

# Certificat

## Industrie 4.0 et Business Intelligence l'Entreprise Industrielle Numérisée





## Certificat

Industrie 4.0 Business  
Intelligence l'Entreprise  
Industrielle Numérisée

- » 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/industrie-4-0-business-intelligence-entreprise-industrielle-numerisee](http://www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/industrie-4-0-business-intelligence-entreprise-industrielle-numerisee)

# 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 entreprises numériques sont de plus en plus présentes dans la société. Mais ces processus de numérisation ont également atteint des industries qui, de par leur fonction même, auront toujours besoin d'un espace physique pour la création, le stockage et la distribution de leurs biens. Toutefois, dans ces cas, de nouvelles technologies sont apparues pour faciliter et rationaliser les procédures, en améliorant la rapidité, la sécurité et l'efficacité à chaque étape. Ce programme TECH a été conçu pour que les ingénieurs puissent entrer, avec toutes les garanties de succès, dans le processus de numérisation des entreprises, jusqu'à ce qu'elles deviennent de véritables industries 4.0 pour lesquelles des outils de *Business Intelligence* sont appliqués.



A photograph of an industrial facility, likely a refinery or chemical plant. The image shows several large, cylindrical storage tanks on the left, and a complex network of pipes, ladders, and structural steel in the center and right. The sky is clear and blue. The image is partially obscured by a diagonal split: the top-left and bottom-right corners are dark brown, while the bottom-left and top-right corners are white.

“

*Découvrez en profondeur le processus de numérisation des industries et apprenez à utiliser les outils de veille stratégique dans votre pratique quotidienne"*

Les industries d'aujourd'hui sont de plus en plus automatisées dans leurs processus de production, de sorte que les cadres moyens et supérieurs doivent être formés pour connaître et gérer les concepts d'automatisation et ne pas être laissés pour compte dans la nouvelle ère de l'industrie 4.0. Dans ce sens, il est très important de connaître les différents logiciels de gestion des différents départements des entreprises afin de pouvoir les interpréter et les intégrer dans le domaine de la *Business Intelligence*. Pour ce faire, la solution transversale qui s'impose dans le monde de l'entreprise pour l'analyse, la gestion et la prise de décision à partir des données est l'utilisation de logiciels de veille stratégique. D'autres programmes peuvent également être utilisés pour optimiser les processus.

Tous ces nouveaux outils qui ont émergé dans le cadre de la numérisation des industries, c'est ce que TECH Université Technologique a compilé dans ce Certificat, afin que les ingénieurs qui souhaitent accroître leurs connaissances dans ce domaine puissent trouver, dans un seul programme, tous les aspects pertinents qui seront d'une grande utilité pour leur pratique professionnelle, en adaptant leurs connaissances aux besoins de la société et des marchés actuels.

Afin d'améliorer la formation des professionnels du secteur, TECH Université Technologique a développé ce Certificat dont le contenu combine des aspects théoriques et une approche éminemment pratique qui fournit aux ingénieurs l'acquisition d'une connaissance approfondie de la réalité de l'entreprise numérique. Ainsi, ce diplôme fournira au professionnel la capacité et les outils nécessaires pour gérer efficacement tous les aspects liés à la gestion industrielle afin d'être en mesure de rivaliser de manière adéquate à la fois dans le présent et dans un avenir plein de défis, d'opportunités et de changements. Ainsi, ce programme entièrement en ligne offrira un renouvellement des connaissances aux professionnels de l'ingénierie, ce qui les placera à l'avant-garde des derniers développements dans chacun des domaines de connaissance.

Ce **Certificat en Industrie 4.0 et Business Intelligence l'Entreprise Industrielle Numérisée** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en *Industrial Management*
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques 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
- ♦ L'accent est mis sur les méthodologies innovantes en *Industrial Management*
- ♦ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*L'obtention de ce diplôme vous permettra d'améliorer votre compétitivité et de travailler en toute sécurité dans des industries numérisées"*

“ *TECH Université Technologique met à votre disposition une multitude de ressources théoriques et pratiques afin que vous puissiez réaliser une étude contextuelle pour améliorer votre formation*”

Son corps enseignant comprend des professionnels de l'ingénierie, qui apportent leur expérience professionnelle à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé à l'aide des dernières technologies éducatives, permettra de les professionnels un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une étude immersive programmée pour s'entraîner à des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi l'étudiant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du Certificat. Pour ce faire, le professionnel sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

*Le mode en ligne de ce programme vous permettra de combiner vos études avec le reste de vos obligations quotidiennes.*

*Plongez dans le processus de numérisation de votre entreprise et développez les compétences nécessaires pour le gérer avec succès.*



# 02 Objectifs

L'objectif principal de ce programme TECH est d'offrir une qualification supérieure aux professionnels de l'ingénierie qui travaillent dans le domaine des entreprises industrielles, afin qu'ils puissent connaître, en profondeur, la fonction logistique et la manière d'utiliser les ressources existantes pour améliorer leur productivité et connaissent les bénéfices de l'entreprise. Ainsi, avec l'étude de ce diplôme, vous serez en mesure de vous mettre à jour avec les principaux développements de l'industrie 4.0 et de la Business Intelligence.





“

*Un programme de haute qualité  
conçu pour vous aider à atteindre  
vos objectifs académiques”*



## Objectifs généraux

- ◆ Appliquer les principales clés stratégiques pour être plus compétitif à l'heure actuelle et à l'avenir
- ◆ Maîtriser les outils pour atteindre l'excellence dans le secteur
- ◆ Définir la stratégie d'entreprise et son déploiement dans l'organisation, la gestion par processus et la typologie structurelle à utiliser pour mieux s'adapter aux changements
- ◆ Gérer les projets présentés avec des méthodologies conventionnelles et agiles
- ◆ Mieux gérer toutes les étapes et phases nécessaires à la conception et au développement de nouveaux produits
- ◆ Effectuer la planification et le contrôle de la production afin d'optimiser les ressources et de s'adapter au mieux à la demande
- ◆ Gérer la qualité dans l'ensemble de l'organisation et appliquer les outils les plus importants pour l'amélioration continue des produits

“

*Les industries s'orientent vers la numérisation, ce qui rend indispensable une spécialisation plus poussée dans ce domaine”*





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Diriger et affronter les nouveaux modèles d'affaires et les défis associés au développement et à la mise en œuvre de l'industrie 4.0.
- ◆ Approfondir la nécessité de la transformation numérique suggérée par les nouveaux défis commerciaux afin d'affronter avec succès l'avenir proche
- ◆ Acquérir une connaissance approfondie et auditer les projets d'automatisation industrielle en tant que partie fondamentale des processus de production et de gestion d'aujourd'hui
- ◆ Identifier et interpréter les logiciels de gestion des différents départements des entreprises d'aujourd'hui
- ◆ Identifier les logiciels permettant d'obtenir une vision globale et transversale d'une entreprise ou d'un métier
- ◆ Découvrir l'importance des données dans le contrôle, le suivi, la gestion et l'amélioration de l'entreprise
- ◆ Établir comment les techniques de Machine Learning et d'Intelligence Artificielle peuvent contribuer à résoudre les problèmes actuels de l'entreprise et à définir et projeter son avenir

# 03

## Direction de la formation

TECH a sélectionné un corps enseignant de haut niveau pour ce Diplôme en Industrie 4.0 et Business Intelligence. L'entreprise industrielle numérisée. Il s'agit de professionnels dotés d'une vaste expérience, qui comprennent la nécessité d'une mise à jour continue des connaissances pour évoluer avec aisance dans un secteur qui change fréquemment. À cette fin, ils ont sélectionné les informations les plus pertinentes dans ce domaine, qui est essentiel pour améliorer la compétitivité tant du salarié que de l'entreprise dans laquelle il travaille.





“

*D'éminents éducateurs se sont réunis pour vous présenter les derniers concepts en matière d'industries numérisées”*

## Direction



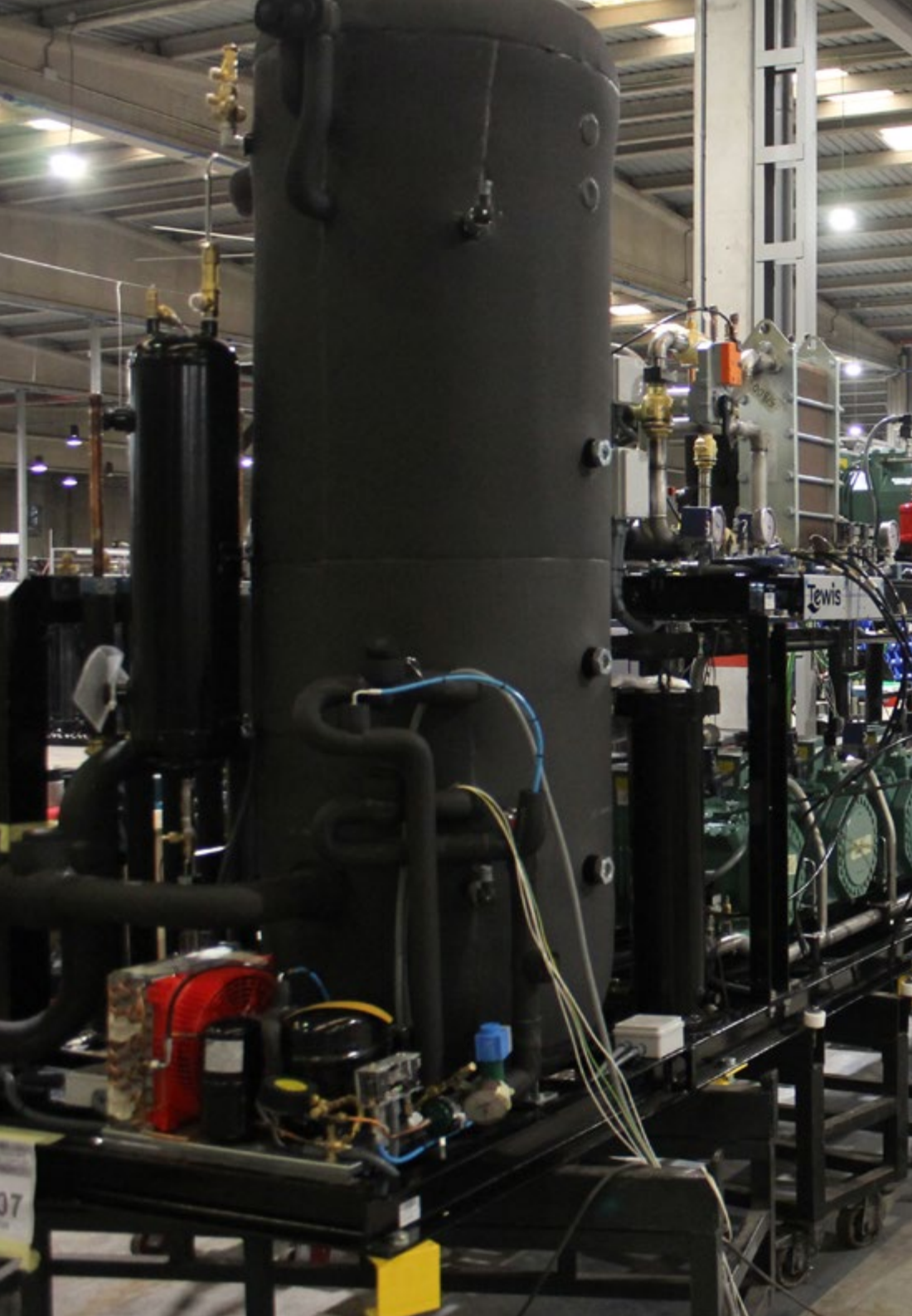
### Dr Asensi, Francisco Andrés

- ♦ Consultant en entreprise et spécialiste de la gestion industrielle et de la transformation numérique
- ♦ Coordinatrice de la production et de la logistique chez IDAI NATURE
- ♦ Coach stratégique
- ♦ Responsable de l'organisation pour Talleres Lemar
- ♦ Organisation et gestion d'entreprise pour Lab Radio SA
- ♦ Doctorat en ingénierie industrielle en organisation d'entreprise de l'Université de Castilla la Mancha
- ♦ Ingénieur industriel en organisation industrielle de l'université polytechnique de Valence

## Professeurs

### M. Del Olmo Cárcer, Daniel

- ♦ Directeur de la technologie chez Enira Engineering S.L.
- ♦ Directeur de l'ingénierie de l'usine à NHK-SOGEFI
- ♦ Responsable du développement technique et de la maintenance chez Sealed Air Corporation
- ♦ Directeur de l'ingénierie d'usine chez SRG Global
- ♦ Directeur de l'ingénierie d'usine chez Toyota Production System
- ♦ Ingénieur des procédés chez Zodiac Aerospace
- ♦ Ingénieur de projet chez Serfruit S.A. et Greefa
- ♦ Master MBA en opérations à l'Université européenne de Valence



“

*TECH a soigneusement sélectionné l'équipe pédagogique de ce programme afin que vous puissiez apprendre des meilleurs spécialistes d'aujourd'hui"*

# 04

## Structure et contenu

La structure de ce programme TECH a été conçue en tenant compte des besoins de spécialisation des professionnels de l'ingénierie, qui exigent des programmes d'études de haute qualité, mais dans un format plus flexible que les écoles traditionnelles. Ainsi, l'étudiant sera en mesure de faire un voyage académique à travers les principaux concepts de l'industrie 4.0 et de l'intelligence économique, mais dans un mode 100% en ligne, ce qui est essentiel au 21ème siècle.







“

*Un programme très bien structuré  
qui sera fondamental pour votre  
développement professionnel”*

## Module 1. Industrie 4.0 et Business Intelligence L'entreprise numérisée

- 1.1. Automatisation industrielle et robotique
  - 1.1.1. Phases de l'automatisation des processus
  - 1.1.2. Matériel industriel pour l'automatisation et la robotique
  - 1.1.3. Le cycle de travail et sa programmation logicielle
- 1.2. Automatisation des processus: RPA
  - 1.2.1. Processus administratifs pouvant être automatisés
  - 1.2.2. Structure des logiciels
  - 1.2.3. Exemples d'applications
- 1.3. Systèmes MES, SCADA, CMMS, WMS, MRPII
  - 1.3.1. Contrôle de la production avec les systèmes MES
  - 1.3.2. Ingénierie et maintenance: SCADA ET GMAO
  - 1.3.3. Approvisionnement et logistique: WMS ET MPRII
- 1.4. Software de *Business Intelligence*
  - 1.4.1. Principes fondamentaux de la BI
  - 1.4.2. Structure des logiciels
  - 1.4.3. Possibilités d'application
- 1.5. Logiciel ERP
  - 1.5.1. Description de l'ERP
  - 1.5.2. Champ d'application
  - 1.5.3. Principaux ERP sur le marché
- 1.6. IoT et *Business Intelligence*
  - 1.6.1. IoT: le monde connecté
  - 1.6.2. Sources des données
  - 1.6.3. Un contrôle total grâce à l'IdO + la BI
  - 1.6.4. *Blockchain*





- 1.7. Principaux logiciels de BI sur le marché
  - 1.7.1. PowerBI
  - 1.7.2. Qlik
  - 1.7.3. Tableau
- 1.8. Microsoft power BI
  - 1.8.1. Caractéristiques
  - 1.8.2. Exemples d'applications
  - 1.8.3. L'avenir de PowerBI
- 1.9. Machine Learning, Intelligence Artificielle, optimisation et prédiction dans l'entreprise
  - 1.9.1. *Machine Learning* et intelligence artificielle
  - 1.9.2. Optimisation des processus
  - 1.9.3. L'importance des *Forecasting* basées sur les données
- 1.10. Le Big Data appliqué à l'environnement des entreprises
  - 1.10.1. Applications dans l'environnement de production
  - 1.10.2. Applications au niveau de la gestion stratégique
  - 1.10.3. Applications dans le domaine du marketing et de la vente

“

*L'achèvement de ce programme améliorera votre employabilité”*

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 Industrie 4.0 et Business Intelligence l'Entreprise Industrielle Numérisée 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 universitaire sans avoir à vous soucier des voyages ou de la paperasserie"*

Ce **Certificat en Industrie 4.0 et Business Intelligence l'Entreprise Industrielle Numérisée** 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 Industrie 4.0 et Business Intelligence l'Entreprise Industrielle Numérisée**

N.º d'Heures Officielles: **150 h.**



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

Industrie 4.0 Business  
Intelligence l'Entreprise  
Industrielle Numérisée

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

# Certificat

Industrie 4.0 et Business Intelligence  
l'Entreprise Industrielle Numérisée

