

# Certificat

## Essais Acoustiques





## Certificat Essais Acoustiques

- » 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/ingenierie/cours/essais-acoustiques](http://www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/essais-acoustiques)

# 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

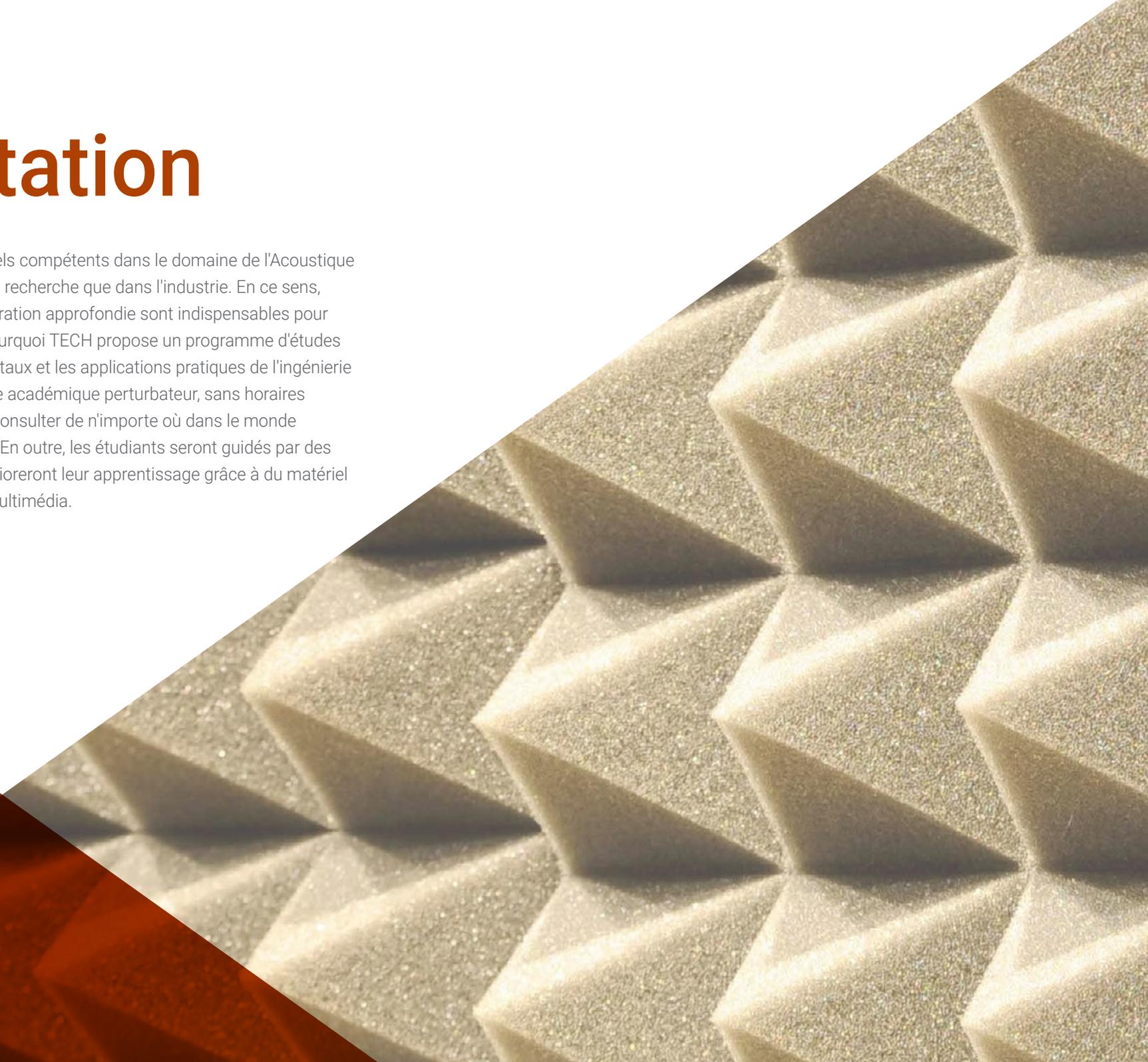
---

*page 28*

# 01

# Présentation

Le besoin croissant de professionnels compétents dans le domaine de l'Acoustique est devenu un impératif tant dans la recherche que dans l'industrie. En ce sens, des professionnels ayant une préparation approfondie sont indispensables pour répondre à cette demande. C'est pourquoi TECH propose un programme d'études innovant où les principes fondamentaux et les applications pratiques de l'ingénierie du son seront analysés. Un itinéraire académique perturbateur, sans horaires hermétiques, que l'étudiant pourra consulter de n'importe où dans le monde avec l'appareil mobile de son choix. En outre, les étudiants seront guidés par des experts très expérimentés, qui amélioreront leur apprentissage grâce à du matériel pédagogique actualisé en format multimédia.



“

*Améliorez vos compétences  
professionnelles en matière d'Essais  
Acoustiques grâce à ce Certificat"*

Dans un monde où le bruit menace constamment la qualité de vie, le génie acoustique contemporain est un domaine d'une importance vitale. Ce diplôme offre aux étudiants la possibilité de se plonger dans ce domaine fascinant et d'explorer en profondeur les principes fondamentaux qui le sous-tendent. De la compréhension de la propagation du son à la maîtrise des méthodes de mesure avancées, chaque aspect crucial est examiné en détail, dans le but de relever les défis qui existent dans le monde de l'acoustique.

Tout au long de ce programme, les étudiants découvriront comment les rapports techniques acoustiques deviennent des outils cruciaux pour la prise de décision dans la conception d'espaces appropriés. En outre, la pratique de la mesure et de l'évaluation de l'isolation des bruits aériens sera abordée. Au cours de cette étape, vous apprendrez les exigences en matière de mesure, la précision de l'enregistrement des résultats et la rédaction de rapports d'essai efficaces. Au fur et à mesure que vous progresserez dans vos études, vous vous familiariserez avec les technologies et les équipements acoustiques spécialisés, ce qui enrichira encore plus votre compréhension et vos compétences dans ce domaine d'étude.

Pour mener à bien cette formation, TECH met en œuvre la méthodologie du *Relearning* afin de faciliter ce processus éducatif. Nous nous engageons à fournir à l'étudiant la préparation la plus rigoureuse et la plus complète possible pour qu'il devienne un véritable expert dans le domaine de l'acoustique, capable d'avoir un impact significatif sur l'univers du son. Cette option d'étude est un choix définitif pour ceux qui cherchent à exceller dans leurs secteurs respectifs et à contribuer de manière significative à leur développement professionnel.

Ce **Certificat en Essais Acoustiques** 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 Ingénierie et Physique Acoustique
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires 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 des 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



*Vous maîtriserez la création d'espaces sonores et améliorerez l'acoustique de tout environnement"*

“

*Découvrez l'art de l'ingénierie acoustique avec ce Certificat en Essais Acoustiques, où l'excellence fait partie du processus"*

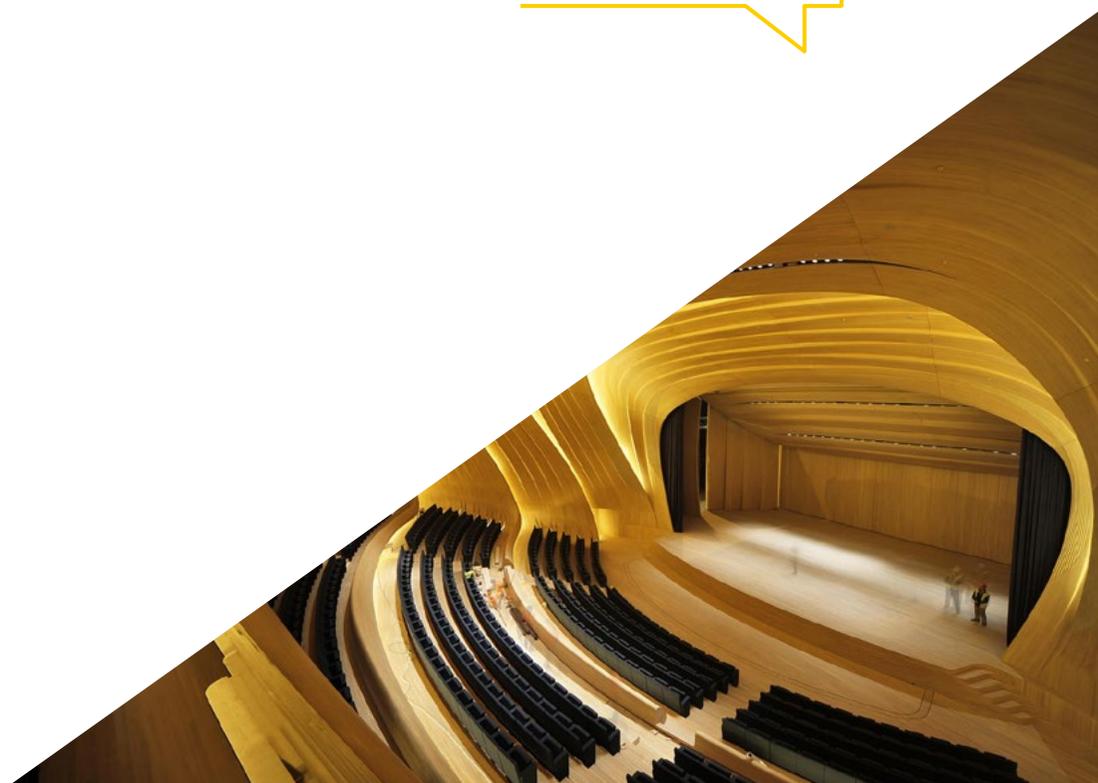
Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

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'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, selon lequel le professionnel devra essayer de résoudre différentes situations de la pratique professionnelle qui se présenteront à lui tout au long du programme. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Apprenez à traduire le langage du son en solutions réelles. Avec TECH, vous deviendrez le professionnel du son que tout le monde recherche.*

*Découvrez un monde de possibilités de carrière et devenez l'expert qui fait la différence en matière de qualité du son.*



# 02 Objectifs

Cette formation fournit les connaissances essentielles nécessaires pour effectuer des mesures précises, comprendre les limites inhérentes à ces résultats et appliquer les principes scientifiques dans divers contextes. Les participants acquièrent ainsi la capacité de pratiquer des mesures acoustiques normalisées selon les normes internationales. Cela permet de garantir que les bâtiments et les installations répondent de manière optimale aux exigences acoustiques strictes du projet, ce qui est d'une importance cruciale dans le domaine de l'ingénierie acoustique et de la construction.



“

*Mesurez, analysez et transformez  
l'acoustique comme un pro: faites du  
son un élément de votre réussite"*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Planifier et élaborer des essais acoustiques en fonction des phénomènes acoustiques
- ♦ Développer le contrôle, la limitation et la mesure du bruit
- ♦ Analyser les différentes grandeurs de mesure acoustique au moyen d'essais et identifier le type d'essai en fonction de la mesure acoustique à évaluer
- ♦ Planifier et développer les différents types d'essais conformément aux normes internationales
- ♦ Valoriser les résultats obtenus à partir des mesures effectuées pour produire des rapports acoustiques



*Approfondissez votre compréhension de l'évaluation des grandeurs pendant 6 semaines de formation académique intensive"*



## Objectifs spécifiques

---

- ♦ Évaluer le terme de correspondance spectrale C et Ctr dans les rapports et essais acoustiques
- ♦ Distinguer la planification des différents essais de bruit selon s'il s'agit de bruit aérien ou de transmission structurelle dans divers éléments de construction ou environnements (façades, impact, Etc) pour le choix de l'équipement de mesure et de disposition de l'essai
- ♦ Élaborer les procédures de mesure des TR dans divers environnements
- ♦ Analyser les différents équipements de limitation du bruit, leur application et leurs périphériques
- ♦ Définir le contenu et les exigences minimales des études et rapports acoustiques et évaluer les résultats obtenus lors des essais



# 03

## Direction de la formation

Ce programme est réputé pour son excellence académique grâce aux membres distingués du corps professoral. Ces experts ont une vaste expérience des principes fondamentaux de la mesure du son et l'application avancée des compétences dans divers contextes sera explorée sous la direction experte du corps professoral qualifié. Grâce à leur encadrement académique, les étudiants auront la possibilité de perfectionner la planification et l'exécution d'essais acoustiques de haut niveau consolidant ainsi leur succès futur dans le domaine professionnel.





“

*Rejoignez TECH et faites la différence!  
Devenez un professionnel hors pair  
en vous formant auprès de véritables  
experts en Acoustique”*

## Direction



### M. Espinosa Corbellini, Daniel

- ♦ Consultant Expert en Équipement Audio et Acoustiques de Salles
- ♦ Professeur Titulaire de l'École Supérieure d'Ingénierie de Puerto Real, Université de Cadix
- ♦ Ingénieur en Projection dans l'Entreprise d'Installations Électriques Coelan
- ♦ Technicien Audio en Ventes et Installations de l'Entreprise Daniel Sonido
- ♦ Ingénieur Technique Industriel en Électronique Industrielle de l'Université de Cadix
- ♦ Ingénieur Industriel en Organisation Industrielle de l'Université de Cadix
- ♦ Master en Évaluation et Gestion de la Contamination Acoustique de l'Université de Cadix
- ♦ Master en Ingénierie Acoustique de l'Université de Cadix et de l'Université de Grenade
- ♦ Diplôme d'Études Supérieures de l'Université de Cadix



## Professeurs

### Dr Aguilar Aguilera, Antonio

- ♦ Architecte Technique Département des Chantiers et de l'Urbanisme de la Mairie de Villanueva del Trabuco
- ♦ Personnel Enseignant et Chercheur de l'Université de Grenade
- ♦ Chercheur du Groupe TEP-968 Technologie pour l'Économie Circulaire (TEC)
- ♦ Professeur Universitaire en Ingénierie du Bâtiment dans le Département de Constructions Architecturales de l'Université de Grenade dans les Matières d'Organisation et Programmation en Édification et Prévention et Sécurité
- ♦ Professeur Universitaire en Physique du Département de Physique Appliquée de l'Université de Grenade dans la Matière de Physique de l'Environnement
- ♦ Prix Andres Lara, décerné par la Société Espagnole d'Acoustique (SEA), au meilleur travail d'un jeune chercheur en Ingénierie Acoustique
- ♦ Doctorat en Génie Civil de l'Université de Grenade
- ♦ Diplôme d'Architecture Technique de l'Université de Grenade
- ♦ Master en Gestion et Sécurité Intégrale des Bâtiments de l'Université de Grenade
- ♦ Master Universitaire en Ingénierie Acoustique de l'Université de Grenade
- ♦ Professeur Universitaire en Ingénierie des Technologies de Télécommunications dans le Département de Physique Appliquée aux Télécommunications

# 04

## Structure et contenu

Avec cette formation, les étudiants maîtriseront les principes fondamentaux de la mesure du son. Ils appliqueront également ces compétences dans différents contextes, tels que les salles de concert et les environnements industriels. Au cours du parcours académique, les participants approfondiront les différents types d'essais, les méthodes d'isolation et les bruits d'impact. En même temps, ils se familiariseront avec la planification et l'évaluation du son, en conservant des enregistrements précis des résultats. En outre, ils aborderont la préparation de rapports techniques.



“

*TECH vous offre les dernières avancées dans le domaine de l'Acoustique grâce à un programme d'études innovant et à du matériel complémentaire au format multimédia"*

## Module 1. Installations et essais acoustiques

- 1.1. Étude acoustique et rapports
  - 1.1.1. Types de rapports techniques acoustiques
  - 1.1.2. Contenu des études et rapports
  - 1.1.3. Types d'essais acoustiques
- 1.2. Planification et développement des essais d'isolation aux bruits aériens
  - 1.2.1. Exigences des mesures
  - 1.2.2. Enregistrement des résultats
  - 1.2.3. Rapports d'essai
- 1.3. Évaluation des quantités globales pour l'isolation contre les bruits aériens des bâtiments et des éléments de construction
  - 1.3.1. Procédure d'évaluation des quantités globales
  - 1.3.2. Méthode comparative
  - 1.3.3. Termes d'ajustement spectral (C ou Ctr)
  - 1.3.4. Évaluation des résultats
- 1.4. Planification et développement des essais d'isolation aux bruits d'impact
  - 1.4.1. Exigences des mesures
  - 1.4.2. Enregistrement des résultats
  - 1.4.3. Rapports d'essai
- 1.5. Évaluation des quantités globales pour l'isolation contre les bruits d'impact des bâtiments et des éléments de construction
  - 1.5.1. Procédure d'évaluation des quantités globales
  - 1.5.2. Méthode comparative
  - 1.5.3. Évaluation des résultats
- 1.6. Planification et développement des essais d'isolation aux bruits aériens en façades
  - 1.6.1. Exigences des mesures
  - 1.6.2. Enregistrement des résultats
  - 1.6.3. Rapports d'essai
- 1.7. Planification et développement des essais de temps de réverbération
  - 1.7.1. Exigences des mesures: Enceintes pour spectacles
  - 1.7.2. Exigences des mesures: Enceintes ordinaires
  - 1.7.3. Exigences des mesures: Open Space





- 1.8. Enregistrement des résultats
  - 1.8.1. Rapport d'Essais
  - 1.8.2. Planification et développement de tests pour mesurer l'indice de transmission de la parole (STI) dans les enceintes
  - 1.8.3. Exigences des mesures
  - 1.8.4. Enregistrement des résultats
  - 1.8.5. Rapports d'essai
- 1.9. Planification et développement d'essais pour l'évaluation de la transmission du bruit intérieur/extérieur
  - 1.9.1. Exigences basiques des mesures
  - 1.9.2. Enregistrement des résultats
  - 1.9.3. Rapports d'essai
- 1.10. Contrôle du bruit
  - 1.10.1. Types de limiteurs sonores
  - 1.10.2. Limiteurs sonores
    - 1.10.2.1. Périphériques
  - 1.10.3. Bruitmètre environnemental



*Inscrivez-vous à ce diplôme et complétez votre formation théorique et pratique grâce à la méthode innovatrice du Relearning"*

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 Essais Acoustiques garantit, 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 Essais Acoustiques** 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 Essais Acoustiques**

Heures Officielles: **150 h.**



\*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 Essais Acoustiques

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

# Certificat

## Essais Acoustiques

