

Certificat

Blockchain et Big Data en Ingénierie Software





Certificat

Blockchain et Big Data en Ingénierie Software

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Diplôme: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Heures de cours: 150 h
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/informatique/cours/blockchain-big-data-ingenierie-software

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

L'ingénierie du *software* est l'art de créer des applications. Il s'agit donc d'un élément qui fait partie intégrante de notre vie. Développer une application est complexe, car cela implique de nombreux processus, de sa conception à sa production, et de nombreuses parties sont concernées. Il est essentiel que tout s'emboîte parfaitement. En ce sens, TECH a développé un programme très complet qui peut être appliqué à des projets réels. Avec quelques exemples d'applications de *software* dans les technologies de l'information, le développement de *frontend* et *backend*, la gestion des conteneurs dans le *cloud computing* ou la blockchain orientée *software*, entre autres contenus. Tous, enseignés dans un mode 100% en ligne et sans horaires. Cela favorise l'organisation par l'étudiant et facilite la conciliation de la vie professionnelle et familiale. et de faciliter la conciliation entre vie professionnelle et vie familiale.





Dans ce Certificat, vous apprendrez à développer le frontend d'une application mobile avec les langages de programmation les plus utilisés: HTML et Java Script"

Quand on pense à une application, on pense rapidement au téléphone portable. C'est sa forme la plus répandue, mais pas la seule. L'écran tactile d'une voiture ou l'écran tactile d'un robot ménager contient également des applications créées par un *software*. Les possibilités de cette technologie sont vastes, et il reste encore beaucoup à découvrir.

Le programme commence par analyser les différentes applications du *software* aux technologies de l'information, ainsi que leurs cycles de vie et leurs architectures. Il passe ensuite à un sujet connexe: la gestion et la méthodologie des projets informatiques.

Ensuite, le développement de l'application elle-même sera travaillé avec les sujets dédiés au *frontend* et au *backend*. Ainsi que le stockage de données et l'informatique dématérialisée. Une section sera réservée au *testing* y et à l'intégration continue.

La dernière partie du Certificat traitera de la blockchain appliquée au *software* et du *software* appliqué au *Big Data*, à l'Intelligence Artificielle et à l'*Internet of Things*. Pour terminer, un thème récurrent dans tous les domaines numériques sera exploré en profondeur: la sécurité. Dans ce cas, appliqué au *software* en IT.

Ces contenus seront enseignés dans un mode totalement en ligne, sans horaires et avec tous les contenus disponibles dès le premier jour. Pour y accéder, il suffit d'un appareil avec un accès à l'internet. De cette manière, c'est l'étudiant qui fixe son propre temps, favorisant ainsi l'internalisation du processus d'apprentissage.

Ce **Certificat en Blockchain et Big Data en Ingénierie Software** 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 présentées par des experts de la Blockchain et du Big Data en Ingénierie Software
- » Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- » Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- » Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- » Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- » La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Inscrivez-vous et apprenez les architectures et les méthodologies les plus utilisées dans le domaine du software appliqué aux technologies de l'information"

“

Le personnel enseignant de TECH vous enseignera les langages de programmation backend afin que vous puissiez développer des applications de manière professionnelle”

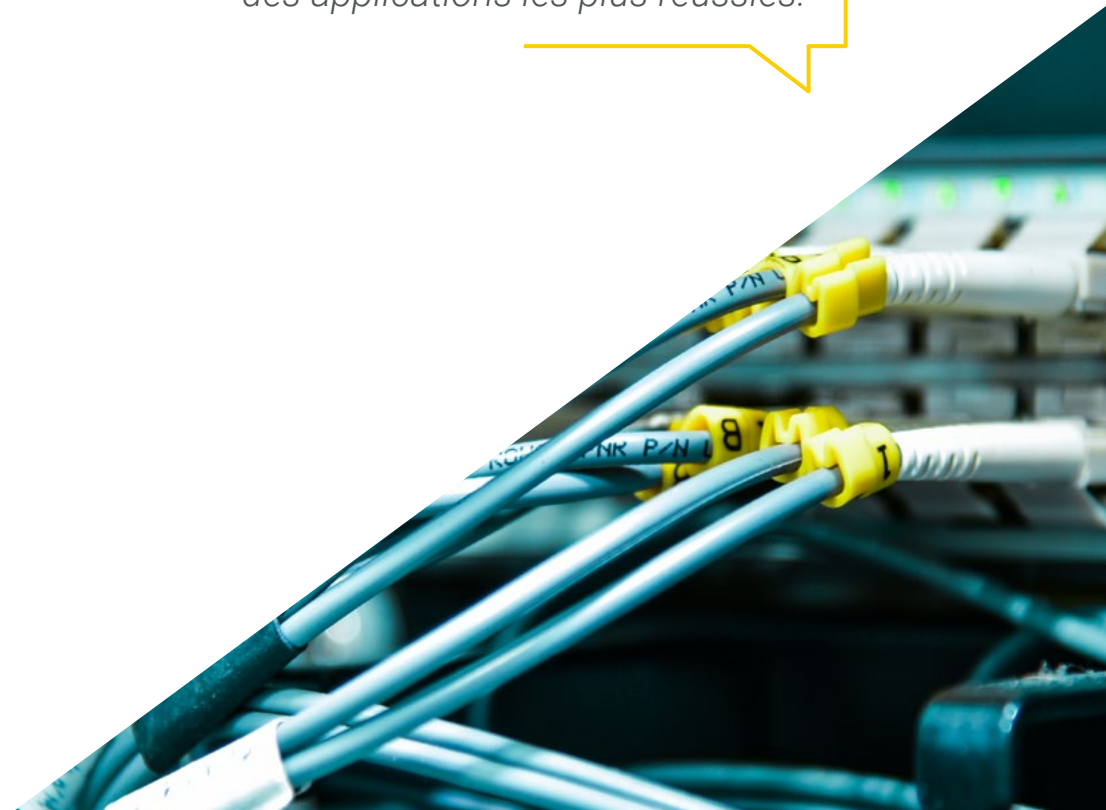
Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

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 pratique professionnelle qui se présentent tout au long du cours académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Au cours de ce programme, vous apprendrez à travailler avec la Technologie Docker et Docker-Compose pour la gestion des conteneurs dans le cloud computing.

TECH a réservé un sujet à la blockchain, dont les crypto-monnaies sont l'une des applications les plus réussies.



02 Objectifs

Les diplômés seront en mesure de développer un *software* basé sur les différentes technologies de chaque secteur et les méthodologies disponibles. Ils sauront développer des applications du début à la fin, à l'aide des principaux langages de programmation, ils acquerront des notions de cloud computing et de stockage et comprendront la relation entre le *software* et les dernières avancées informatiques telles que l'intelligence artificielle, *Big Data* ou l'internet des objets.



“

La technologie blockchain connaît une croissance exponentielle. Avec ce Certificat, vous obtiendrez toutes les clés”



Objectifs généraux

- » Développer le processus de création de *software*
- » Déterminer les différentes technologies dans chaque secteur
- » Analyser les méthodologies de travail
- » Évaluer les connaissances acquises





Objectifs spécifiques

- » Acquérir des connaissances spécialisées dans les méthodologies de gestion de projet
- » Analyser le cycle de vie d'une application
- » Explorer les différentes architectures
- » Identifier les méthodologies de programmation

“

Les professeurs de TECH vous apprendront à utiliser Angular, une plateforme permettant de créer des applications mobiles et de bureau”

03

Direction de la formation

Pour ce Certificat, nous avons sélectionné un corps enseignant qui est une référence dans son domaine de travail, ainsi que dans son domaine d'étude. Des professionnels qui ont travaillé sur de nombreux projets de développement d'applications et qui feront profiter les étudiants de toutes leurs connaissances. Cela facilitera la mise en œuvre de leurs propres initiatives à l'avenir.



“

Notre faculté fera directement le lien entre le Règlement Européen sur la Protection des Données (RGPD) et le software afin que les technicités légales soient bien comprises”

Direction



M. Olalla Bonal, Martin

- » Spécialiste technique client Blockchain chez IBM
- » Directeur de l'architecture Blockchain Hyperledger et Ethereum chez Blocknitive
- » Directeur du secteur Blockchain chez PSS Information Technologies
- » Chef de l'information chez ePETID-Santé Animale Mondiale
- » Architecte d'Infrastructure IT chez Bankia-wdIT (IBM-Bankia Join Venture)
- » Directeur et gestionnaire de projets chez Daynet servicios integrales
- » Directeur de la technologie chez Wiron Construcciones Modulares
- » Chef du département informatique de Dayfisa
- » Responsable du département informatique chez Dell Computer, Majisa et Hippo Viajes
- » Technicien en électronique à l'IPFP Juan de la Cierva

Professeurs

M. González Courel, Santiago

- » Architecte IT chez Axpo Iberia
- » Diplômé en Ingénierie Informatique de l'Université Oberta de Catalunya (UOC)
- » Module de Diplôme Supérieur en Développement d'Applications Informatiques
- » Mentorat d'étudiants Programme e-FP

“

Notre équipe pédagogique mettra à votre disposition toutes ses connaissances pour vous permettre de rester au fait des dernières informations dans ce domaine”

04

Structure et contenu

Le Certificat en Blockchain et Big Data en Ingénierie Software commence par détailler les applications de *software* dans les technologies de l'information, ainsi que la gestion de projet et les méthodologies. Il est ensuite introduit au développement d'une application. Il détaille les différents langages de programmation pour le *frontend* et les architectures, serveurs et langages pour le *backend*. Il se penche également sur le stockage des données, la gestion des conteneurs et le *testing*. Enfin, la blockchain orientée *software*, el *software* pour le *Big Data*, l'intelligence artificielle et l'IoT, et la sécurité sont débattus.



“

Tout au long du programme, vous travaillerez avec React, une bibliothèque Javascript conçue pour créer des interfaces d'application sur une seule page”

Module 1. Blockchain et Big Data en Ingénierie Software

- 1.1. Applications du *software* dans les technologies de l'information
 - 1.1.1. Applications de *software*
 - 1.1.2. Cycle de vie
 - 1.1.3. Architectures
 - 1.1.4. Méthodologies
- 1.2. Gestion de Projet et Méthodologies IT
 - 1.2.1. Gestion de projet
 - 1.2.2. Méthodologie agile
 - 1.2.3. Outils
- 1.3. Développement *Front end* et applications mobiles
 - 1.3.1. Développement *Front end* et applications mobiles
 - 1.3.2. HTML, CSS
 - 1.3.3. JavaScript, jQuery
 - 1.3.4. Angulaire
 - 1.3.5. React
- 1.4. Développement *backend* d'applications *Software*
 - 1.4.1. Développement *backend* d'applications *Software*
 - 1.4.2. Architectures de *backend* en applications *Software*
 - 1.4.3. Langages de programmation en *backend*
 - 1.4.4. Serveurs d'applications dans l'architecture de *Software*
- 1.5. Stockage des données, bases de données et mise en cache
 - 1.5.1. Gestion de données dans l'application de *Software*
 - 1.5.2. Système de fichiers
 - 1.5.3. Bases de données relationnelles
 - 1.5.4. Bases de données non relationnelles
 - 1.5.5. Caché
- 1.6. Gestion des conteneurs dans *le Cloud Computing*
 - 1.6.1. Technologie des conteneurs
 - 1.6.2. Conteneurs avec *Docker* et la technologie *Docker-Compose*
 - 1.6.3. Orchestration des conteneurs avec *Kubernetes*
 - 1.6.4. Conteneurs dans *le Cloud Computing*





- 1.7. *Testing* et intégration continue
 - 1.7.1. *Testing* et intégration continue
 - 1.7.2. Tests unitaires
 - 1.7.3. Tests e2e
 - 1.7.4. Développement piloté par les tests (TDD)
 - 1.7.5. Intégration continue
- 1.8. *Blockchain* orientée vers le *software*
 - 1.8.1. *Blockchain* orientée vers le *software*
 - 1.8.2. Cryptocurrencies
 - 1.8.3. Types de *Blockchain*
- 1.9. *Software Big Data*, intelligence artificielle, IoT
 - 1.9.1. *Big Data*, intelligence artificielle, IoT
 - 1.9.2. *Big Data*
 - 1.9.3. Intelligence artificielle
 - 1.9.4. Réseaux neuronaux
- 1.10. Sécurité du *Software* en IT
 - 1.10.1. Sécurité du *Software* en IT
 - 1.10.2. Serveurs
 - 1.10.3. Aspects éthiques
 - 1.10.4. Règlement européen sur la protection des données (GDPR)
 - 1.10.5. Analyse et gestion des risques

“ À la fin du cours, vous saurez comment effectuer une analyse et une gestion des risques afin d'accroître la sécurité de votre *software* ”

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.



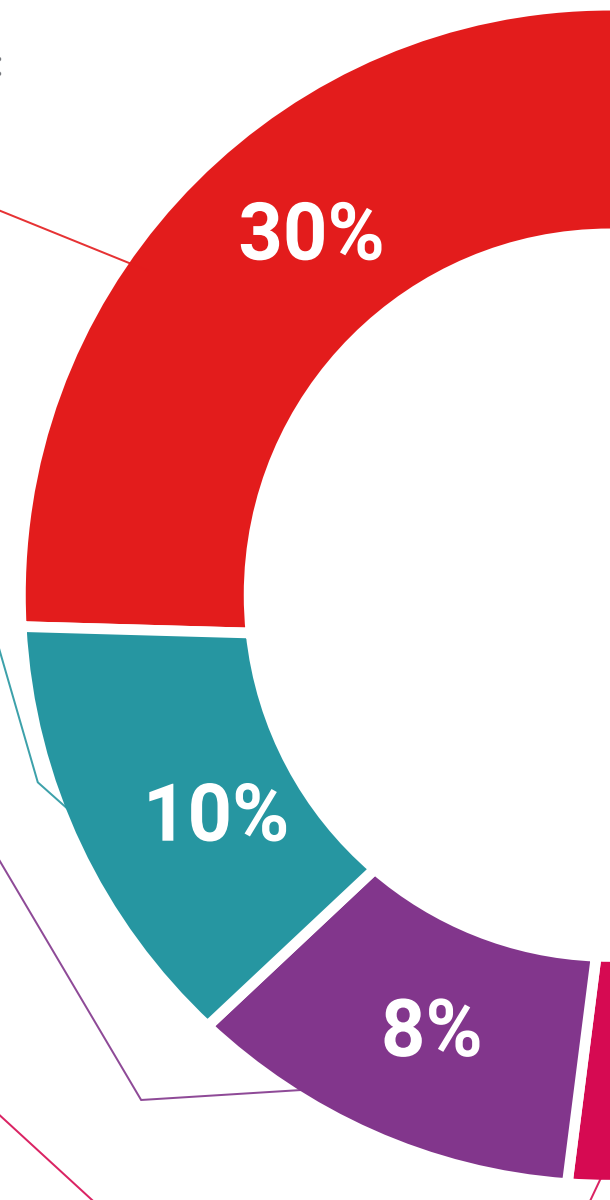
Pratiques en compétences et aptitudes

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 en Blockchain et Big Data en Ingénierie Software 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.



“

Finalisez cette formation avec succès et recevez votre Certificat sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”

Ce **Certificat en Blockchain et Big Data en Ingénierie Software** contient le programme le plus complet et le plus actuel 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 Big Data en Ingénierie Software**

N.º d'heures officielles: **150 h.**





Certificat Blockchain et Big Data en Ingénierie Software

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Diplôme: TECH Université
Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Heures de cours: 150 h
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Blockchain et Big Data en Ingénierie Software