

Certificat

Big Data et Intelligence
Artificielle





Certificat Big Data et Intelligence Artificielle

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Global University
- » Accréditation: 6 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtute.com/fr/informatique/cours/big-data-intelligence-artificielle

Sommaire

01

Présentation

pag. 4

02

Objectifs

pag. 8

03

Direction de la formation

pag. 13

04

Structure et contenu

pag. 16

05

Méthodologie

pag. 20

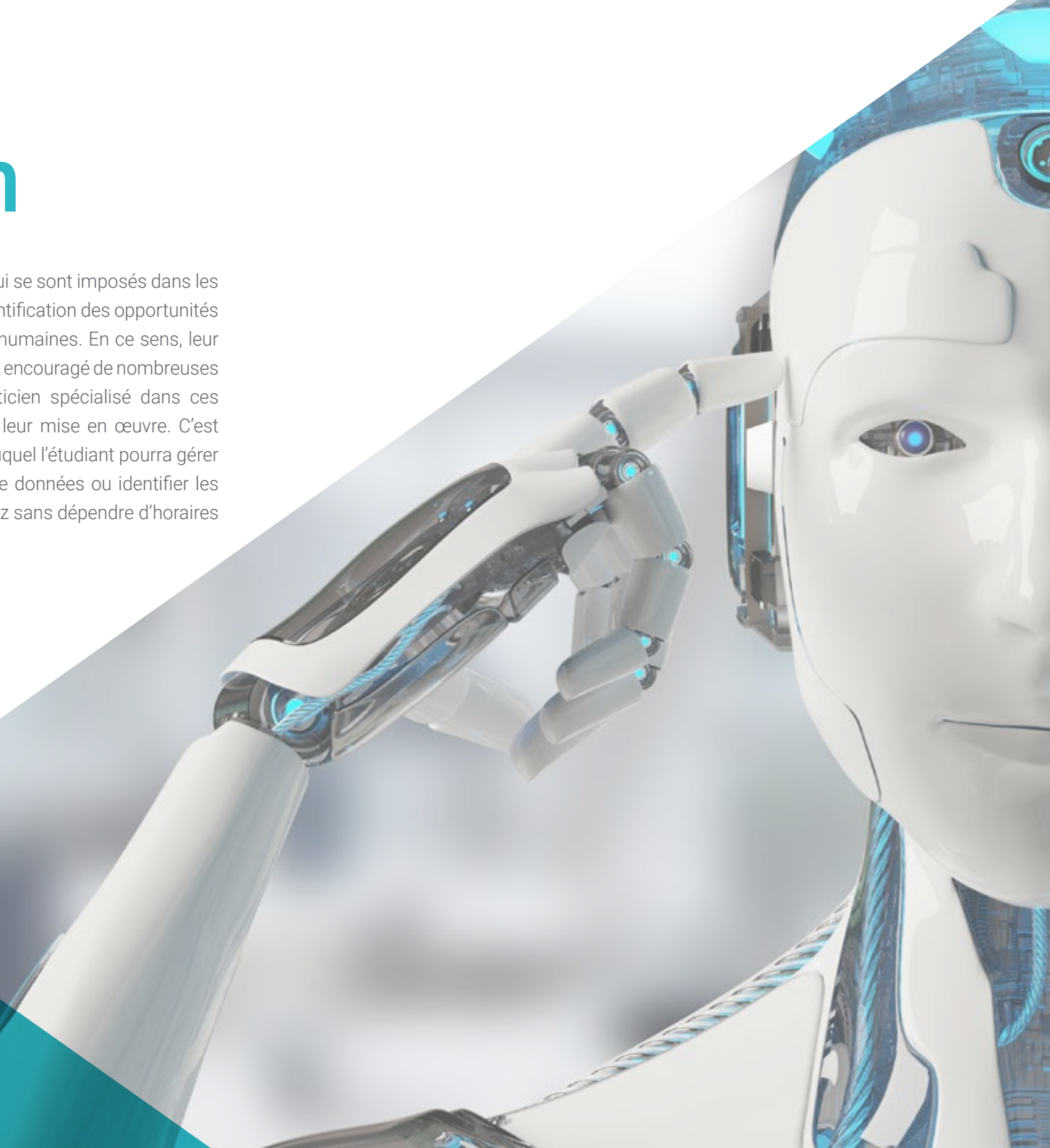
06

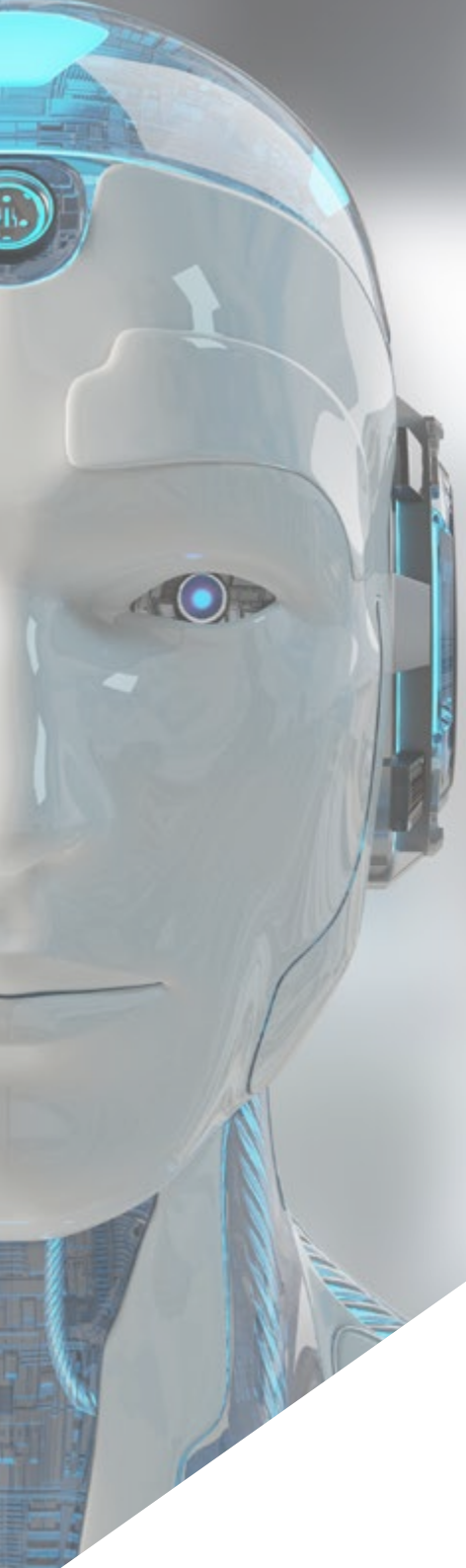
Qualification

pag. 28

01 Présentation

Le *Big Data* et l'IA sont deux outils technologiques majeurs qui se sont imposés dans les processus industriels en raison de leurs avantages dans l'identification des opportunités de production ou dans l'exécution plus efficace des tâches humaines. En ce sens, leur impact positif sur la maximisation du rendement de l'activité a encouragé de nombreuses entreprises à adopter ces technologies, plaçant l'informaticien spécialisé dans ces dernières comme une figure essentielle pour entreprendre leur mise en œuvre. C'est pour cette raison que TECH a conçu ce programme, grâce auquel l'étudiant pourra gérer les particularités des principales technologies d'ingestion de données ou identifier les techniques avancées de PLN. 100% en ligne, vous apprendrez sans dépendre d'horaires d'étude préétablis.





“

Le Certificat en Big Data et Intelligence Artificielle vous permettra d'identifier les avantages et les limites offerts par les principales technologies d'ingestion de données, afin d'optimiser les tâches productives de l'entreprise"

Les avancées technologiques incessantes ont été progressivement intégrées dans le domaine de l'industrie, où le Big Data et l'Intelligence Artificielle se distinguent par leur fort impact sur les tâches productives. Ainsi, ces outils sont d'excellents alliés pour obtenir de grands volumes de données afin d'optimiser les décisions de production ou de mécaniser ces tâches réalisées il y a des années par l'homme. Grâce aux avantages positifs qu'elles produisent en termes de réduction des coûts économiques, des milliers d'entreprises adoptent ces technologies dans leur méthodologie de travail. Par conséquent, les spécialistes des technologies de l'information sont de plus en plus sollicités pour les mettre en œuvre.

Dans ce contexte, TECH a choisi de créer ce programme académique, à travers lequel les étudiants augmenteront leur connaissance du Big Data et de l'Intelligence Artificielle afin de favoriser leur incursion professionnelle dans un secteur en constante expansion. Pendant 6 semaines d'enseignement intensif, les étudiants identifieront les outils les plus sophistiqués pour travailler avec le **Big Data** et les stratégies les plus efficaces pour le nettoyage et la normalisation des données. Vous analyserez également le développement potentiel des Chatbots et des assistants virtuels pour effectuer différentes tâches industrielles.

Grâce au fait que ce diplôme est enseigné à travers une méthodologie entièrement en ligne, l'informaticien sera en mesure de combiner parfaitement son apprentissage exquis avec ses obligations personnelles et professionnelles. En outre, ce Certificat est conçu par des experts de premier plan dans le monde du **Big Data**, de l'intelligence artificielle et des solutions technologiques industrielles. Par conséquent, les connaissances assimilées par l'étudiant seront pleinement applicables dans sa vie professionnelle.

Ce diplôme en **Big Data et Intelligence Artificielle** contient le programme éducatif le plus complet et le plus à jour du marché. Ses caractéristiques les plus remarquables sont :

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en solutions technologiques orientées vers les entreprises.
- ◆ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du cours qui fournit des informations pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle.
- ◆ Les exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être utilisé pour améliorer l'apprentissage.
- ◆ L'accent mis sur les méthodologies innovantes
- ◆ Les cours théoriques, les questions à l'expert, les forums de discussion sur des sujets controversés et le travail de réflexion individuel.
- ◆ L'accès au contenu à partir de n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion à l'internet.



Tout au long de cette période académique, vous serez en mesure d'identifier le potentiel à moyen et long terme des Chatbots de l'intelligence artificielle dans l'industrie 4.0".

“ *Combinez vos obligations personnelles et professionnelles avec votre apprentissage exquis grâce aux facilités d'étude offertes par TECH.* ”

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

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel d'apprendre dans un environnement d'apprentissage en contexte, 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 problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long de l'année académique. Pour ce faire, ils s'appuieront sur un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

Développez vos connaissances dans le domaine du Big Data et de l'Intelligence Artificielle avec des professionnels ayant une grande expérience professionnelle liée à ces technologies.

Grâce à ce Certificat, vous identifierez les stratégies les plus sophistiquées pour le nettoyage et la normalisation des données extraites des travaux de Big Data.



02 Objectifs

TECH a conçu ce diplôme dans le but de favoriser l'assimilation des connaissances les plus pertinentes et actualisées en matière de *Big Data* et d'Intelligence Artificielle par l'informaticien. Ainsi, vous détecterez les outils de pointe pour optimiser la visualisation des données obtenues ou approfondirez les bénéfices apportés par les Chatbots dans les processus industriels. Cet apprentissage sera garanti par l'atteinte des objectifs généraux et spécifiques suivants..



```
mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
elif _operation == "MIRROR_Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

#selection at the
mirror_ob.select=
modifier_ob.sel
bpy.context
print("Se
```

“

*En seulement 6 semaines, vous
acquerrez un éventail de connaissances
sur le Big Data et l'Intelligence Artificielle
qui vous aideront à atteindre une
croissance professionnelle pertinente".*



Objectifs généraux

- ◆ Réaliser une analyse complète de la transformation profonde et du changement radical de paradigme qui s'opère dans le processus actuel de numérisation mondiale.
- ◆ Fournir des connaissances approfondies et les outils technologiques nécessaires pour affronter et diriger 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 champs de richesse dans des domaines tels que la créativité, l'innovation et l'efficacité technologique.
- ◆ Diriger le changement numérique





Objectifs spécifiques

- ◆ Approfondir la connaissance des principes fondamentaux de l'intelligence artificielle.
- ◆ Maîtriser les techniques et outils de cette technologie (*Machine Learning/Deep Learning*).
- ◆ Obtenir une connaissance pratique de l'une des applications les plus répandues telles que les Chatbots et les assistants virtuels.
- ◆ Acquérir une connaissance des différentes applications transversales de cette technologie dans tous les domaines.

“

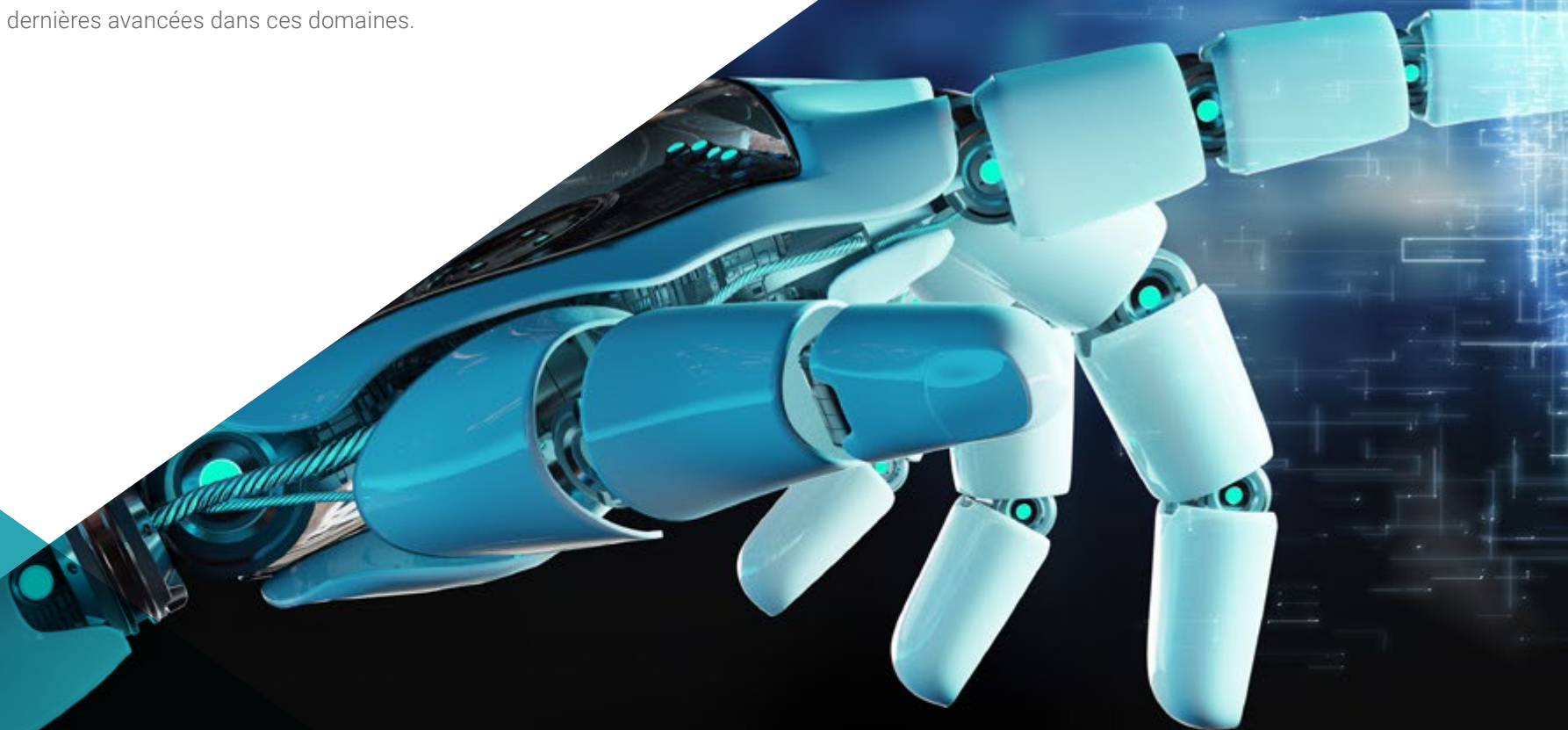
Augmentez vos perspectives de carrière dans le domaine du Big Data et de l'intelligence artificielle appliquée à l'industrie avec ce diplôme”.



03

Direction de la formation

Grâce à l'engagement inlassable de TECH pour préserver l'excellente qualité académique de ses diplômés, ce programme dispose d'une équipe d'enseignants composée des meilleurs spécialistes du Big Data et de l'Intelligence Artificielle pour le secteur industriel. De plus, le matériel pédagogique dont les étudiants bénéficieront a été développé par ces experts. Ainsi, les contenus dispensés seront en adéquation avec les dernières avancées dans ces domaines.



BIG DATA

“

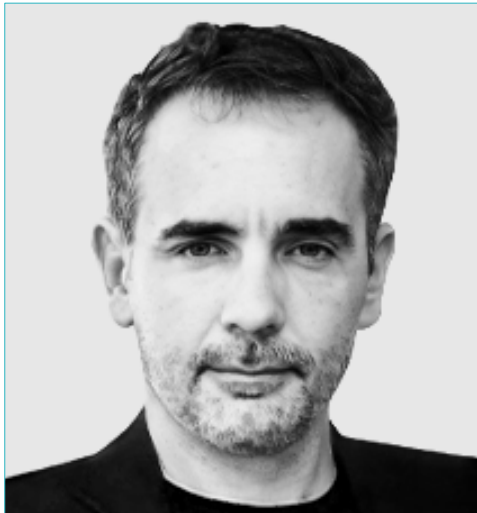
Obtenez les connaissances les plus applicables professionnellement sur le Big Data et l'Intelligence Artificielle auprès des meilleurs experts dans ces domaines"

Direction



M. Segovia Escobar, Pablo

- ◆ Directeur général du secteur de la défense dans l'entreprise Tecnobit du groupe Oesía.
- ◆ Directeur de projet chez Indra
- ◆ Master en Administration et Gestion des Entreprises 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 sur le lieu de travail.

Professeurs

Mme Sánchez López, Cristina

- ◆ PDG et fondatrice d'Acuilae
- ◆ Consultante en intelligence artificielle chez ANHELA IT
- ◆ Créatrice du logiciel Etyka pour la sécurité des systèmes informatiques
- ◆ Ingénieur logiciel pour le groupe Accenture, au service de clients tels que Banco Santander, BBVA et Endesa.
- ◆ Master en Science des Ddonnées à KSchool
- ◆ Diplôme en Statistiques de l'Université Complutense de Madrid.

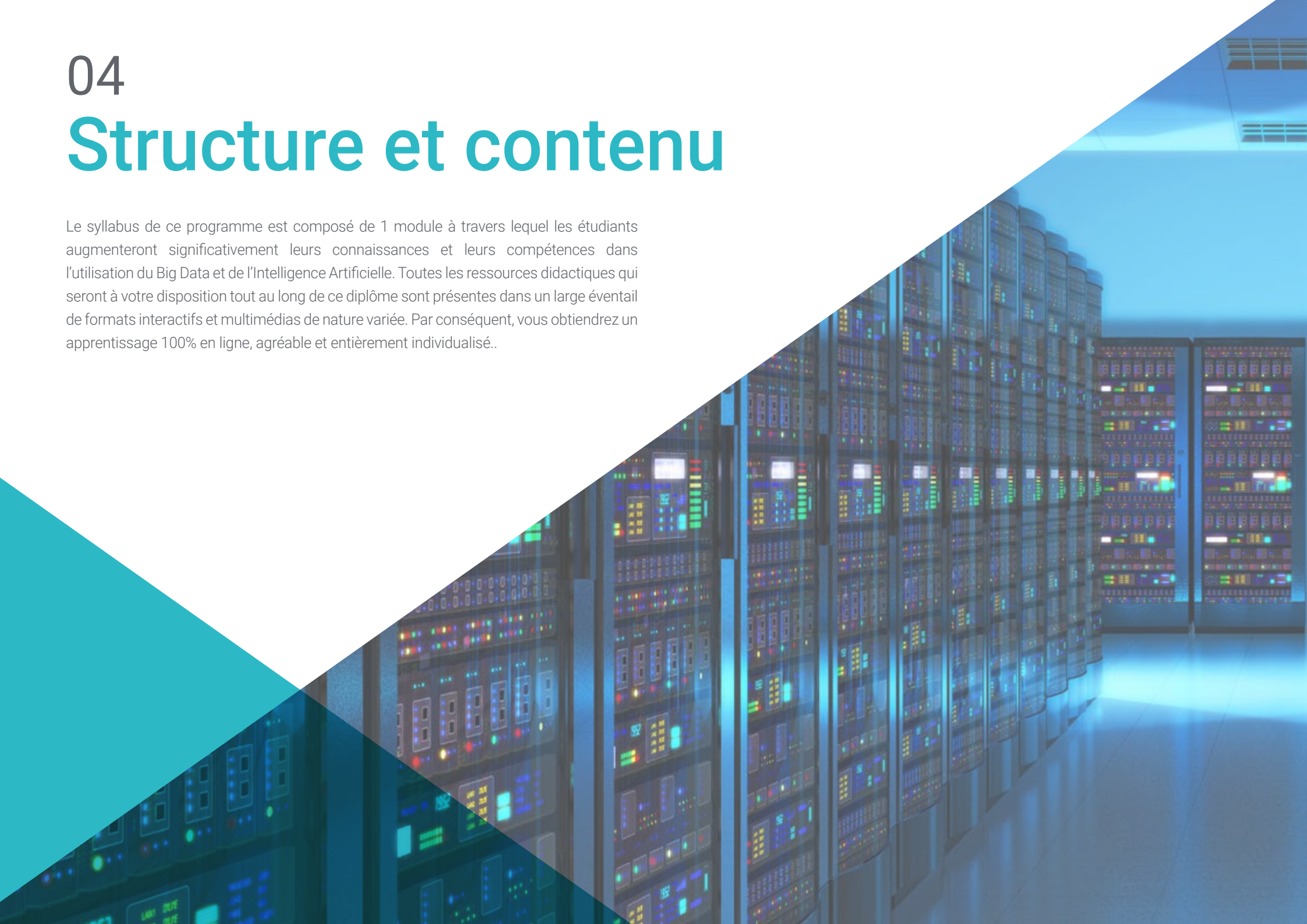


Une expérience de formation unique, clé et décisive pour stimuler votre développement professionnel".

04

Structure et contenu

Le syllabus de ce programme est composé de 1 module à travers lequel les étudiants augmenteront significativement leurs connaissances et leurs compétences dans l'utilisation du Big Data et de l'Intelligence Artificielle. Toutes les ressources didactiques qui seront à votre disposition tout au long de ce diplôme sont présentes dans un large éventail de formats interactifs et multimédias de nature variée. Par conséquent, vous obtiendrez un apprentissage 100% en ligne, agréable et entièrement individualisé.



“

Ce diplôme repose sur une méthodologie 100% en ligne qui vous permettra d'apprendre de n'importe où et à n'importe quel moment, 24 heures sur 24".

Module 1. Big Data et intelligence artificielle

- 1.1. Principes fondamentaux du *Big Data*
 - 1.1.1. Le *Big Data*
 - 1.1.2. Outils pour travailler avec *Big Data*
- 1.2. Exploration et stockage de données
 - 1.2.1. Exploration de données. Nettoyage et normalisation
 - 1.2.2. Extraction d'informations, traduction automatique, analyse des sentiments, etc.
 - 1.2.3. Types de stockage de données
- 1.3. Applications d'ingestion de données
 - 1.3.1. Principes de l'ingestion de données
 - 1.3.2. Technologies d'ingestion de données pour répondre aux besoins des entreprises
- 1.4. Visualisation des données
 - 1.4.1. L'importance de la visualisation des données
 - 1.4.2. Les outils pour la réaliser. Tableau, D3, Matplotlib (Python), Shiny®.
- 1.5. Apprentissage automatique (*Machine Learning*)
 - 1.5.1. Comprendre le *Machine Learning*
 - 1.5.2. Apprentissage supervisé et non supervisé
 - 1.5.3. Types d'algorithmes
- 1.6. Réseaux neuronaux (*Deep Learning*)
 - 1.6.1. Réseau neuronal : parties et fonctionnement
 - 1.6.2. Type de réseaux : CNN, RNN
 - 1.6.3. Applications des réseaux neuronaux ; reconnaissance d'images et interprétation du Langage Naturel.





- 1.6.4. Réseaux textuels génératifs : LSTM
- 1.7. Reconnaissance du Langage Naturel
 - 1.7.1. NLP (Traitement du Langage Naturel)
 - 1.7.2. Techniques PLN avancées : Word2vec, Doc2vec
- 1.8. Chatbots et assistants virtuels
 - 1.8.1. Types d'assistants : assistants vocaux et textuels
 - 1.8.2. Parties fondamentales para el desarrollo de un asistente: *Intents*, entidades y flujo de diálogo
 - 1.8.3. Intégrations : Web, Slack, WhatsApp, Facebook
 - 1.8.4. Outils de développement d'assistants : Dialogflow, Watson Assistant
- 1.9. Émotions, créativité et personnalité dans l'IA
 - 1.9.1. Savoir comment détecter les émotions grâce à des algorithmes
 - 1.9.2. Créer une personnalité : langage, expressions et contenu
- 1.10. L'avenir de l'Intelligence Artificielle
 - 1.11. Réflexions

“ Suivez ce diplôme et obtenez le contenu pédagogique le plus récent sur le Big Data et l'intelligence artificielle avec des applications dans le domaine industriel”.

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.



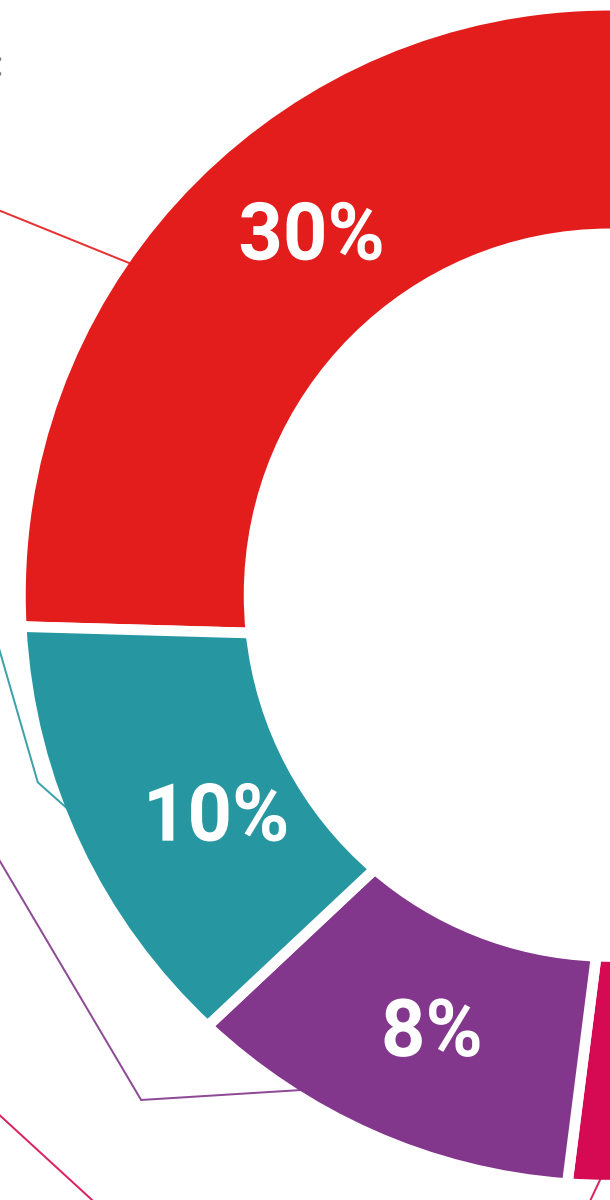
Pratiques en compétences et aptitudes

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 Big Data et Intelligence Artificielle 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 Global University.



“

Terminez ce programme avec succès et obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à remplir des formalités administratives".

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme de **Certificat en Big Data et Intelligence Artificielle** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique du monde.

TECH Global University est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre (*journal officiel*). L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.

Ce diplôme de Certificat de **TECH Global University** est un programme européen de formation continue et d'actualisation professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

Diplôme: **Certificat en Big Data et Intelligence Artificielle**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**

Accréditation: **6 ECTS**



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH Global University 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 institut
classe virtuelle langues



Certificat
Big Data et Intelligence
Artificielle

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Global University
- » Accréditation: 6 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Big Data et Intelligence Artificielle

