

Certificat

Traitement du Langage Naturel NLP avec RNN



Certificat

Traitement du Langage Naturel NLP avec RNN

- » 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/intelligence-artificielle/cours/traitement-langage-naturel-nlp-rnn

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

Les systèmes *Deep Learning*, une branche de l'Intelligence Artificielle, ont émergé ces dernières années dans le domaine du Traitement du Langage Naturel (NLP). Leur succès réside dans leur capacité à résoudre des problèmes d'apprentissage complexes grâce à de multiples niveaux de représentation et d'abstraction qui aident à donner un sens à des données telles que du texte, des images ou des sons. Grâce au NLP, les machines analysent les documents et structurent les connaissances afin d'automatiser des tâches telles que la traduction en plusieurs langues. Compte tenu de l'importance croissante de ces méthodes au sein des entreprises, TECH met en œuvre un programme universitaire qui traitera en détail des dernières avancées en matière de NLP avec les Réseaux Naturels Récurrents (RNN). En outre, il est enseigné dans un format 100% en ligne.



“

Vous analyserez les sentiments des consommateurs au moyen d'algorithmes intelligents, avec la rigueur scientifique maximale de TECH: une institution à la pointe de la technologie"

Une nouvelle étude réalisée par des chercheurs prestigieux prévoit que le marché des Réseaux Naturels connaîtra une croissance de 21,5% au cours des prochaines années, atteignant un investissement de 1,02 milliard de dollars. Cela reflète la pertinence de cet aspect de l'Apprentissage Profond dans la société. À ce stade, le développement des architectures neuronales a permis aux ordinateurs de s'entraîner à prendre des décisions éclairées sans intervention humaine, ouvrant ainsi la voie à un large éventail d'applications. Par exemple, les Réseaux Neuronaux Récurrents sont utilisés pour développer des assistants virtuels ou des *chatbots*, qui interagissent avec les utilisateurs en langage naturel pour leur fournir l'assistance dont ils ont besoin.

Face à cette réalité, TECH lance un Certificat en Traitement du Langage Naturel NLP avec RNN. Cette formation permettra aux étudiants d'acquérir les compétences nécessaires pour travailler en tant que spécialistes dans ce domaine, avec un maximum d'efficacité et une qualité optimale des paramètres. Pour cette raison, le programme d'études approfondira la création de l'ensemble de données d'entraînement, ainsi que son stockage approprié. En ce sens, le programme analysera différentes applications des structures neuronales, telles que le Réseau Codeur-Décodeur pour la traduction automatique. Par ailleurs, le matériel pédagogique examinera le traitement des Modèles de Transformateurs afin que les diplômés soient en mesure de saisir les relations complexes dans les séquences de données.

En ce qui concerne la méthodologie du diplôme universitaire, elle est basée sur le système révolutionnaire d'enseignement fondé sur le *Relearning*. TECH est un pionnier dans ce modèle d'apprentissage, basé sur la répétition du contenu afin que les étudiants puissent élargir leurs connaissances et leurs compétences d'une manière naturelle, flexible et progressive. La seule chose dont les étudiants ont besoin est un appareil électronique capable de se connecter à Internet, afin d'entrer dans le Campus Virtuel et d'accéder aux ressources académiques les plus dynamiques du marché.

Ce **Certificat en Traitement du Langage Naturel NLP avec RNN** 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 Traitement du Langage Naturel PNL avec RNN
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations sportives 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
- La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Souhaitez-vous optimiser vos compétences pratiques en matière de programmation? Avec cette formation, vous manipulerez les bibliothèques d'Apprentissage Profond les plus innovantes"

“

Vous approfondirez l'utilisation des Mécanismes d'Attention, pour améliorer la précision et la robustesse de vos modèles”

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 contrôlerez le Encodeur-Décodeur pour intégrer la traduction automatique neuronale dans vos projets.

TECH est un pionnier de la méthodologie Relearning, qui vous offrira une expérience d'apprentissage flexible et progressive.



02 Objectifs

Grâce à cette formation, les diplômés acquerront une solide compréhension du fonctionnement des Réseaux Neuronaux Récurrents. Ils doteront également leur pratique d'outils innovants pour construire ces architectures et modéliser les flux de données. Tout au long du programme universitaire, les étudiants acquièrent des compétences pratiques qui les amènent à manipuler correctement la bibliothèque *Transformers*. De cette manière, les professionnels intégreront dans leurs projets des modèles de pointe en matière de Traitement du Langage Naturel. De même, ils seront hautement qualifiés pour proposer des solutions à des tâches telles que l'analyse des sentiments à l'écrit, pour évaluer les opinions des clients sur les médias sociaux.



“

Ce diplôme universitaire stimulera votre carrière en vous dotant des outils nécessaires pour relever les défis d'aujourd'hui en matière de Traitement du Langage Naturel”



Objectifs généraux

- ♦ Fondamentaler les concepts clés des fonctions mathématiques et de leurs dérivés
- ♦ Appliquer ces principes aux algorithmes d'apprentissage profond pour apprendre automatiquement
- ♦ Examiner les concepts clés de l'Apprentissage Supervisé et la manière dont ils s'appliquent aux modèles de réseaux neuronaux
- ♦ Analyser la formation, l'évaluation et l'analyse des modèles de réseaux neuronaux
- ♦ Étayer les concepts clés et les principales applications de l'apprentissage profond
- ♦ Implémentation et optimisation des réseaux neuronaux avec Keras
- ♦ Développer une expertise dans l'entraînement des réseaux neuronaux profonds
- ♦ Analyser les mécanismes d'optimisation et de régularisation nécessaires pour l'entraînement des réseaux profonds





Objectifs spécifiques

- Générer du texte à l'aide de réseaux neuronaux récurrents
- Former un réseau encodeur-décodeur pour réaliser une traduction automatique neuronale
- Développer une application pratique du traitement du langage naturel à l'aide de RNN et de l'attention
- Comprendre les limites et les défis du NLP, tels que l'ambiguïté de la langue ou les biais dans les ensembles de données



Des ressources telles que des vidéos explicatives ou des études de cas vous rapprocheront de la réalité de la mise en œuvre des Modèles de Transformation"

03

Direction de la formation

Avec le ferme objectif de fournir une qualification universitaire définie par son excellente qualité, TEH a réuni une équipe d'enseignants de premier ordre pour la conception et la mise en œuvre de Certificat. Ces experts sont spécialisés dans l'Intelligence Artificielle et ont accumulé une vaste carrière professionnelle dans des domaines tels que le Deep Learning. Grâce à cela, ils sont toujours restés à l'avant-garde de toutes les tendances qui se sont produites dans ce domaine technologique. Ainsi, les étudiants bénéficieront d'un processus éducatif et immersif qui s'adapte aux exigences du marché du travail.



“

Les enseignants de cette formation vous fourniront les dernières tendances en matière de Nettoyage et Transformation de Données en Deep Learning”

Direction



M. Gil Contreras, Armando

- ♦ *Lead Big Data Scientist* à Jhonson Controls
- ♦ *Data Scientist-Big Data* chez Opensistemas S.A
- ♦ Auditeur du Fonds pour la Créativité et la Technologie S.A. (CYTSA)
- ♦ Auditeur du secteur public chez PricewaterhouseCoopers Auditors
- ♦ Master en *Data Science* au Centre Universitaire de Technologie et d'Art
- ♦ Master MBA en Relations et Commerce International au Centre d'Etudes Financières (CEF)
- ♦ Licence en Économie de l'Institut Technologique de Saint Domingue

Professeurs

Mme Delgado Feliz, Bénédict

- ♦ Assistante Administrative et Opératrice de Surveillance Electronique à la Direction Nationale du Contrôle des Drogues (DNCD)
- ♦ Service Clientèle en Cáceres y Equipos
- ♦ Réclamations et Service à la Clientèle chez Express Parcel Services (EPS)
- ♦ Spécialiste de Microsoft Office à la École Nationale d'Informatique
- ♦ Communicatrice Sociale de l'Université Catholique de Saint-Domingue

Mme Gil de León, María

- ♦ Codirectrice du Marketing et Secrétaire du Magazine RAÍZ
- ♦ Rédactrice en Chef au Magazine Gauge
- ♦ Lectrice du Magazine Stork pour Emerson College
- ♦ Licence en Écriture, Littérature et Édition de l'Emerson College



M. Matos Rodríguez, Dionis

- ♦ *Data Engineer* chez Wide Agency Sodexo
- ♦ *Data Consultant* chez Tokiota
- ♦ *Data Engineer* chez Devoteam
- ♦ *BI Developer* chez Ibermática
- ♦ *Applications Engineer* chez Johnson Controls
- ♦ *Database Developer* à Suncapital España
- ♦ *Senior Web Developer* chez Deadlock Solutions
- ♦ *QA Analyst* chez Metaconcept
- ♦ Master en *Big Data & Analytics*, EAE Business School
- ♦ Master en Analyse et Conception de Systèmes
- ♦ Licence en Génie Informatique de l'Université APEC

M. Villar Valor, Javier

- ♦ Directeur et partenaire fondateur d'Impulsa2
- ♦ *Directeur des opérations* (COO) à Summa Insurance Brokers
- ♦ Directeur de la Transformation et de l'Excellence Opérationnelle chez Johnson Controls
- ♦ Master en *Coaching Professionnel*
- ♦ Executive MBA de l'Emlyon Business School, France
- ♦ Master en Gestion de Qualité par EOI
- ♦ Ingénieur en Informatique chez l'Université Action Pro-Education et Culture (UNAPEC)

04

Structure et contenu

Développé par des professionnels du *Deep Learning*, ce plan d'études fournira aux diplômés une connaissance approfondie du Traitement du Langage Naturel avec les Réseaux Neuronaux Récurrents. Avec une approche pratique, le contenu didactique se concentrera sur des facteurs tels que la génération de texte, l'entraînement de modèles ou la création de jeux de données à ce stade. En outre, les sujets abordés traiteront de l'importance du Nettoyage et de la Transformation de l'information, afin d'améliorer l'efficacité des systèmes obtenus. Le cours analysera les Mécanismes d'Attention de l'Apprentissage Profond, permettant aux étudiants de traiter de longues séquences et de capturer des relations à long terme.



“

Vous maîtriserez les techniques du Traitement du Langage Naturel dans une variété de domaines d'application pratiques tels que l'extraction d'informations et la réponse aux questions”

Module 1. Traitement du langage naturel (NLP) avec les Réseaux Récurrents Naturels (RNN) et l'Attention

- 1.1. Génération de texte à l'aide de RNN
 - 1.1.1. Formation d'un RNN pour la génération de texte
 - 1.1.2. Génération de langage naturel avec RNN
 - 1.1.3. Applications de génération de texte avec RNN
- 1.2. Création d'ensembles de données d'entraînement
 - 1.2.1. Préparation des données pour l'entraînement des RNN
 - 1.2.2. Stockage de l'ensemble de données de formation
 - 1.2.3. Nettoyage et transformation des données
- 1.3. Analyse des Sentiments
 - 1.3.1. Classement des opinions avec RNN
 - 1.3.2. Détection des problèmes dans les commentaires
 - 1.3.3. Analyse des sentiments à l'aide d'algorithmes d'apprentissage profond
- 1.4. Réseau encodeur-décodeur pour la traduction automatique neuronale
 - 1.4.1. Formation d'un RNN pour la traduction automatique
 - 1.4.2. Utilisation d'un réseau *encoder-decoder* pour la traduction automatique
 - 1.4.3. Améliorer la précision de la traduction automatique avec les RNN
- 1.5. Mécanismes de l'attention
 - 1.5.1. Application de mécanismes de l'attention avec les RNN
 - 1.5.2. Utilisation de mécanismes d'attention pour améliorer la précision des modèles
 - 1.5.3. Avantages des mécanismes d'attention dans les réseaux neuronaux
- 1.6. Modèles *Transformers*
 - 1.6.1. Utilisation des modèles *Transformers* pour le traitement du langage naturel
 - 1.6.2. Application des modèles *Transformers* pour la vision
 - 1.6.3. Avantages des modèles *Transformers*
- 1.7. Transformers pour la vision
 - 1.7.1. Utilisation des modèles *Transformers* pour la vision
 - 1.7.2. Prétraitement des données d'imagerie
 - 1.7.3. Entraînement d'un modèle *Transformers* pour la vision



- 1.8. Bibliothèque de *Transformers* de Hugging Face
 - 1.8.1. Utilisation de la bibliothèque de *Transformers* de Hugging Face
 - 1.8.2. Application de la bibliothèque de *Transformers* de Hugging Face
 - 1.8.3. Avantages de la bibliothèque de *Transformers* de Hugging Face
- 1.9. Autres bibliothèques de *Transformers*. Comparaison
 - 1.9.1. Comparaison entre les bibliothèques de *Transformers*
 - 1.9.2. Utilisation de bibliothèques de *Transformers*
 - 1.9.3. Avantages des bibliothèques de *Transformers*
- 1.10. Développement d'une Application NLP avec RNN et l'Attention Application Pratique
 - 1.10.1. Développer une application du traitement du langage naturel à l'aide de RNN et de l'attention
 - 1.10.2. Utilisation des RNN, des mécanismes de soins et des modèles Transformers dans l'application
 - 1.10.3. Évaluation de l'application pratique

“

Vous cherchez un programme universitaire qui soit compatible avec vos obligations quotidiennes? Ce diplôme est fait pour vous, TECH s'adapte à votre réalité”

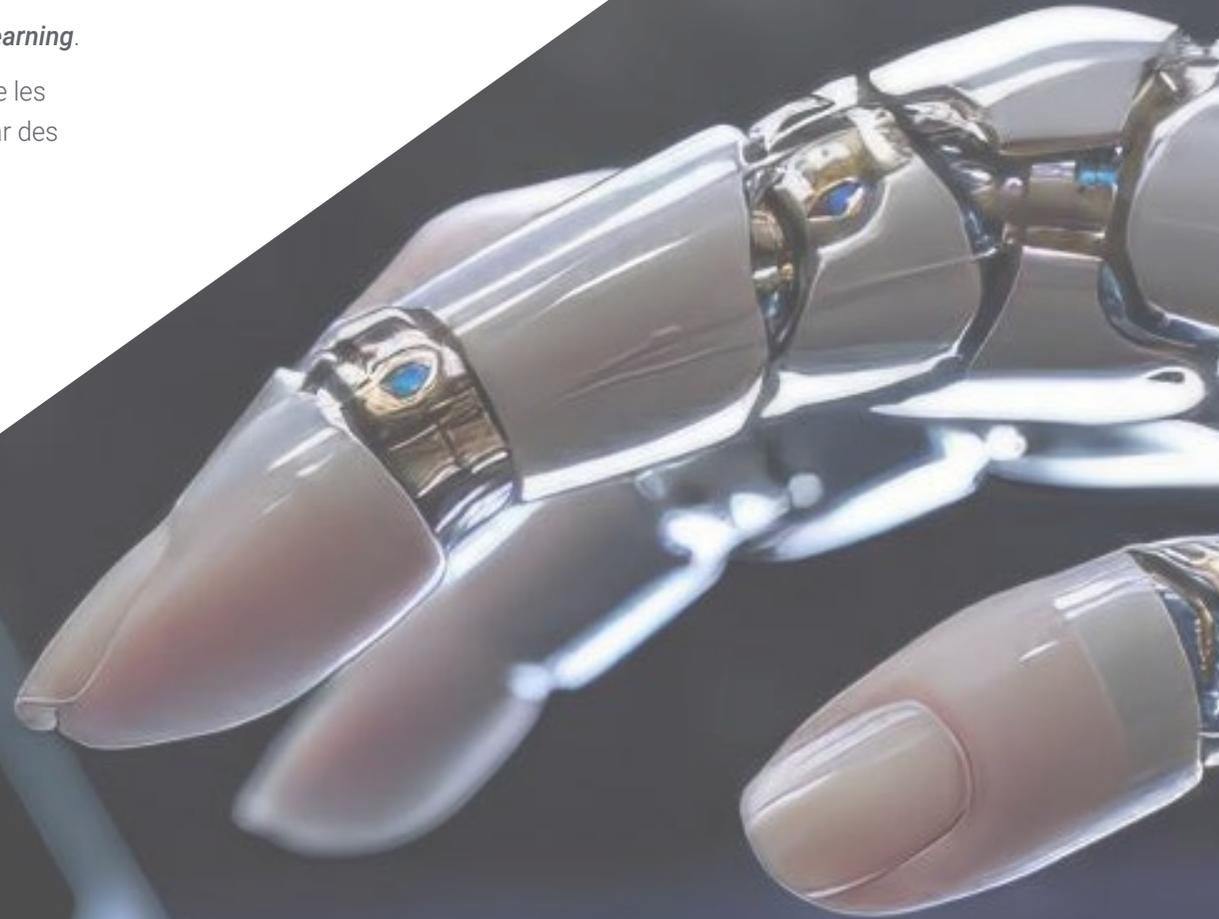


05

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 Traitement du Langage Naturel NLP avec RNN garanti, 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 Traitement du Langage Naturel NLP avec RNN** 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 Traitement du Langage Naturel NLP avec RNN**

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 langues

tech université
technologique

Certificat

Traitement du Langage
Naturel NLP avec RNN

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

Certificat

Traitement du Langage Naturel NLP avec RNN

