

# Certificat Réhabilitation Énergétique des Bâtiments Existants



## Certificat Réhabilitation Énergétique des Bâtiments Existants

- » 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/rehabilitation-energetique-batiments-existants](http://www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/rehabilitation-energetique-batiments-existants)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Structure et contenu

---

*page 12*

04

Méthodologie

---

*page 20*

05

Diplôme

---

*page 28*

# 01

# Présentation

Ce diplôme vous offre une formation intensive et hautement actualisée sur tous les aspects liés au travail dans le domaine de la Réhabilitation Énergétique des Bâtiments Existants, en analysant les principaux concepts, l'analyse du bâtiment ou la méthodologie à suivre, l'analyse des Pathologies Constructives, le cadre réglementaire des éventuelles propositions d'intervention. Une proposition de haute qualité destinée aux professionnels les plus exigeants du secteur.





“

*Acquérir les connaissances les plus avancées et actualisées dans le domaine de Réhabilitation Énergétique des Bâtiments Existants grâce à un Certificat de haute qualification et à l'impact éducatif"*

Sur six semaines de formation, nous vous proposons un cours de formation de haute qualité et au contenu dense. Ainsi, il analyse les différentes rencontres uniques d'éléments qui composent l'Enveloppe Thermique et qui font l'objet d'une Réhabilitation Énergétique (enveloppe thermique), comme les Fondations, les Toits, les Façades, les dalles extérieures, la Charpenterie et les installations vitrées et existantes.

En outre, il analyse les interventions de Réhabilitation Énergétique dans les Bâtiments Historiques ou Protégés, dans lesquels le facteur de conditionnement technique de la composition des matériaux et des alternatives d'installation est considérable.

La rigueur des études décrites ci-dessus permettra d'estimer la solution appropriée et les alternatives d'intervention en fonction des objectifs à atteindre.

Notre corps enseignant est composé de professionnels issus de différents domaines liés à cette spécialité. De cette manière, nous nous assurons que nous vous fournissons la mise à jour de la formation que nous visons. Une équipe multidisciplinaire de professionnels formés et expérimentés dans différents environnements, qui développeront les connaissances théoriques de manière efficace. Ils mettront également au service du cours les connaissances pratiques issues de leur propre expérience: une des qualités différentielles de ce Certificat.



*Rejoignez l'élite, en suivant ce Certificat très efficace, et ouvrez de nouvelles voies à votre évolution professionnelle"*

Ce **Certificat en Réhabilitation Énergétique des Bâtiments Existants** contient le programme éducatif le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Les dernières technologies en matière de logiciels d'enseignement en ligne
- ◆ Système d'enseignement intensément visuel, soutenu par un contenu graphique et schématique facile à assimiler et à comprendre
- ◆ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en activité
- ◆ Systèmes vidéo interactifs de pointe
- ◆ Enseignement soutenu par la télépratique
- ◆ Des systèmes d'améliorations et de mises à jour continues
- ◆ Apprentissage autorégulé: compatibilité totale avec d'autres professions
- ◆ Exercices pratiques d'auto-évaluation et de suivi de la progression de l'apprentissage
- ◆ Groupes de soutien et interactions pédagogiques: questions à l'expert, forums de discussion et d'échange de connaissances
- ◆ Communication avec l'enseignant et travail de réflexion individuel
- ◆ Les contenus sont disponibles à partir de tout dispositif fixe ou portable et doté d'une connexion internet
- ◆ Des banques de données en documentation complémentaire disponibles en permanence, même après la formation

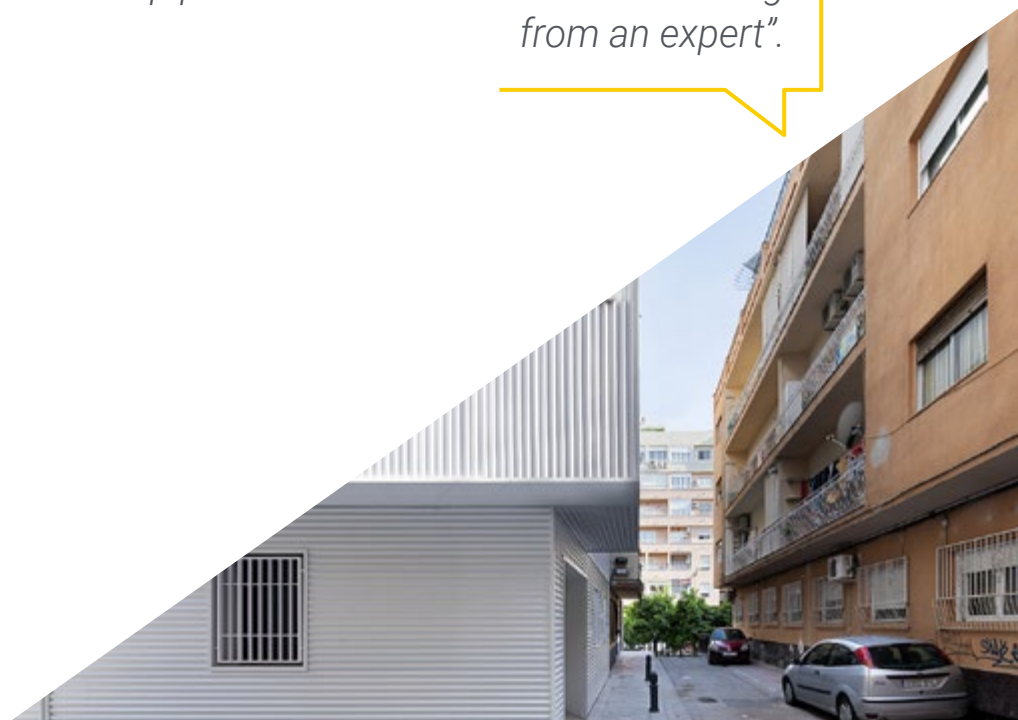
“ Avec l'expérience de professionnels actifs et l'analyse de cas réels de réussite dans l'application et l'utilisation de systèmes d'économie d'énergie dans les bâtiments”

Cette maîtrise du sujet est complétée par l'efficacité de la conception méthodologique. Développé par une équipe multidisciplinaire d'experts en e-learning, il intègre les dernières avancées en matière de technologie éducative. Ainsi, vous pourrez étudier avec une gamme d'outils multimédias polyvalents qui vous donneront l'opérabilité dont vous avez besoin.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage Par les Problèmes: une approche qui conçoit l'apprentissage comme un processus éminemment pratique. Pour y parvenir à distance, nous utiliserons la télépratique : Avec l'aide d'un innovant système de vidéos interactives et le learning from an expert vous allez pouvoir acquérir les connaissances comme si vous étiez confronté au scénario que vous êtes en train d'apprendre à ce moment-là. Un concept qui vous permet d'intégrer et de fixer votre apprentissage de manière plus réaliste et permanente.

*Avec un design méthodologique qui s'appuie sur des techniques d'enseignement éprouvées par leur efficacité, cette nouvelle approche vous mènera à travers différentes approches pédagogiques pour vous permettre d'apprendre de façon dynamique et efficace.*

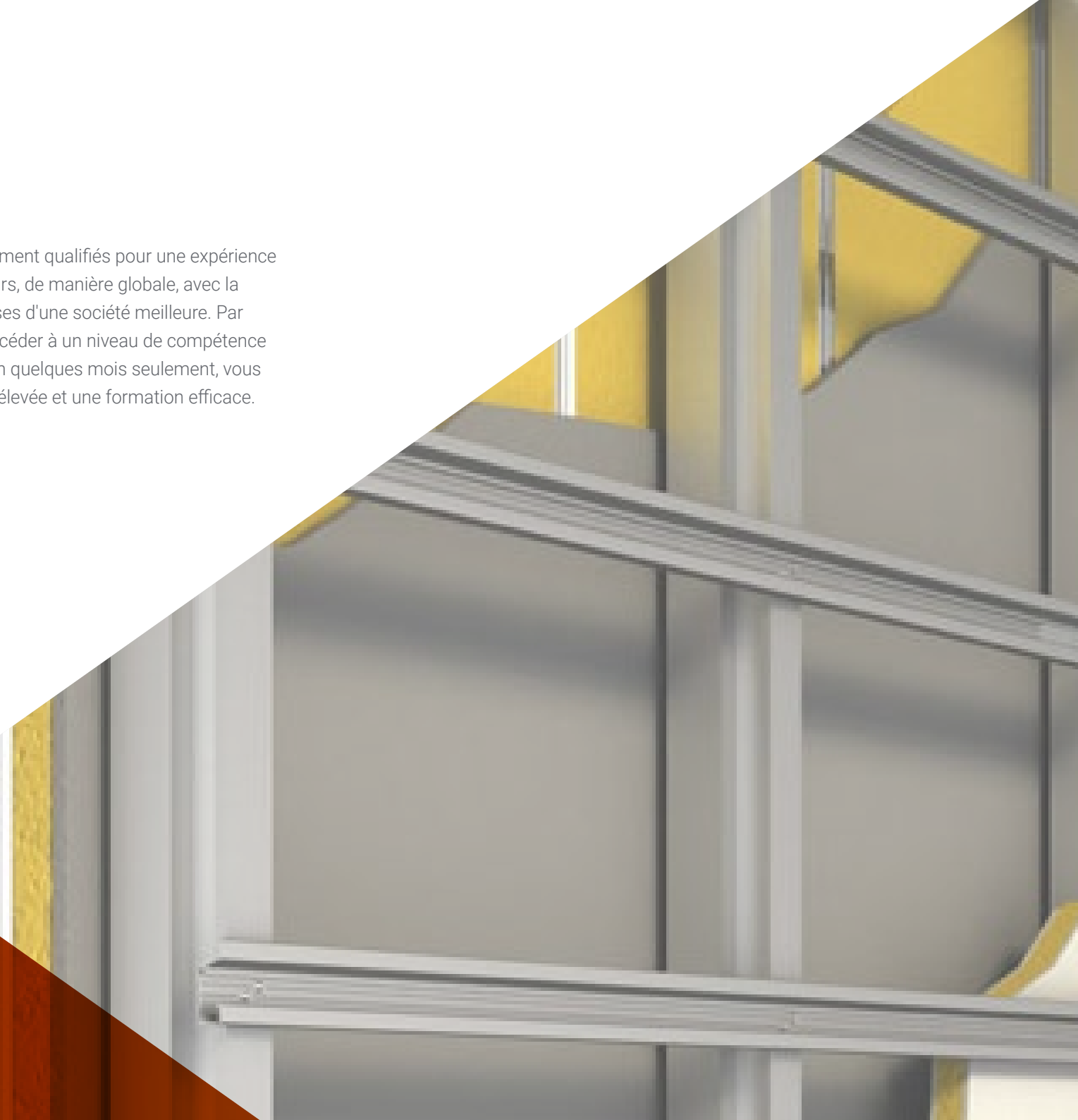
*Notre concept innovant de télépratique vous donnera l'opportunité d'apprendre à travers une expérience immersive, ce qui vous permettra une intégration plus rapide et une vision beaucoup plus réaliste des contenus : “learning from an expert”.*



# 02

# Objectifs

Notre objectif est de former des professionnels hautement qualifiés pour une expérience professionnelle. Un objectif qui se complète, par ailleurs, de manière globale, avec la promotion du développement humain qui jette les bases d'une société meilleure. Par conséquent, aider les professionnels vétérinaires à accéder à un niveau de compétence et de contrôle beaucoup plus élevé. Un objectif que, en quelques mois seulement, vous pouvez considérer comme atteint, avec une intensité élevée et une formation efficace.





“

*Si votre objectif est de réorienter vos compétences vers de nouvelles voies de réussite et de développement, ce Certificat est fait pour vous : une formation qui aspire à l'excellence"*



## Objectifs généraux

- ◆ Aborder les particularités pour gérer correctement la conception, le projet, la construction et l'exécution des Travaux de Réhabilitation Énergétique (Bâtiments Existants) et d'Économie d'Énergie (Bâtiments Neufs)
- ◆ Interpréter le cadre réglementaire actuel en fonction des réglementations en vigueur et des critères possibles à mettre en œuvre pour l'Efficacité Énergétique des Bâtiments
- ◆ Découvrez les opportunités commerciales potentielles offertes par la connaissance des différentes mesures d'Efficacité Énergétique, de l'étude des appels d'offres et des offres techniques pour les contrats de construction, la projection des bâtiments, l'analyse et la direction des travaux, la gestion, la coordination et la planification du développement des Projets de Rénovation et d'Économie d'Énergie
- ◆ Capacité d'analyser les programmes d'Entretien des Bâtiments en développant l'étude des mesures d'Économie d'Énergie appropriées à mettre en œuvre en fonction des exigences techniques
- ◆ Connaissance approfondie des dernières tendances, technologies et techniques dans le domaine de l'Efficacité Énergétique des bâtiments





## Objectifs spécifiques

- ♦ La compréhension des catégories de bâtiments, l'analyse des solutions constructives et des objectifs à atteindre, ainsi que l'élaboration d'une étude de coûts des différentes propositions d'intervention
- ♦ Interpréter les éventuelles pathologies des Bâtiments Neufs à partir de l'étude des fondations, des toitures, des façades et des dalles extérieures, des menuiseries et des vitrages, ainsi que des installations, en développant l'étude complète de Réhabilitation Énergétique, à partir de la collecte, de l'analyse et de l'évaluation des données, de l'étude des différentes propositions d'amélioration et des conclusions, de l'étude des réglementations techniques applicables
- ♦ Établir les lignes directrices à prendre en compte dans le développement des interventions de nouvelle énergie des bâtiments singularité, depuis la collecte, l'analyse et l'évaluation des données, l'étude des différentes propositions d'amélioration et les conclusions, l'étude des règlements techniques d'application
- ♦ Acquérir les connaissances nécessaires à l'élaboration d'une étude économique de la Nouvelle Construction avec Économie d'Énergie basée sur l'analyse des coûts, des délais d'exécution, des conditions de spécialisation des travaux, des garanties et des essais spécifiques à demander
- ♦ Élaborer une évaluation de l'intervention appropriée d'intervention de rénovation énergétique et de ses alternatives, basée sur l'analyse des différentes options d'intervention, sur l'analyse des coûts basée sur l'amortissement, sur la sélection correcte des objectifs, ainsi qu'un extrait final avec les pistes d'action possibles



*Un parcours de formation et d'évolution professionnelle qui vous propulse vers une plus grande compétitivité sur le marché du travail”*

# 04

## Direction de la formation

Dans le cadre du concept de qualité totale de notre formation, nous sommes fiers de vous proposer un corps enseignant de très haut niveau et sélectionné pour son expérience avérée. Des professionnels de différents domaines et compétences qui composent un ensemble multidisciplinaire complet. Une occasion unique d'apprendre des meilleurs.







“

*Notre université emploie les meilleurs professionnels dans tous les domaines qui mettent leurs connaissances à votre service”*

## Direction



### Mme. Dombritz Martialay, Talia

- ♦ Architecte de l'Université Polytechnique de Madrid 1999 (ETSAM), avec un A dans son PFC, elle possède les qualifications LEED® AP BD+C des Etats-Unis Green Building Council (USGBC)
- ♦ Évaluatrice BREEAM® ES du Building Research Establishment (BRE) et WELL™ AP par l'International WELL Building Institute (IWBI) et experte en construction PASSIVHAUS®
- ♦ Son activité professionnelle est développée en tant que Directrice des Projets de DMDV Architects, spécialiste des Bâtiments à Consommation Énergétique Quasi nulle ou nulle (nZEB) selon la norme PASSIVHAUS, et il est également co-fondatrice de CENERGETICA, une société de conseil en durabilité dans les certifications internationales LEED, BREEAM et WELL. Dans sa carrière professionnelle, il a participé à de nombreuses certifications nationales et internationales LEED, BREEAM et WELL, ainsi qu'à PASSIVHAUS. DMDV Architects développe simultanément plusieurs projets avec une certification de durabilité dans tous les domaines pour des clients privés et des administrations publiques. Elle a participé à de nombreux congrès liés à la construction et à la conception de bâtiments à consommation passive et quasi nulle et est l'auteur d'articles sur le même sujet

## Co-Direction



### M. Diedrich Valero, Daniel

- ♦ Architecte de l'Université Polytechnique de Madrid 1999 (ETSAM), avec une note moyenne de "B", il détient le titre de Certified Passivhaus Designer 2017 du Passivhaus Institut de Darmstadt (Allemagne) et Professeur Associé à l'École d'Architecture de l'Université d'Alcalá de Henares où il enseigne la matière "Réhabilitation Environnementale et Efficacité Énergétique" dans le cadre du diplôme en science et Technologie de la Construction. Il est actuellement doctorant dans cette école et développe sa thèse sur "Passivhaus, Nearly Zero Energy Consumption Buildings and industrialised modular manufacturing"
- ♦ Son activité professionnelle est développée en tant que directeur de DMDV Architects, spécialiste des Bâtiments à Consommation Énergétique Quasi nulle ou nulle (nZEB) selon la norme PASSIVHAUS, et il est également co-fondateur de CENERGETICA, une société de conseil en durabilité dans les certifications internationales LEED, BREEAM et WELL
- ♦ Dans son cursus de pratique professionnelle, elle possède le premier bâtiment en Espagne avec la certification PASSIVHAUS PLUS, qui est en même temps le premier bâtiment à consommation zéro à Madrid. DMDV Architectes développe simultanément plusieurs projets Passivhaus dans des zones résidentielles privées et publiques

## Professeurs

### M. Fernando da Casa, Martín

- ◆ Doctorat en Architecture (Université Polytechnique de Madrid)
- ◆ Professeur à l'École d'Architecture (Université d'Alcalá)
- ◆ Professeur à l'École Universitaire de la Restauration et du Patrimoine Architectural
- ◆ Il a occupé la fonction de Directeur de l'Office
- ◆ Gestion des Infrastructures et Maintenance de l'Université d'Alcalá
- ◆ Autres fonctions à l'Université d'Alcalá : Directeur du Département d'Architecture et Directeur de l'Ecole d'Architecture Technique
- ◆ Il est spécialiste dans l'intervention architecturale, de l'ingénierie géotechnique, de l'architecture et de l'environnement durables et du Patrimoine
- ◆ Obtention du prix 2018 de la Communauté Européenne (Europa Nostra) pour la conservation du patrimoine
- ◆ Il a participé à plusieurs projets liés au patrimoine architectural et à l'architecture durable en tant que chercheur à l'Université d'Alcalá
- ◆ Il a participé à 2 brevets et à plus de 20 projets de recherche (nationaux et internationaux) dont les résultats ont été publiés dans des revues et des chapitres de livres. (Espagne, Italie, France, Portugal, Grèce, République tchèque, Chili, Mexique, Brésil, Chine, Inde)



*Un impressionnant corps enseignant, composé de professionnels de différents domaines de compétence, seront vos professeurs pendant votre formation: une occasion unique à ne pas manquer”*

03

# Structure et contenu

Le contenu de cette formation a été développé par les différents experts qui y participent, avec un objectif clair : faire acquérir à l'étudiant toutes les compétences nécessaires pour devenir de véritables experts dans ce domaine.

Un programme très complet et bien structuré qui vous permettra d'atteindre les plus hauts standards de qualité et de réussite.





“

*Un programme d'enseignement très complet, structuré en unités didactiques très développées, orienté vers un apprentissage compatible avec votre vie personnelle et professionnelle"*

## Module 1. Rénovation énergétique des bâtiments existants

- 1.1. Méthodologie
  - 1.1.1. Principaux concepts
  - 1.1.2. Établissement des catégories de Bâtiments
  - 1.1.3. Analyse des Pathologies de la Construction
  - 1.1.4. Analyse des objectifs de la Réglementation
- 1.2. Étude des pathologies des fondations des bâtiments existants
  - 1.2.1. Collecte des données
  - 1.2.2. Analyse et évaluation
  - 1.2.3. Propositions d'amélioration et conclusions
  - 1.2.4. Règlements techniques
- 1.3. Étude des pathologies des toits de bâtiments existants
  - 1.3.1. Collecte des données
  - 1.3.2. Analyse et évaluation
  - 1.3.3. Propositions d'amélioration et conclusions
  - 1.3.4. Règlements techniques
- 1.4. Étude des pathologies des toits de bâtiments existants
  - 1.4.1. Collecte des données
  - 1.4.2. Analyse et évaluation
  - 1.4.3. Propositions d'amélioration et conclusions
  - 1.4.4. Règlements techniques
- 1.5. Étude des pathologies des toits de bâtiments existants
  - 1.5.1. Collecte des données
  - 1.5.2. Analyse et évaluation
  - 1.5.3. Propositions d'amélioration et conclusions
  - 1.5.4. Règlements techniques
- 1.6. Étude des pathologies des toits de bâtiments existants
  - 1.6.1. Collecte des données
  - 1.6.2. Analyse et évaluation
  - 1.6.3. Propositions d'amélioration et conclusions
  - 1.6.4. Règlements techniques





- 1.7. Analyse des installations existantes des bâtiments
  - 1.7.1. Collecte des données
  - 1.7.2. Analyse et évaluation
  - 1.7.3. Propositions d'amélioration et conclusions
  - 1.7.4. Règlements techniques
- 1.8. Étude des interventions de réhabilitation énergétique dans les bâtiments historiques
  - 1.8.1. Collecte des données
  - 1.8.2. Analyse et évaluation
  - 1.8.3. Propositions d'amélioration et conclusions
  - 1.8.4. Règlements techniques
- 1.9. Étude économique de la réhabilitation énergétique
  - 1.9.1. Analyse des Coûts
  - 1.9.2. Analyse du Temps
  - 1.9.3. Spécialisation des Travaux
  - 1.9.4. Garanties et tests spécifiques
- 1.10. Évaluation de l'intervention appropriée et des alternatives
  - 1.10.1. Analyse des différentes options d'intervention
  - 1.10.2. Analyse des coûts sur la base de la dépréciation
  - 1.10.3. Cibler
  - 1.10.4. Évaluation finale de l'intervention sélectionnée



*Cette formation vous permettra de faire progresser votre carrière de manière confortable*



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.





# 05 Diplôme

Le Certificat en Réhabilitation Énergétique des Bâtiments Existants garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Incluez dans votre formation un diplôme de Certificat en Réhabilitation Énergétique des Bâtiments Existants : une valeur ajoutée hautement qualifiée pour tous les professionnels de ce domaine”*

Le **Certificat en Réhabilitation Énergétique des Bâtiments Existants** 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 Réhabilitation Énergétique des Bâtiments Existants**

Heures Officielles: **150h.**



\*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.



**Certificat**  
Réhabilitation Énergétique  
des Bâtiments Existants

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



# Certificat

## Réhabilitation Énergétique des Bâtiments Existants