

Certificat

Jumeaux Numériques





Certificat

Jumeaux Numériques

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/jumeaux-numeriques

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

La consolidation de l'Internet des Objets (IoT) dans l'Industrie 4.0, associée à de nouvelles avancées dans les techniques de stockage en grand volume et l'apprentissage automatique grâce au Big Data Analytics, a permis le développement de nouveaux concepts au sein de l'industrie, tel exemple de cela est le cas des Jumeaux Numériques. Disposer d'un modèle identique au modèle physique mais entièrement numérisé permet à l'ingénieur un contrôle absolu du système. L'étudiant de ce diplôme, à travers l'implémentation d'un Jumeau Numérique, pourra simuler et réaliser des tests illimités avant de passer à la production et à l'exploitation d'un projet. Tout cela dans un format 100% en ligne sans cours en présentiel, ni horaires Fixe.





“

Obtenez une vision détaillée de l'influence des Jumeaux Numériques sur l'avenir des développements de produits et de services en Ingénierie”

Les Jumeaux Numériques constituent un domaine de plus en plus demandé et pour lequel il existe une très forte pénurie de profils qualifiés. Ils sont présentés comme une technologie de rupture dans la simulation et l'analyse des processus industriels, capable de maximiser les avantages de la transformation numérique.

Le contrôle et la surveillance de l'état des installations de production à partir d'un Jumeau Numérique offre d'innombrables avantages et les opportunités d'intégration avec d'autres systèmes informatiques multiplie leurs possibilités d'exploitation. Ce diplôme analyse des cas réels de Jumeaux Numériques dans différents domaines afin que l'ingénieur acquière une vision détaillée de leur influence sur le futur des développements de produits et de services.

Pendant les 6 semaines l'étudiant approfondira sa compréhension du champ d'application des Jumeaux Numériques, comprendra les avantages compétitifs qu'ils apportent, de sorte qu'il se positionnera donc à la pointe de la technologie et sera capable de mener des projets ambitieux dans le présent et dans le futur. De plus, il dispose de la meilleure méthodologie d'étude 100% en ligne, ce qui élimine la nécessité d'assister aux cours en présentiel ou de respecter un emploi du temps prédéterminé.

Ce **Certificat en Jumeaux Digitale** 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 Jumeaux Numériques
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels il est conçu, fournissent des informations pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Les leçons théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travaux de réflexion individuelle
- ♦ La disponibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Avec l'application de techniques de Machine Learning obtenez un modèle très précis dont le comportement est très proche de celui du système réel

“

L'un des meilleurs exemples de technologie perturbatrice est celui des jumeaux numériques, capables d'utiliser les données pour accroître l'efficacité des processus de production”

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

Son contenu multimédia, élaboré avec la dernière technologie éducative, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est à dire, un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner face à des situations réelles.

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

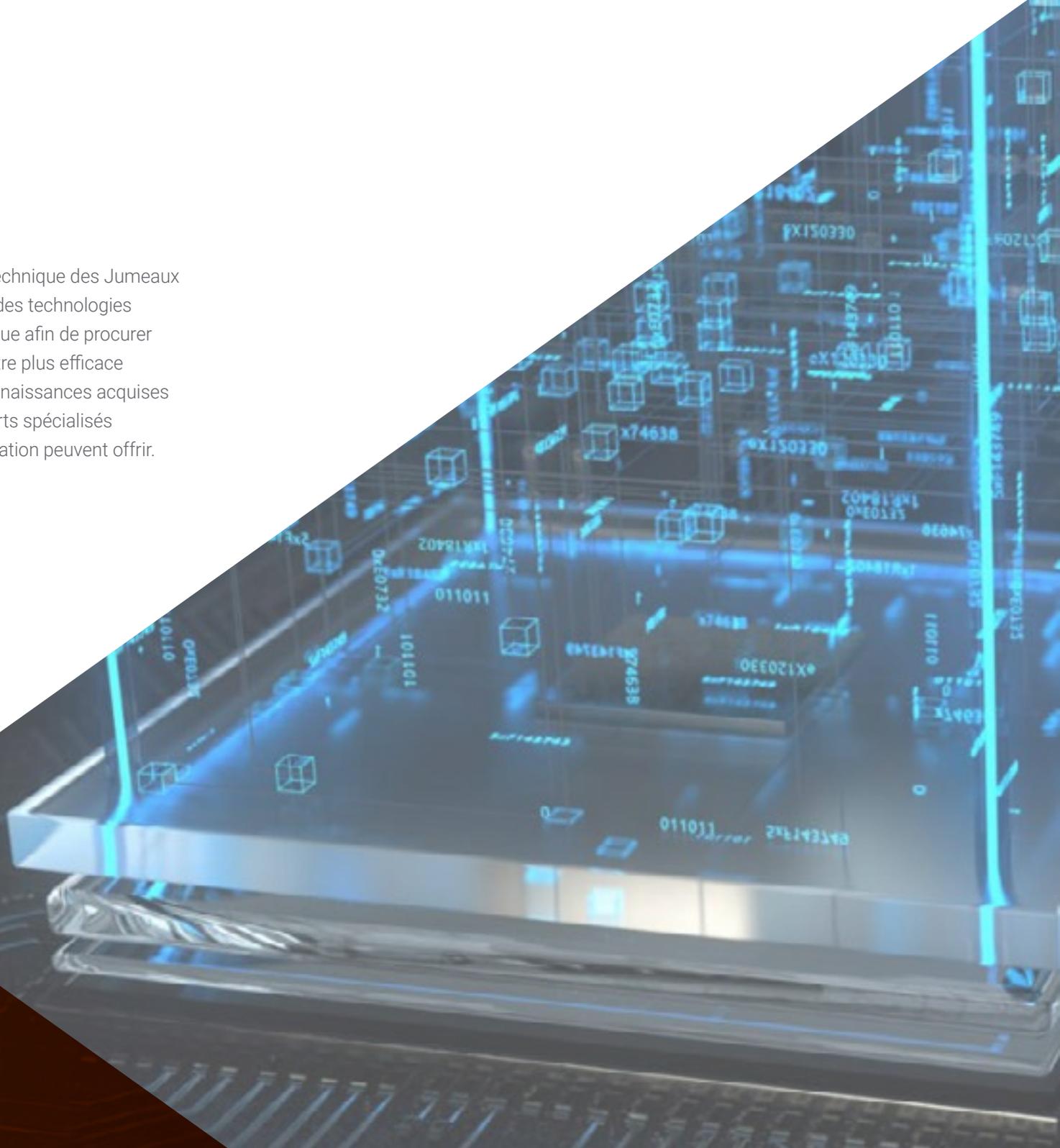
La moitié des grandes entreprises industrielles utilisera les Jumeaux Numériques d'ici 2023, ce qui augmentera leur efficacité de plus de 60%.

Vous disposez d'un environnement protégé et sécurisé pour l'expérimentation, pouvant détecter les problèmes avant qu'ils ne surviennent.



02 Objectifs

Le présent Certificat se concentre sur le fait d'aborder la technique des Jumeaux Numériques afin de proposer des scénarios d'application des technologies dérivées dans l'industrie. Tout cela d'un point de vue pratique afin de procurer à l'ingénieur un sentiment de sécurité qui lui permettra d'être plus efficace dans sa pratique quotidienne. L'application directe des connaissances acquises est une valeur ajoutée professionnelle que très peu d'experts spécialisés dans les Technologies de l'Information et de la Communication peuvent offrir.



“

*Vous pourrez expérimenter sans risque
et à un coût beaucoup plus abordable
qu'avoir à réaliser des tests avec des
produits physiques”*

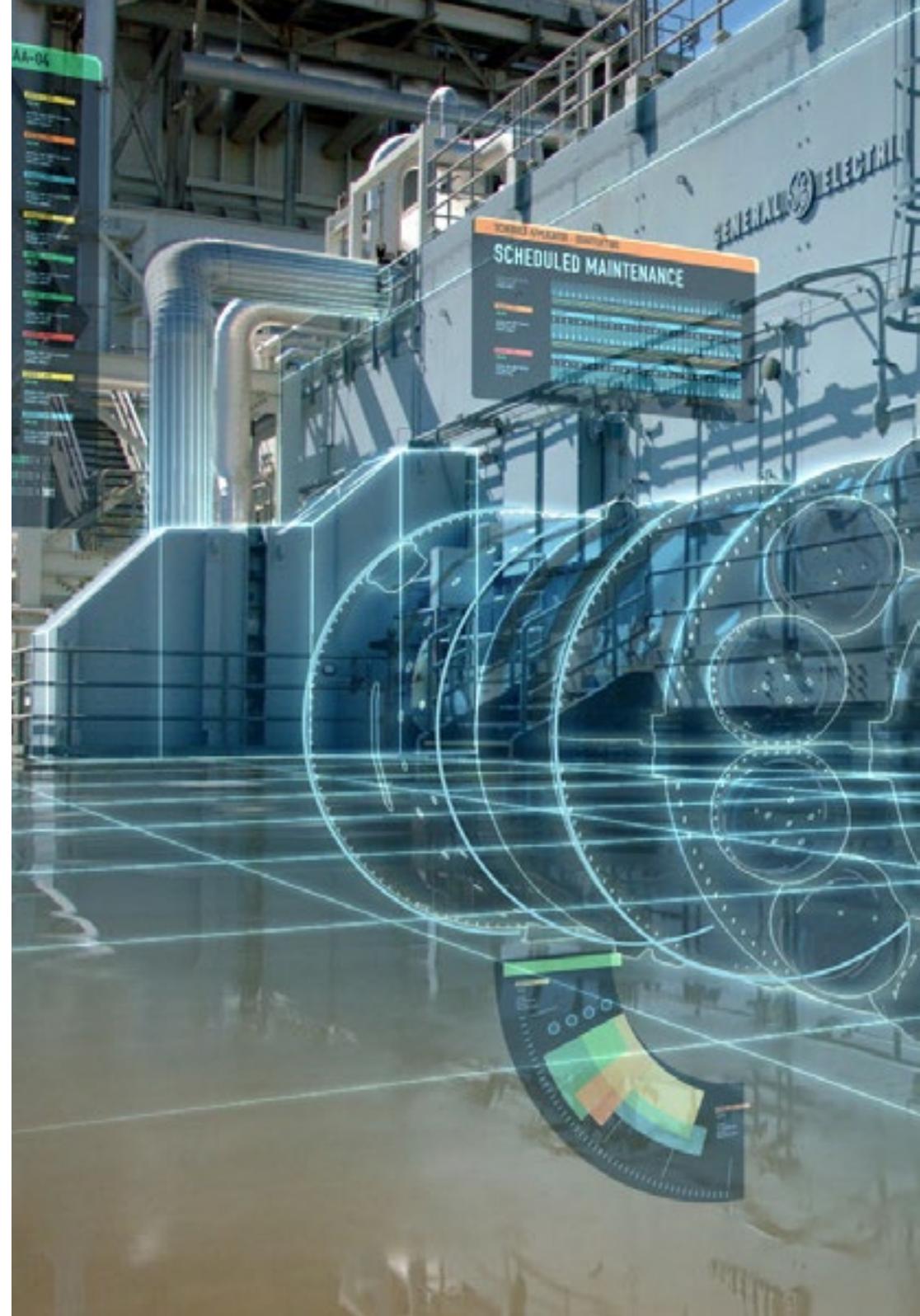


Objectifs généraux

- ◆ Analyser le panorama actuel des Jumeaux Numériques et les technologies associées
- ◆ Déterminer les principales applications des Jumeaux Numériques
- ◆ Établir un cadre d'étude de son utilisation
- ◆ Proposer des scénarios d'application des technologies dérivées des Jumeaux Numériques

“

Dans quelques années, utiliser les Jumeaux Numériques sera fondamentale dans les usines 4.0”





Objectifs spécifiques

- ◆ Acquérir une vision détaillée de l'influence des Jumeaux Numériques dans l'avenir des développements de produits et de services
- ◆ Concrétiser les applications des Jumeaux Numériques
- ◆ Démontrer l'utilité des Jumeaux Numériques dans la chaîne de valeur
- ◆ Déterminer les utilisations concrètes des Jumeaux Numériques
- ◆ Évaluer la viabilité de la mise en œuvre d'un Jumeau Numérique
- ◆ Identifier des cas concrets de l'application des Jumeaux Numériques
- ◆ Justifier les utilisations et les modèles de Jumeaux Numériques
- ◆ Générer des intérêts dans la mise en œuvre des modèles

03

Direction de la formation

Ayant une formation de la main de professionnels accrédités qui les utilisent dans leur vie quotidienne, le professionnel qui réussira ce programme avec succès aura une vision globale de l'application des Jumeaux Numériques, les protagonistes de l'Industrie 4.0 dans la numérisation globale. L'étudiant sera expert dans la cartographie des modèles d'actifs physiques sur une plateforme numérique, où une réplique virtuelle de n'importe quel processus ou objet physique est créée. C'est pourquoi, le présent Certificat réunit une équipe hautement qualifiée possédant une vaste expérience dans le secteur.



```
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
if _operation == "MIRROR_Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True
#selection at the end -a
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select=1
py.context.scene.c
print("Selected")
mirror
```

“

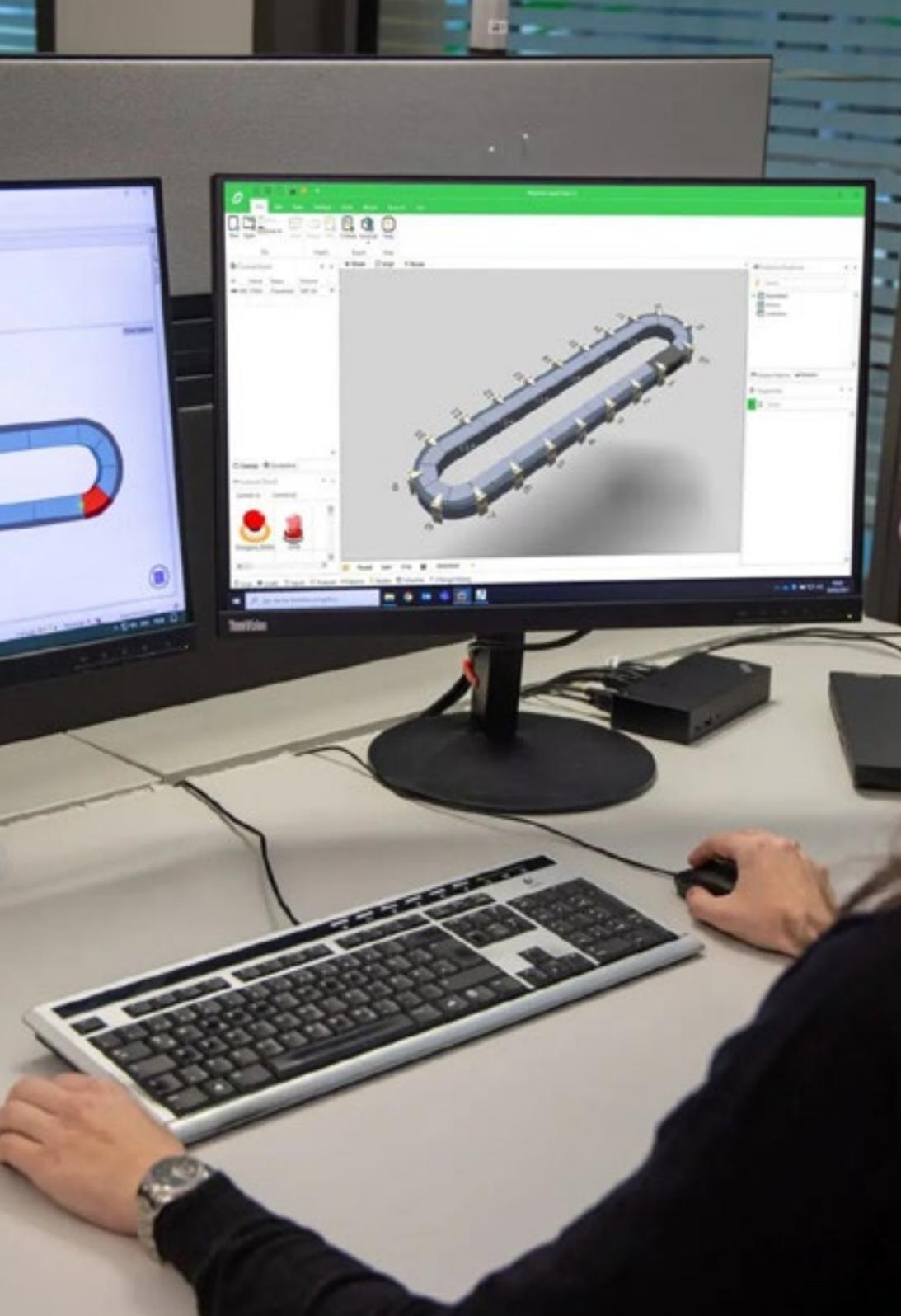
Vous disposerez ainsi des garanties nécessaires pour vous spécialiser au niveau international dans un secteur en plein essor qui vous catapultera au succès professionnelle”

Direction



M. Molina Molina, Jerónimo

- ♦ Responsable de l'Intelligence Artificielle chez Helphone
- ♦ Ingénieur en IA et Architecte Logiciel chez NASSAT, Internet Satellitaire en Mouvement
- ♦ Consultant Senior chez Hexa Engineer
- ♦ Introduceur en Intelligence Artificielle (ML et CV)
- ♦ Expert en Solutions Basées sur l'Intelligence Artificielle dans les domaines de la Vision par Ordinateur, ML/DL et NLP
- ♦ Expert Universitaire en Création et Développement d'Entreprises à Bancaixa et Fundeun
- ♦ Ingénieur en Informatique de l'Université d'Alicante
- ♦ Master en Intelligence Artificielle de l'Université Catholique d'Avila
- ♦ MBA Executive au Forum Européen des Campus d'Affaires (European Business Campus Forum)



Professeurs

M. Guerrero Serrano, Manuel María

- ◆ Analyste de Logiciel Scientifique chez Eli Lilly and Company
- ◆ Développeur Full Stack et Ingénieur de Données chez GMV
- ◆ Développeur Full Stack Junior chez Testra GmbH
- ◆ Ambassadeur de la Visualisation des Données à l'Université de Leeds
- ◆ Master en Intelligence Artificielle à l'Université Polytechnique de Madrid
- ◆ Licence en Ingénierie Informatique de l'Université Complutense de Madrid

Dr. Moreno Fernández de Leceta, Aitor

- ◆ Chef du Département d'Intelligence Artificielle à Ibermática
- ◆ Analyste PeopleSoft à Cegasa International
- ◆ Docteur en Intelligence Artificielle de l'Université du Pays Basque
- ◆ Master en Intelligence Artificielle Avancée de l'Université Nationale d'Education à Distance
- ◆ Licence en Ingénierie Informatique de l'Université de Deusto
- ◆ Certificat en Neurosciences Computationnelles de l'Université de Washington
- ◆ Certificat en Informatique Quantique, Théorie de la Simulation et Programmation de l'Université de Washington

04

Structure et contenu

Un plan d'études offrant une large perspective des Jumeaux Numériques a été établi afin de générer des connaissances spécialisées aux étudiants. Les sujets sont traités en profondeur, avec du matériel d'appui qui s'adressent à des ingénieurs expérimentés ayant un grand intérêt pour les sujets étudiés. Cela signifie que le niveau professionnel est très élevé, ce qui constitue un élément différentiel important du Certificat. Ainsi, avec le soutien d'une équipe d'experts, l'étudiant actualisera ses connaissances, ce qui lui permettra de se développer professionnellement.



“

En utilisant les Jumeaux Numériques, vous constaterez une amélioration de votre travail de diagnostic et de maintenance des équipes de production”

Module 1. Jumeaux numériques Solutions innovantes

- 1.1. Jumeaux Numériques
 - 1.1.1. Jumeaux Numériques
 - 1.1.2. Jumeaux Numériques. Évolution technologique
 - 1.1.3. Jumeaux Numériques. Typologie
- 1.2. Jumeaux Numériques. Technologies applicables
 - 1.2.1. Jumeaux Numériques. Plateformes
 - 1.2.2. Jumeaux Numériques. Interfaces
 - 1.2.3. Jumeaux Numériques. Typologie
- 1.3. Jumeaux Numériques. Applications Secteurs et exemples d'utilisation
 - 1.3.1. Jumeaux Numériques. Techniques et utilisations
 - 1.3.2. Industries
 - 1.3.3. Architecture et villes
- 1.4. Industrie 4.0 Applications des Jumeaux Numériques
 - 1.4.1. Industrie 4.0
 - 1.4.2. Environnements
 - 1.4.3. Applications des Jumeaux Numériques dans i4.0
- 1.5. *Smart Cities* à partir des Jumeaux Numérique
 - 1.5.1. Modèles
 - 1.5.2. Catégories
 - 1.5.3. Futur des *Smart Cities* à partir des Jumeaux Numérique
- 1.6. IoT appliqué aux *Digital Twins*
 - 1.6.1. IoT. Lien avec les Jumeaux Numériques
 - 1.6.2. IoT. Relations avec les Jumeaux Numériques
 - 1.6.3. IoT. Problématique et solutions possibles
- 1.7. Environnement des Jumeaux Numériques
 - 1.7.1. Entreprises
 - 1.7.2. Organisation
 - 1.7.3. Implications



- 1.8. Marché des Jumeaux Numériques
 - 1.8.1. Plateformes
 - 1.8.2. Fournisseurs
 - 1.8.3. Services associés
- 1.9. Futur des Jumeaux Numériques
 - 1.9.1. Immersivité
 - 1.9.2. Réalité augmentée
 - 1.9.3. Biointerfaces
- 1.10. Jumeaux Numériques. Résultats dans le Présent et le Futur
 - 1.10.1. Plateformes
 - 1.10.2. Technologies
 - 1.10.3. Secteurs

“ Les Jumeaux Numériques représentent l'union du monde physique avec le monde virtuel, ce qui vous permettra d'obtenir une analyse approfondie de n'importe quelle information ”



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 Jumeaux Numériques 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.



“

Réussissez ce programme et recevez votre diplôme universitaire sans déplacements ni formalités administratives”

Ce **Certificat en Jumeaux Numériques** 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 Jumeaux Numériques**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**



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

Jumeaux Numériques

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

Certificat

Jumeaux Numériques

