



## Certificat

# Impression 3D en Médecine

» Modalité : en ligne» Durée : 6 semaines

» Diplôme : TECH Global University

» Accréditation : 6 ECTS» Horaire : à votre rythme

» Examens : en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/medecine/cours/impression-3d-medecine

# Sommaire

O1 O2 O3

Présentation du programme Objectifs Objectifs Structure et contenu

O4

Méthodologie d'étude

Diplôme

page 16

Diplôme





# tech 06 | Présentation du programme

Ce programme vous permettra d'acquérir les connaissances de base nécessaires dans le domaine de la programmation. Mais nous nous concentrerons surtout sur les avantages de l'orientation multidisciplinaire qu'offre l'impression 3D dans son utilisation. Cette approche permet de travailler sur l'activation de différents processus cognitifs chez les étudiants en leur proposant un apprentissage significatif dont ils seront eux-mêmes les protagonistes actifs.

C'est pourquoi ce programme vous permettra d'apprendre à établir des lignes directrices pour l'apprentissage de nouvelles connaissances technologiques. Une étape qui vous permettra de devenir l'un des professionnels générateurs de changement.

Le programme vise à fournir aux professionnels de la médecine les connaissances nécessaires sur la conception et l'impression 3D adaptées au domaine médical. Des connaissances qui vous permettront d'appliquer ce que vous avez appris dans votre profession de manière très pratique et avec une grande efficacité réelle.

Ce **Certificat en Impression 3D en Médecine** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- Le développement d'un grand nombre d'études de cas présentées par des experts
- Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle.
- Développements et avancées nouveaux et de pointe dans ce domaine
- Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage.
- Des méthodologies innovantes et très efficaces
- Des cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- Disponibilité des contenus à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Un Certificat en Impression 3D en Médecine axé sur la pratique, qui vous permettra d'appliquer ce que vous avez appris presque immédiatement"

## Présentation du programme | 07 tech



Ce Certificat peut être le meilleur investissement que vous puissiez faire dans le choix d'un programme de mise à jour pour deux raisons : en plus de mettre à jour vos connaissances en Impression 3D en Médecine, vous obtiendrez un diplôme de cours délivré par TECH Global University"

Son corps enseignant comprend des professionnels issus du domaine des technologies éducatives et de la programmation, qui apportent à cette formation leur expérience professionnelle, ainsi que des spécialistes reconnus appartenant à des sociétés de référence et à des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel. Ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entrainer dans des situations réelles.

La conception de ce programme repose sur l'Apprentissage par Problèmes, dans le cadre duquel l'étudiant devra tenter de résoudre les différentes situations professionnelles pratiques qui lui seront présentées tout au long du programme. Pour ce faire, l'éducateur bénéficiera de l'aide d'un nouveau système vidéo interactif mis au point par des experts reconnus dans le domaine des technologies éducatives et possédant une grande expérience dans l'enseignement.

Enrichissez votre formation avec des connaissances spécifiques dans l'un des domaines les plus avant-gardistes de la technologie actuelle.

Découvrez les applications de la conception et de l'impression 3D et progressez dans votre carrière grâce aux compétences acquises dans le cadre d'un cours conçu pour vous mener vers l'excellence.





# tech 10 | Objectifs



# Objectif général

• Apprendre à planifier de manière transversale toutes les étapes de l'éducation, où les professionnels de l'éducation peuvent incorporer les nouvelles technologies et méthodologies en classe.





## Objectifs spécifiques

- Introduire les théories d'apprentissage liées à la Robotique Éducative
- Fournir une base pour l'application de la pédagogie de la robotique en classe
- Se renseigner sur les aspects juridiques et éthiques de la robotique et de l'impression 3D
- Enseigner les compétences de STEAM comme modèle d'apprentissage
- En savoir plus sur les compétences en matière de pensée computationnelle
- Transformer les salles de classe en espaces de travail pour leur propre apprentissage
- Rapprocher les professionnels aux connaissances liées au fonctionnement du cerveau
- Apprendre à l'enseignant et à transformer la méthodologie traditionnelle en une méthodologie ludique
- Savoir ce qu'est un robot, les types et les éléments qui le composent
- Comprendre les lois de la robotique
- Découvrir de nouveaux modèles d'apprentissage et l'application de la Robotique Éducative pour motiver les élèves à s'orienter vers des carrières technologiques
- Faciliter les compétences et les capacités pour les nouvelles relations en classe de l'avenir



L'impression 3D et ses applications les plus intéressantes et pratiques dans un Certificat très efficace"



La structure des contenus a été conçue par une équipe de professionnels issus des meilleurs établissements d'enseignement et universités du monde, conscients de l'importance actuelle d'une formation innovante et engagés dans un enseignement de qualité grâce aux nouvelles technologies éducatives.



# tech 14 | Structure et contenu

### Module 1. Conception et impression 3d

- 1.1. Origines et développement de la Conception et de l'Impression 3D.
  - 1.1.1. Qu'est-ce que c'est?
  - 1.1.2. Projet NMC Horizon. InformeEDUCAUSE Learning
  - 1.1.3. Évolution de l'Impression 3D
- 1.2. Imprimantes 3D Lesquelles pouvons-nous trouver?
  - 1.2.1. SLA Steréolithographie.
  - 1.2.2. SLS frittage sélectif par laser.
  - 1.2.3. Moulage par injection
  - 1.2.4. FDM Dépôt de Matière Fondue.
- 1.3. Quels types de matériaux sont disponibles pour l'impression 3D?
  - 1.3.1. Abs
  - 1.3.2. Pla
  - 1.3.3. Nylon
  - 1.3.4. Flex
  - 1.3.5. Pet.
  - 1.3.6. Hips
- 1.4. Applications dans Différents Domaines.
  - 1.4.1. Art
  - 1.4.2. Alimentation.
  - 1.4.3. Textiles et Bijoux.
  - 1.4.4. Médecine
  - 1.4.5. Construction
  - 1.4.6. Éducation.









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

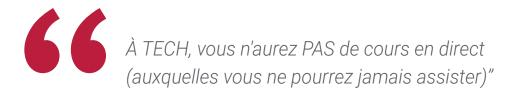




## L'étudiant : la priorité de tous les programmes de TECH

Dans la méthodologie d'étude de TECH, l'étudiant est le protagoniste absolu. Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.









## Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.



Le modèle de TECH est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez"

# tech 20 | Méthodologie d'étude

### Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que Learning by doing ou le Design Thinking, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



## Méthode Relearning

Chez TECH, les case studies sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100 % en ligne : le Relearning.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions : une équation directe vers le succès.



## tech 22 | Méthodologie d'étude

# Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats : textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé Neurocognitive context-dependent e-learning qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme universitaire.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

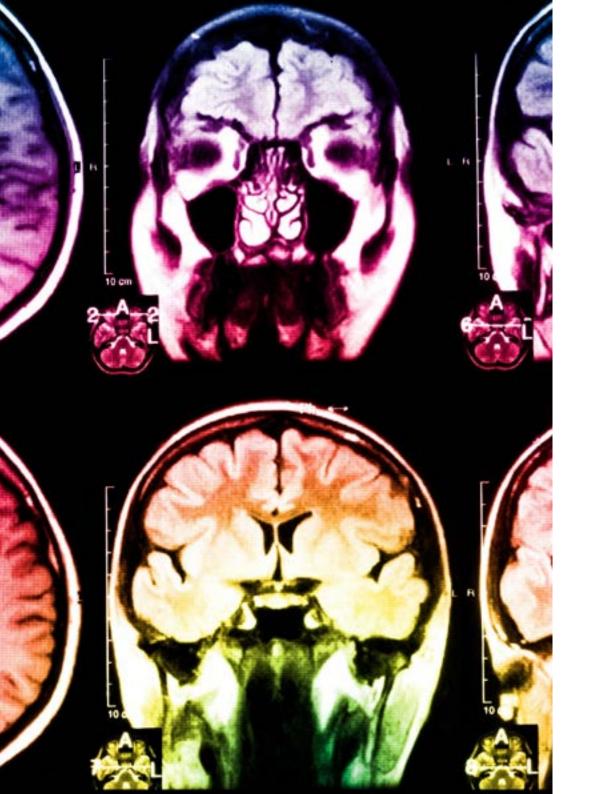
De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps"

### L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux :

- Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
- 2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
- 3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
- **4.** Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



## Méthodologie d'étude | 23 tech

## La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure et des objectifs des cours est excellente. Sans surprise, l'institution est devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants sur la plateforme d'évaluation Trustpilot, avec une note de 4,9 sur 5.

Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation : le Learning from an expert. Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme :



### Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



### Pratique des aptitudes et des compétences

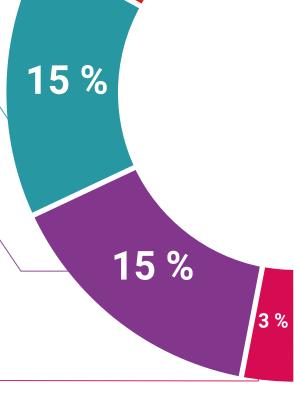
Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

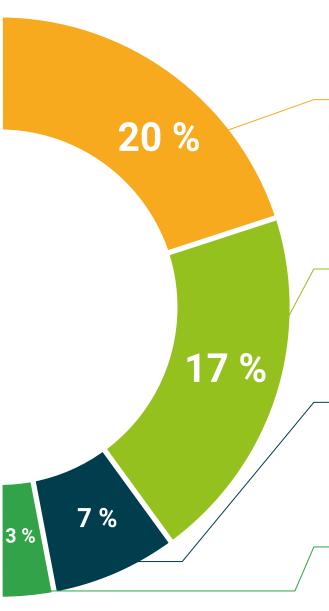
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".





### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.



### **Case Studies**

Vous réaliserez une sélection des meilleures case studies dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.



### **Testing & Retesting**

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.



### **Cours magistraux**

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode *Learning from an expert* permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



### **Guides d'action rapide**

TECH propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.







## tech 28 | Diplôme

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Certificat en Impression 3D en Médecine** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique au 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 propre de **TECH Global University**, est un programme européen de formation continue et de mise à jour 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 Impression 3D en Médecine

Modalité : **en ligne** 

Durée : 6 semaines

Accréditation : 6 ECTS



M./Mme \_\_\_\_\_\_, titulaire du document d'identité \_\_\_\_\_\_ a réussi et obtenu le diplôme de:

#### Certificat en Impression 3D en Médecine

Il s'agit d'un diplôme propre à l'université de 180 heures, équivalant à 6 ECTS, dont la date de début est le jj/mm/aaaa et la date de fin le jj/mm/aaaa.

TECH Global University est une université officiellement reconnue par le Gouvernement d'Andorre le 31 janvier 2024, qui appartient à l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES).

À Andorre-la-Vieille, 28 février 2024



<sup>\*</sup>Apostille de La Haye. Dans le cas où l'étudiant demande que son diplôme sur papier soit obtenu avec l'Apostille de La Haye, TECH Global University prendra les mesures appropriées pour l'obtenir, moyennant un supplément.

tech global university Certificat Impression 3D en Médecine

» Modalité : **en ligne** 

» Durée : 6 semaines

» Diplôme: TECH Global University

» Accréditation : 6 ECTS

» Horaire : à votre rythme

» Examens : en ligne

