un diplôme universitaire de premier niveau, qui offre flexibilité et commodité d'étude. Il suffit d'un appareil électronique avec une connexion internet pour consulter à tout moment les contenus hébergés sur la plateforme virtuelle. Ceci constitue donc une option académique idéale à combiner avec les responsabilités quotidiennes les plus contraignantes.

Ce **Certificat en Blockchain et Informatique Quantique** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas pratiques présentées par des experts en Transformation Numérique et Industrie 4.0
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires 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
- ◆ Les 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



*Avec ce certificat, vous serez en mesure de mener des projets basés sur la Blockchain avec toutes les garanties de succès"*

“

*Les exemples de réussite apportés par l'équipe pédagogique spécialisée vous permettront d'appliquer les méthodes Blockchain les plus efficaces pour différents secteurs"*

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

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

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

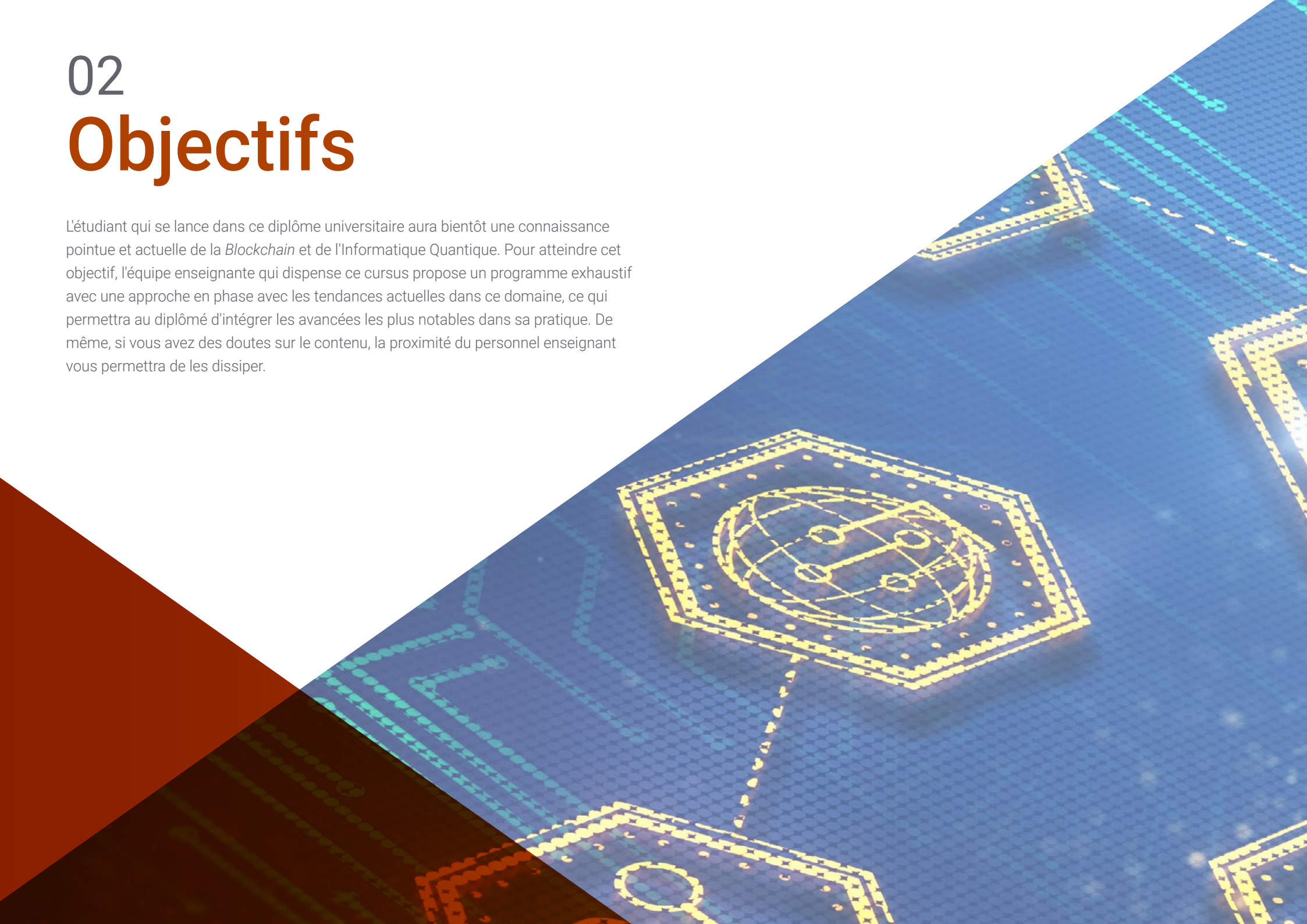
*Réduisez les longues heures d'étude et de mémorisation avec la méthode Relearning utilisé par TECH.*

*Ce programme se penche sur l'impact actuel et futur des crypto-monnaies.*



# 02 Objectifs

L'étudiant qui se lance dans ce diplôme universitaire aura bientôt une connaissance pointue et actuelle de la *Blockchain* et de l'Informatique Quantique. Pour atteindre cet objectif, l'équipe enseignante qui dispense ce cursus propose un programme exhaustif avec une approche en phase avec les tendances actuelles dans ce domaine, ce qui permettra au diplômé d'intégrer les avancées les plus notables dans sa pratique. De même, si vous avez des doutes sur le contenu, la proximité du personnel enseignant vous permettra de les dissiper.





“

*Des lectures spécialisées vous permettront d'approfondir les informations rigoureuses fournies dans cette option académique"*



## 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





### Objectifs spécifiques

---

- ◆ 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*
- ◆ Acquérir des connaissances importantes sur l'une des technologies qui révolutionneront notre avenir, comme l'Informatique Quantique



*Découvrez les nouveaux défis de la régulation des crypto-monnaies et les risques qu'elle comporte"*

# 03

## Direction de la formation

TECH a réuni dans ce programme des spécialistes ayant une expérience professionnelle extraordinaire dans le monde de la technologie *Blockchain*. Leur expérience dans ce secteur les a amenés à participer à de nombreux projets, dans le cadre desquels ils ont fourni des solutions efficaces dans le domaine de l'Industrie 4.0. De cette façon, les diplômés ont l'assurance d'accéder à un enseignement de qualité, conçu et développé par les meilleurs spécialistes de ces domaines. Tout cela, avec comme objectif principal d'offrir à l'ingénieur une formation de premier plan.



“

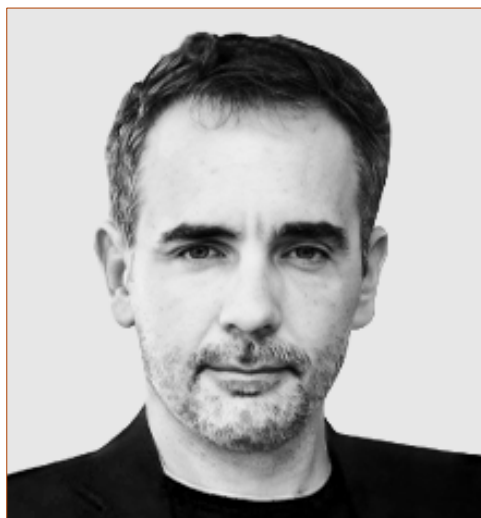
*Vous avez devant vous une proposition académique créée et conçue par de véritables experts de l'Industrie 4.0"*

## Direction



### M. Segovia Escobar, Pablo

- ♦ Directeur général du Secteur de la Défense de l'Entreprise TECNOBIT du Groupe Oesía
- ♦ Chef de projet chez Indra
- ♦ Master 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

## Professeurs

### M. Asenjo Sanz, Álvaro

- ◆ Consultant en informatique pour Capitle 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

Le parcours académique de ce Certificat se concentre sur une vision globale et exhaustive de la *Blockchain* et de l'Informatique Quantique, ce qui conduit les étudiants à obtenir un apprentissage essentiel pour se développer avec des garanties dans ces domaines. Pour atteindre cet objectif, la faculté a développé un programme d'études avancé, complété par le meilleur matériel pédagogique et une vaste bibliothèque virtuelle, accessible 24 heures sur 24, à partir de n'importe quel appareil numérique doté d'une connexion à l'internet.

# Blockchain







“

*Accédez à une bibliothèque virtuel  
24 heures sur 24 et 7 jours sur 7"*

## Module 1. *Blockchain* et Informatique Quantique

- 1.1. Aspects de la Décentralisation
  - 1.1.1. Taille du marché, croissance, entreprises et écosystème
  - 1.1.2. Les fondamentaux de la *Blockchain*
- 1.2. Antécédents: Bitcoin, Ethereum, etc.
  - 1.2.1. Popularité des systèmes décentralisés
  - 1.2.2. Évolution des systèmes décentralisés
- 1.3. Fonctionnement et exemples *Blockchain*
  - 1.3.1. Types de *Blockchain* et protocoles
  - 1.3.2. *Wallets*, *Mining* et autres
- 1.4. Caractéristiques des réseaux *Blockchain*
  - 1.4.1. Fonctions et propriétés des réseaux de *Blockchain*
  - 1.4.2. Applications: crypto-monnaies, fiabilité, chaîne de contrôle, etc.
- 1.5. Types de *Blockchain*
  - 1.5.1. Blockchains publiques et privées
  - 1.5.2. *Hard And Soft Forks*
- 1.6. *Smart Contracts*
  - 1.6.1. Les contrats intelligents et leur potentiel
  - 1.6.2. Applications des contrats intelligents
- 1.7. Modèles d'utilisation dans l'industrie
  - 1.7.1. Applications *Blockchain* par industrie
  - 1.7.2. Exemples de succès du *Blockchain* par industrie
- 1.8. Sécurité et cryptographie
  - 1.8.1. Objectifs de la cryptographie
  - 1.8.2. Signatures numériques et fonctions de *Hash*
- 1.9. Cryptocurrencies et utilisations
  - 1.9.1. Types de crypto-monnaies: Bitcoin, HyperLedger, Ethereum, Litecoin, etc.
  - 1.9.2. Impact actuel et futur des cryptomonnaies
  - 1.9.3. Risques et réglementations
- 1.10. L'informatique Quantique
  - 1.10.1. Définition et clés
  - 1.10.2. Utilisations de l'Informatique Quantique



“

*Grâce à cette formation, vous serez au fait de la dynamique des contrats intelligents et des dernières tendances en matière d'applications de contrats intelligents"*

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 apprenez 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 en Blockchain et Informatique Quantique vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire 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 Blockchain et Informatique Quantique** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat** délivré 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 Blockchain et Informatique Quantique**

N° d'heures officielles: **150 h.**



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**  
Blockchain et Informatique  
Quantique

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

# Certificat

## Blockchain et Informatique Quantique