

Certificat

Bases de Données Biomédicales, les Fondements du Big Data



Certificat

Bases de Données Biomédicales, les Fondements du Big Data

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/bases-donnees-biomedicales-fondements-big-data

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

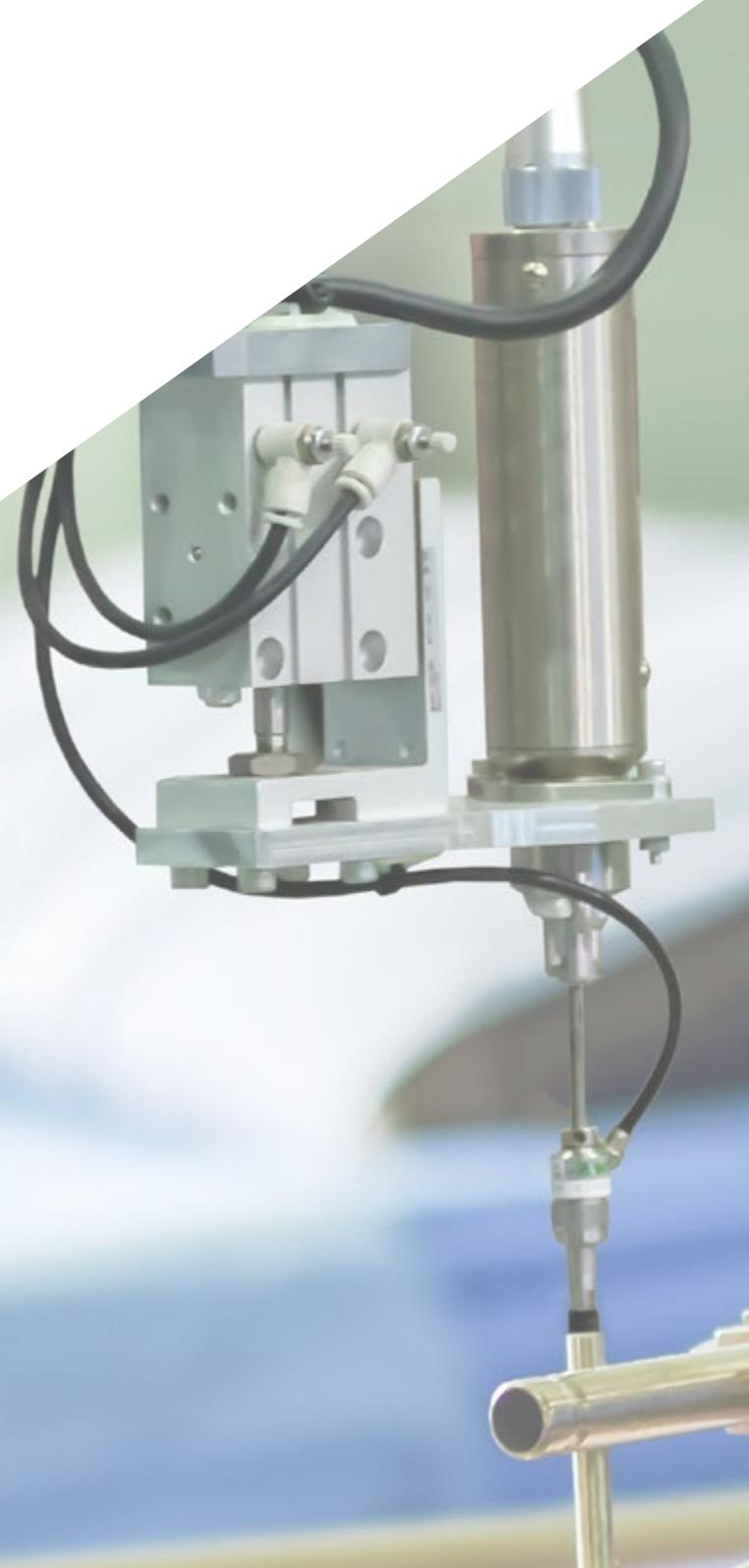
Diplôme

page 28

01

Présentation

Dans la course à la médecine spécialisée pour chaque patient, le Big Data et les professionnels qui l'appliquent entrent en jeu. L'analyse des données biomédicales permet d'obtenir des archives centralisées, de segmenter les informations sur la population, de contraster les effets indésirables, d'établir des statistiques sur les patients et même d'obtenir des modèles de comportement dans la lutte contre les maladies. Pour ce faire, TECH propose une formation basée sur l'expérience des professionnels du secteur qui leur apprendra les nouvelles mises à jour du Big Data afin d'optimiser les soins sociaux et de santé et de rationaliser les processus d'enregistrement des données dans le système de données international. La méthodologie Relearning et l'accès 100% en ligne à ce programme permettront aux étudiants d'adapter l'étude à la disponibilité de leur emploi du temps.



“

Ce programme vous permettra de maîtriser les Fondements du Big Data et des données socio-sanitaires, afin d'optimiser les soins médicaux"

Grâce à la biomédecine, le développement des technologies cliniques s'est accéléré au point d'apporter des réponses plus rapides aux traitements génétiques. La restructuration des organes endommagés chez les patients est l'un des objectifs poursuivis par la biologie moléculaire et ce que les ingénieurs les plus modernes doivent prendre en compte en termes d'avancées industrielles et de leur contribution au développement clinique.

Pour répondre à la demande du marché professionnel, TECH propose ce Certificat en Bases de Données Biomédicales, les Fondements du Big Data aux diplômés en ingénierie qui souhaitent élargir leurs connaissances techniques et être en mesure de les mettre en pratique. Les étudiants qui suivront ce programme disposeront de la méthodologie de *Relearning* qui leur évitera de longues heures d'étude et leur permettra d'assimiler les concepts de manière simple et progressive.

TECH accueille également une équipe de professionnels qui travaillent dans ce domaine et qui ont leurs propres recherches en ingénierie biomédicale. Grâce à leurs tutoriels personnalisés, les enseignants répondront immédiatement aux questions des étudiants, en seulement un clic. Tout cela dans le but de garantir un enseignement de niveau professionnel.

Ce **Certificat en Bases de Données Biomédicales, les Fondements du Big Data** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Bases données biomédicales et recherche biologique
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Leçons théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder au contenu à partir de n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Inscrivez-vous pour découvrir les avantages des bases de données génétiques dans les résultats de la recherche médicale et vous familiariser facilement avec cette technologie"

“

Grâce à TECH, vous découvrirez les applications du Big Data dans le domaine de la santé publique, telles que le dépôt de dossiers médicaux et le cryptage des données”

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 innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Explorez la relation entre les référentiels auto-déclarés et les soins aux patients, ainsi que les avantages des données ouvertes Elixir.

Découvrez les avantages des bases de données pour les projets omiques liés à la protéomique, à la transcriptomique et à la génomique.



02 Objectifs

Ce diplôme universitaire vise à donner aux étudiants et aux diplômés en ingénierie un coup de pouce dans leur carrière professionnelle, grâce à un enseignement dans lequel ils apprendront en profondeur les avantages du Big Data en médecine et comment son application est de plus en plus nécessaire. Ces connaissances seront transmises par le biais d'un apprentissage 100% en ligne, avec un contenu audiovisuel téléchargeable dans différents formats, vous permettant d'adapter votre rythme d'étude à vos possibilités personnelles et professionnelles. De cette manière, l'ingénieur acquerra des connaissances spécifiques sur les bases de données qui lui permettront également d'actualiser sa base pratique.



“

Atteignez votre objectif, faites partie d'un projet de médecine personnalisée et de précision, grâce au data mining d'OMIM"



Objectifs généraux

- ◆ Développer les concepts clés de la médecine qui servent de support à la compréhension de la médecine clinique
- ◆ Déterminer les principales maladies affectant le corps humain classées par appareil ou système, en structurant chaque module en un schéma clair de la physiopathologie, du diagnostic et du traitement
- ◆ Déterminer comment obtenir des métriques et des outils pour la gestion des soins de santé
- ◆ Développer les bases de la méthodologie scientifique fondamentale et translationnelle
- ◆ Examiner les principes d'éthique et de meilleures pratiques régissant les différents types de recherche en sciences de la santé
- ◆ Identifier et générer les moyens de financement, d'évaluation et de diffusion de la recherche scientifique
- ◆ Identifier les applications cliniques réelles de diverses techniques
- ◆ Développer les concepts clés de la science et de la théorie computationnelles
- ◆ Identifier les applications de l'informatique et leur implication dans la bioinformatique
- ◆ Fournir les ressources nécessaires pour initier l'étudiant à l'application pratique des concepts du module
- ◆ Développer les concepts fondamentaux des bases de données
- ◆ Déterminer l'importance des bases de données médicales
- ◆ Approfondir la compréhension des étudiants des techniques les plus importantes dans la recherche
- ◆ Approfondir les techniques les plus importantes en matière de recherche de e-Health
- ◆ Fournir des connaissances spécialisées sur les technologies et les méthodologies utilisées dans la conception, le développement et l'évaluation des systèmes de télémédecine
- ◆ Identifier les différents types et applications de la télémédecine
- ◆ Approfondir les aspects éthiques et les cadres réglementaires les plus courants de la télémédecine
- ◆ Analyser l'utilisation des dispositifs médicaux
- ◆ Développer les concepts clés de l'esprit d'entreprise et de l'innovation en e-Health
- ◆ Déterminer ce qu'est un Modèle d'Entreprise et les types de modèles d'entreprise existants
- ◆ Collecter les réussites en e-Health et les erreurs à éviter
- ◆ Appliquer les connaissances acquises à votre propre idée d'entreprise



Objectifs spécifiques

- ◆ Développer le concept de bases de données d'informations biomédicales
- ◆ Examiner les différents types de bases de données d'informations biomédicales
- ◆ Approfondir les méthodes d'analyse des données
- ◆ Compiler des modèles utiles pour la prédiction des résultats
- ◆ Analyser les données des patients et les organiser logiquement
- ◆ Rendre compte de grandes quantités d'informations
- ◆ Déterminer les principaux axes de recherche et d'expérimentation
- ◆ Utiliser des outils pour l'ingénierie des bioprocédés



Ce Certificat vous permettra de découvrir l'origine des Bases de Données Biomédicales et la manière dont la fusion de la technologie et de la médecine a ouvert les portes du diagnostic"

03

Direction de la formation

TECH s'est appuyé sur les connaissances d'experts en Big Data intégré à la médecine pour les diffuser à travers ce Certificat. L'équipe pédagogique dispose d'une grande expérience dans le domaine de la radiophysique, du génie biologique et de la compétition, ce qui fera que leur expertise fera partie de la formation des étudiants. Le Certificat est une opportunité rapide et efficace d'acquérir toutes les connaissances en Bases de Données Biomédicales avec le soutien d'une équipe qui sera disponible 24 heures sur 24 pour résoudre tous vos doutes.



“

Penchez-vous sur le traitement massif de données médicales, telles que l'ADN, afin d'utiliser le Big Data pour mettre au point des thérapies ciblées sur les gènes"

Direction



Mme Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Ingénieur Biomédical Expert en Médecine Nucléaire et Conception d'Exosquelette
- ♦ Designer de pièces spécifiques pour l'Impression 3D, Technadi
- ♦ Technicienne en Médecine Nucléaire, Clinique Universitaire de Navarre
- ♦ Licence en Génie Biomédical (GBM), Université de Navarra
- ♦ MBA et Leadership dans des Entreprises de Technologie Médicale et de Santé

Professeurs

Mme Ruiz de la Bastida, Fátima

- ♦ *Data Scientist* chez IQVIA
- ♦ Spécialiste de l'Unité de Bioinformatique de l'Institut de Recherche Sanitaire Fondation Jiménez Díaz
- ♦ Chercheuse en Oncologie à l'Hôpital Universitaire La Paz
- ♦ Diplômée en Biotechnologie de l'Université de Cádiz
- ♦ Master en Bio-informatique et Biologie Computationnel, Université Autonome de Madrid
- ♦ Spécialiste en Intelligence Artificielle et Analyse de Données, Université de Chicago



04

Structure et contenu

Le contenu de ce Certificat en Bases de Données Biomédicales, les Fondements du Big Data a été développé en détail par des professionnels travaillant dans le domaine de la recherche biologique, de la recherche en microélectronique et des logiciels. Grâce à leur contribution et à l'incorporation d'outils pratiques, l'étudiant sera en mesure de suivre la formation avec toutes les facilités et les garanties pour l'atteindre. En outre, la méthodologie de *Relearning* appliquée par TECH permet à l'étudiant d'assimiler les connaissances de manière constante, rapide et simple en s'adaptant à ses disponibilités personnelles et professionnelles.



“

Découvrez le développement des bases de données pour l'identification des effets indésirables des médicaments (EIM) et leur rôle dans le processus pharmacologique”

Module 1. Bases de Données Biomédicales

- 1.1. Bases de données biomédicales
 - 1.1.1. Bases de données biomédicales
 - 1.1.2. Bases de données primaires et de secondaires
 - 1.1.3. Principales bases de données
- 1.2. Bases de données ADN
 - 1.2.1. Bases de données du génome
 - 1.2.2. Bases de données sur les gènes
 - 1.2.3. Bases de données de mutations et de polymorphismes
- 1.3. Bases de données sur les protéines
 - 1.3.1. Bases de données de séquences primaires
 - 1.3.2. Bases de données de séquences secondaires et de domaines
 - 1.3.3. Bases de données de structures macromoléculaires
- 1.4. Bases de données de projets omiques
 - 1.4.1. Bases de données pour les études génomiques
 - 1.4.2. Bases de données pour les études transcriptomiques
 - 1.4.3. Bases de données pour les études de protéomique
- 1.5. Bases de données pour les maladies génétiques. Médecine personnalisée et de précision
 - 1.5.1. Bases de données sur les maladies génétiques
 - 1.5.2. Médecine de précision. Nécessité d'une intégration des données génétiques
 - 1.5.3. Extraction des données OMIM
- 1.6. Référentiels de patients autodéclarés
 - 1.6.1. Utilisation secondaire des données
 - 1.6.2. Le patient dans la gestion des données déposées
 - 1.6.3. Référentiels de questionnaires auto-déclarés. Exemples
- 1.7. Bases de données ouvertes Elixir
 - 1.7.1. Bases de données ouvertes Elixir
 - 1.7.2. Bases de données collectées sur la plateforme Elixir
 - 1.7.3. Critères de choix entre les deux bases de données



- 1.8. Bases de données sur les Effets Indésirables des Médicaments (EIM)
 - 1.8.1. Processus de développement pharmacologique
 - 1.8.2. Déclaration des effets indésirables des médicaments
 - 1.8.3. Référentiels d'effets indésirables aux niveaux européen et international
- 1.9. Plan de gestion des données de recherche Données à déposer dans des bases de données publiques
 - 1.9.1. Plan de gestion des données
 - 1.9.2. Conservation des données issues de la recherche
 - 1.9.3. Dépôt des données dans une base de données publique
- 1.10. Bases de données cliniques Problèmes liés à l'utilisation secondaire des données de santé
 - 1.10.1. Dépôts de dossiers médicaux
 - 1.10.2. Le cryptage des données
 - 1.10.3. Accès aux données de santé. Législation

“ *Une formation destinée aux professionnels comme vous, qui souhaitent mettre en pratique toutes leurs connaissances des bases de données biomédicales pour optimiser les soins de santé* ”



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 Bases de Données Biomédicales, les Fondements du Big Data 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.



“

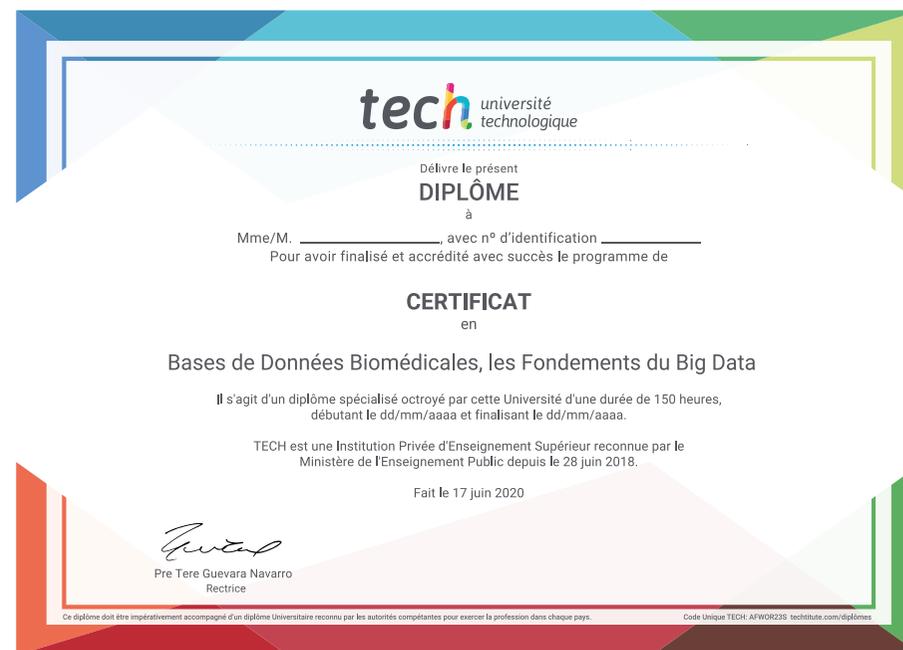
*Terminez ce programme avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir à
vous soucier des déplacements ou des
formalités administratives”*

Ce **Certificat en Bases de Données Biomédicales, les Fondements du Big Data** 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 Bases de Données Biomédicales, les Fondements du Big Data**
N° d'heures officielles: **150 h.**



future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engager

tech université
technologique

Certificat

Bases de Données

Biomédicales, les

Fondements du Big Data

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Bases de Données Biomédicales,
les Fondements du Big Data