

Certificat en Acoustique des Salles





Certificat Acoustique des Salles

- » 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/acoustique-salles

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 18

05

Méthodologie

page 22

06

Diplôme

page 30

01

Présentation

Aujourd'hui, l'acoustique architecturale est confrontée à un problème croissant dans un monde de plus en plus urbanisé. La nécessité de concevoir et de construire des espaces de vie et de travail offrant un environnement calme et confortable est devenue essentielle. La pollution sonore est une réalité omniprésente et les professionnels de l'ingénierie doivent être prêts à relever de nouveaux défis, tels que la poursuite de l'urbanisation dans les zones densément peuplées. Dans ce contexte, la technique de *storytelling* est utilisée dans un plan académique spécifique pour former les étudiants à la compréhension et à l'application des principes fondamentaux de l'acoustique dans la création d'espaces et de pièces de vie, en encourageant le développement de compétences critiques et réflexives dans le cadre de la formation en ligne.





“

Améliorer les espaces physiques et transformer le bruit en opportunités de réussite professionnelle, se préparer avec TECH à comprendre l'Acoustique à un autre niveau"

Le bruit constant de la société moderne affecte la qualité de vie et les performances professionnelles des individus, provoquant du stress et des difficultés de concentration. Cette situation a des conséquences importantes sur la santé et l'économie. Dans ce contexte, la nécessité d'acquérir des connaissances en ingénierie du son devient évidente, car la qualité de l'environnement sonore influe sur le confort et l'efficacité dans toute une série de contextes, des auditoriums et des théâtres aux bureaux et aux habitations.

De ce point de vue, l'ingénierie du son, qui se concentre sur la planification d'espaces qui maintiennent un équilibre sonore optimal, est devenue une composante essentielle du bien-être et de la fonctionnalité d'environnements construits de manière efficace. Les étudiants de ce programme unique apprendront à faire la distinction entre l'isolation acoustique et le traitement du son, à l'aide d'outils virtuels avancés tels que des vidéos et des forums. Ainsi, ce Certificat en Ingénierie de l'Acoustique des Salles représente une opportunité de formation précieuse dans un domaine qui devient de plus en plus pertinent aujourd'hui.

De plus, la méthodologie de *Relearning* de TECH met l'accent sur la répétition des connaissances, guidée par des experts dans le domaine. Cela signifie qu'à l'issue du processus académique, les diplômés sont dûment préparés à contribuer à la conception et à la construction d'environnements architecturaux qui respectent rigoureusement les normes d'isolation acoustique. En tant que programme d'études en ligne uniquement, il offre aux étudiants une expérience d'apprentissage extrêmement adaptable et flexible qui leur permet d'acquérir des compétences fondamentales à partir de n'importe quel lieu géographique.

Ce **Certificat en Acoustique des Salles** 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 Acoustique
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur des méthodologies innovantes
- ♦ Les cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et le travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Choisissez d'être le professionnel de l'avenir et d'adapter les espaces au confort auditif"

“

La méthodologie de Relearning est la formule qui vous permettra de réussir et de garder une longueur d'avance dans le domaine de l'acoustique"

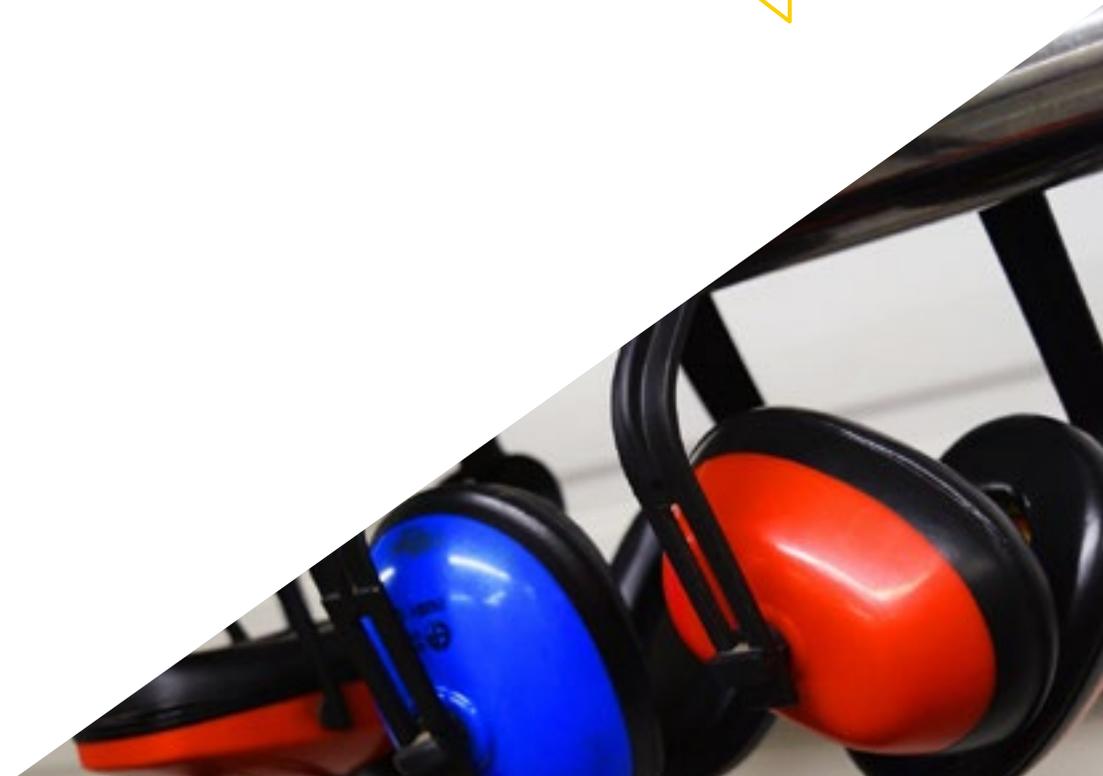
Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, le professionnel bénéficiera d'un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire qu'il se formera dans un environnement simulé qui lui permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par Problèmes par lequel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent 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.

Découvrez comment générer des idées pour améliorer l'acoustique dans l'architecture.

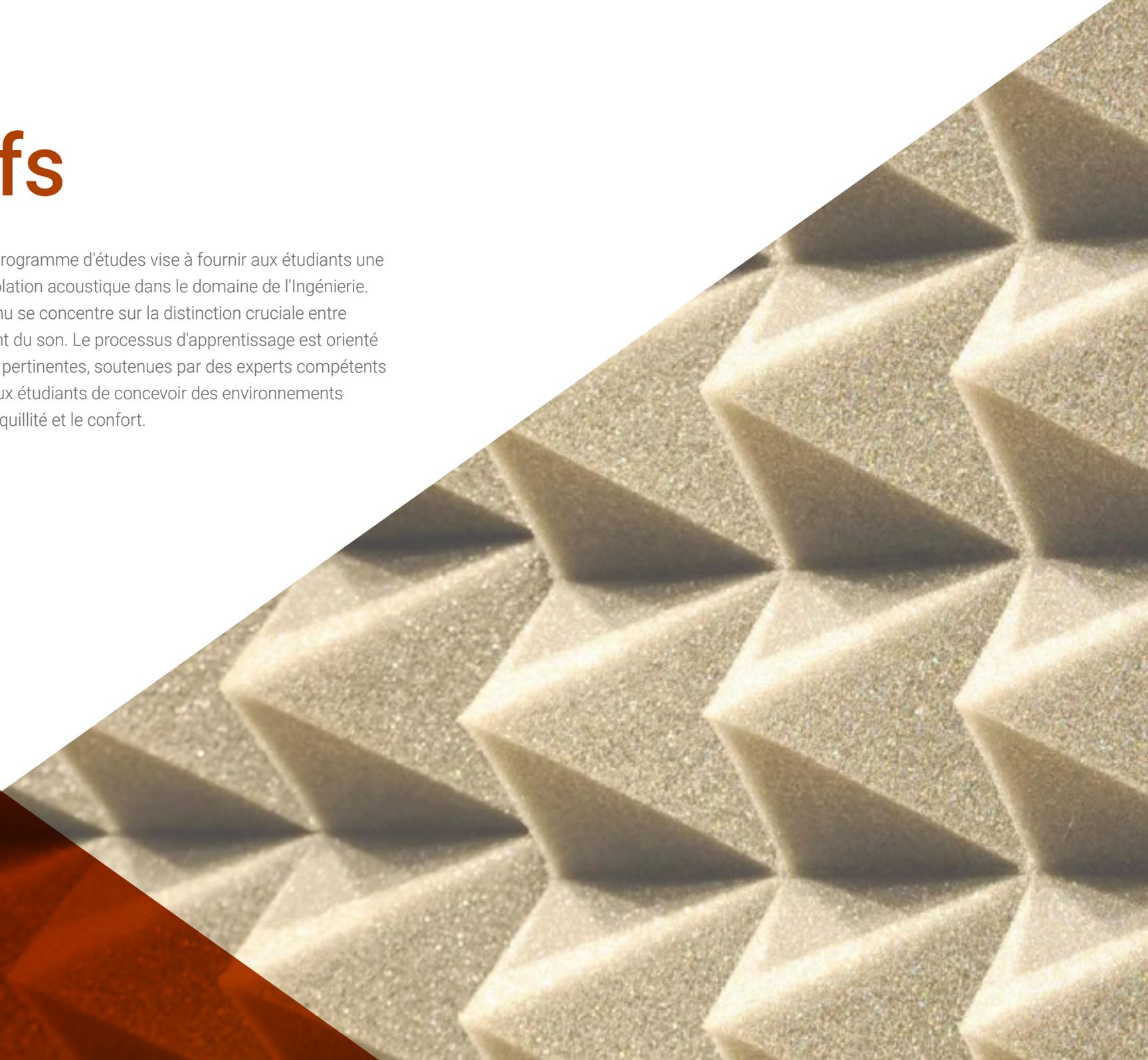
Améliorez vos connaissances et devenez un expert professionnel en Acoustique des Salles. Préparez-vous avec les meilleurs à TECH!



02

Objectifs

La conception pédagogique de ce programme d'études vise à fournir aux étudiants une compréhension approfondie de l'isolation acoustique dans le domaine de l'Ingénierie. Pour atteindre cet objectif, le contenu se concentre sur la distinction cruciale entre l'isolation acoustique et le traitement du son. Le processus d'apprentissage est orienté vers l'acquisition de connaissances pertinentes, soutenues par des experts compétents dans le domaine, qui permettront aux étudiants de concevoir des environnements architecturaux qui favorisent la tranquillité et le confort.



“

Si vous souhaitez vous préparer dans le domaine de l'Acoustique, notre engagement est de vous aider à atteindre vos objectifs. N'hésitez plus, rejoignez TECH!"



Objectifs généraux

- ♦ Concevoir des Isolations acoustiques pour les secteurs du bâtiment et du génie civil
- ♦ Résoudre les problèmes acoustiques liés au manque d'isolation acoustique
- ♦ Analyser les principales solutions constructives pour apporter des solutions d'isolation acoustique
- ♦ Évaluer l'impact d'une solution acoustique en fonction des paramètres d'isolation acoustique utilisés dans le bâtiment et l'industrie





Objectifs spécifiques

- Étudier en profondeur la typologie du bruit et ses différents traitements
- Analyser et évaluer le bruit de transmission des machines et des équipements d'installation
- Adapter les modèles de calcul d'isolation aux différentes typologies de bruit
- Calculer l'indice de réduction acoustique d'une paroi ou d'un élément de construction

“

Découvrez l'absorption acoustique dans les espaces clos et élaborer des solutions en étant guidé par les meilleurs professionnels de la TECH”

03

Direction de la formation

Cette formation académique se distingue par une immersion profonde dans le domaine de l'isolation acoustique, sous la tutelle d'un corps enseignant composé d'éminents experts dans cette discipline. Ils abordent les différents aspects liés au traitement du son et aux multiples modes de transmission du bruit. Ainsi, leur grande expérience permet à l'étudiant de mieux comprendre les sujets. En outre, il convient de noter qu'il s'agit d'une équipe d'enseignants à la fois dans leurs domaines professionnels et dans la méthodologie d'enseignement en ligne. Cela permet l'utilisation maximale des outils TECH en faveur des diplômés au moment de la mise en pratique de ce plan académique.





“

Ce n'est qu'à TECH que l'on peut apprendre des vrais experts du monde de l'Acoustique et se développer en tant que professionnel dans ce domaine"

Directeur invité international

Reconnu pour sa contribution dans le domaine du **Traitement des Signaux Audio**, Shailesh Sakri est un **ingénieur** de renom spécialisé dans les **Technologies de l'Information** et la **Gestion des Produits**. Avec plus de vingt ans d'expérience dans l'industrie technologique, il s'est concentré sur la mise en œuvre de solutions innovantes et l'optimisation des processus dans des institutions mondiales telles que **Harman International India**.

Parmi ses principales réalisations, il a déposé plusieurs brevets dans des domaines tels que la **Capture Audio Directionnelle** et la **Suppression Directionnelle avec des Microphones Omnidirectionnels**. Par exemple, il a mis au point de nombreuses méthodes pour améliorer la performance de la prise de son et la séparation stéréo avec des microphones à prise de son sphérique. Il a ainsi contribué à optimiser la qualité audio des appareils électroniques tels que les smartphones et à améliorer la satisfaction de l'utilisateur final. Il a également dirigé des projets qui intègrent du matériel et des logiciels dans des systèmes audio, permettant aux consommateurs de profiter d'une expérience sonore plus immersive.

D'autre part, il a combiné ce travail avec son rôle de **Chercheur**. À cet égard, il a publié de nombreux articles dans des revues spécialisées sur des sujets tels que la gestion des signaux vocaux, l'algorithme de la **Transformée de Fourier Rapide** et le **Filtrage Adaptatif**. Ses travaux ont ainsi permis de concevoir des produits innovants grâce à la mise en œuvre de l'**Intelligence Artificielle**. Il a par exemple utilisé cet outil émergent pour améliorer la sécurité des véhicules en surveillant la distraction des conducteurs, ce qui a contribué à réduire les accidents de la route et à élever les normes de sécurité routière.

Il a également participé activement en tant qu'orateur à diverses **conférences** mondiales, où il a partagé les derniers développements dans le domaine de l'Ingénierie et de la Technologie.



M. Sakri, Shailesh

- ♦ Directeur des Logiciels Audio Automobile chez Harman International, Karnataka, Inde
- ♦ Directeur des Algorithmes Audio chez Knowles Intelligent Audio à Mountain View, Californie
- ♦ Responsable Audio chez Amazon Lab126 à Sunnyvale, Californie
- ♦ Architecte Technologique chez Infosys Technologies Ltd au Texas, États-Unis
- ♦ Ingénieur en Traitement des Signaux Numériques chez Aureole Technologies à Karnataka, Inde
- ♦ Responsable Technique chez Sasken Technologies Limited à Karnataka, Inde
- ♦ Master en Technologie de l'Intelligence Artificielle du Birla Institute of Technology & Science, Pilani, Pilani, Inde
- ♦ Licence en Électronique et Communications de l'Université de Gulbarga
- ♦ Membre de la Société Indienne de Traitement des Signaux

“

Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”

Direction



M. Espinosa Corbellini, Daniel

- ♦ Consultant expert en équipement Audio et en Acoustique des salles
- ♦ Professeur à l'École d'ingénierie de Puerto Real, Université de Cadix
- ♦ Ingénieur de Projet dans l'entreprise d'installations Électriques Coelan
- ♦ Technicien Audio dans les Ventes et les Installations de l'entreprise Daniel Sonido
- ♦ Ingénieur Technique Industriel en Électronique Industrielle par Université de Cadix
- ♦ Ingénieur Industriel en Organisation Industrielle de l'Université de Cadix
- ♦ Master Officiel en Evaluation et Gestion de la Pollution Nocturne de l'Université de Cadix
- ♦ Master Officiel 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 De La Hoz Torres, María Luisa

- ♦ Architecte Technicienne au Département des Travaux et de l'Urbanisme de la Mairie de Porcuna
- ♦ Enseignante chercheuse à l'Université de Grenade
- ♦ Professeur pour le Diplôme d'Ingénieur en Bâtiment à l'École d'Ingénierie du Bâtiment de l'Université de Grenade
- ♦ Professeur de Licence d'Architecture à l'École d'Architecture de l'Université de Grenade
- ♦ Professeur de Physique à l'Université de Grenade
- ♦ Professeur en Ingénierie Chimique à l'École d'Ingénierie Civile (routes, canaux et ports) de l'Université de Grenade
- ♦ Professeur en Ingénierie des Technologies de Télécommunications à l'École d'Ingénierie Technique Supérieure (routes, canaux et ports) de l'Université de Grenade
- ♦ Prix Andrés Lara 2019 au jeune chercheur en acoustique décerné par la Société Espagnole d'Acoustique
- ♦ Doctorat dans le Programme de Génie Civil de l'Université de Grenade
- ♦ Diplôme en Architecture Technique de l'Université de Grenade
- ♦ Diplôme en Construction de l'Université de Grenade
- ♦ Master en Gestion et Sécurité Intégrale dans le Bâtiment de l'Université de Grenade
- ♦ Master en Ingénierie Acoustique de l'Université de Grenade
- ♦ Master en Enseignement Secondaire Obligatoire et Baccalauréat, Formation Professionnelle et Enseignement des Langues. Spécialisation en Technologie, Informatique et Procédés Industriels

04

Structure et contenu

Ce processus académique couvre la distinction entre le retrait acoustique et le traitement acoustique, le bilan énergétique de l'émission et la typologie de la transmission du bruit. Il s'agit également de comprendre les mécanismes de propagation des ondes, les indicateurs de réflexion et l'absorption du son dans les bâtiments. Il aborde également l'utilisation de mesures de performance, telles que l'enregistrement de la réduction du bruit et l'amélioration de l'isolation acoustique des bâtiments et de leurs éléments. En outre, TECH donne accès à de nombreuses lectures spécialisées et à des forums virtuels, ce qui enrichit l'expérience d'apprentissage et encourage l'exploration et la découverte dans un environnement numérique de pointe.



“

Un apprentissage réussi est possible grâce à un excellent contenu éducatif, créé par des experts en TECH”

Module 1. Acoustique des Salles

- 1.1. Distinction de l'isolation acoustique en Architecture
 - 1.1.1. Distinction entre isolation et traitement acoustique. Amélioration du confort acoustique
 - 1.1.2. Bilan énergétique de transmission. Énergie incidente, absorbée et transmise
 - 1.1.3. Isolation acoustique des enceintes. Taux de transmission du son
- 1.2. Transmission du son
 - 1.2.1. Typologie de la transmission du bruit. Transmission directe et latérale et bruit aérien
 - 1.2.2. Mécanismes de propagation. Réflexion, réfraction, absorption et diffraction
 - 1.2.3. Taux de réflexion et d'absorption du son
 - 1.2.4. Trajets de transmission du son entre deux enceintes contiguës
- 1.3. Paramètres de performance pour l'isolation acoustique des bâtiments
 - 1.3.1. Indice d'affaiblissement acoustique apparent, R'
 - 1.3.2. Différence de niveau normalisée, DnT
 - 1.3.3. Différence de niveau normalisée, Dn
- 1.4. Paramètres de description des performances d'isolation acoustique des éléments
 - 1.4.1. Indice d'affaiblissement acoustique, R
 - 1.4.2. Indice d'amélioration d'affaiblissement acoustique, ΔR
 - 1.4.3. Différence de niveau normalisée d'un élément, Dn,e
- 1.5. Isolation contre les bruits aériens entre les enceintes
 - 1.5.1. Exposition de la problématique
 - 1.5.2. Modèle de calcul
 - 1.5.3. Indices de mesure
 - 1.5.4. Solutions techniques constructives
- 1.6. Isolation contre les bruits d'impact entre les enceintes
 - 1.6.1. Exposition de la problématique
 - 1.6.2. Modèle de calcul
 - 1.6.3. Indices de mesure
 - 1.6.4. Solutions techniques constructives



- 
- 1.7. Isolation des bruits aériens contre les bruits extérieurs
 - 1.7.1. Exposition de la problématique
 - 1.7.2. Modèle de calcul
 - 1.7.3. Indices de mesure
 - 1.7.4. Solutions techniques constructives
 - 1.8. Analyse de la transmission du bruit de l'intérieur vers l'extérieur
 - 1.8.1. Exposition de la problématique
 - 1.8.2. Modèle de calcul.
 - 1.8.3. Indices de mesure.
 - 1.8.4. Solutions techniques constructives
 - 1.9. Analyse des niveaux de bruit produits par les équipements et les machines de l'usine
 - 1.9.1. Exposition de la problématique
 - 1.9.2. Analyse de la transmission du son à travers les installations
 - 1.9.3. Indices de mesure
 - 1.10. Absorption acoustique dans les espaces clos
 - 1.10.1. Aire d'absorption totale équivalente
 - 1.10.2. Analyse des espaces avec une distribution irrégulière de l'absorption
 - 1.10.3. Analyse des espaces de forme irrégulière

“ Apprenez en participant aux meilleurs forums et avec les lectures les plus spécialisées, profitez de la meilleure opportunité de l'éducation en ligne. Rejoignez TECH”

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 Acoustique des Salles 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 sans avoir
à vous soucier des déplacements ou
des formalités administratives”*

Ce **Certificat en Acoustique des Salles** 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 Acoustique des Salles**

N° d'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



Certificat Acoustique des Salles

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

Certificat en Acoustique des Salles

