

Mastère Spécialisé

Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments





Mastère Spécialisé Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 7 mois
- » Qualification: TECH Euromed University
- » Accréditation: 60 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/master/master-economie-energie-durabilite-batiments

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Compétences

page 14

04

Direction de la formation

page 18

05

Structure et contenu

page 24

06

Méthodologie d'étude

page 36

07

Diplôme

page 46

01

Présentation

L'intégration dans les plans de construction de stratégies et de systèmes d'économie d'énergie et l'inclusion de mesures visant à réduire l'impact environnemental sont devenues des conditions essentielles dans le secteur aujourd'hui. Avec cette mise à jour, nous offrons aux professionnels la possibilité de recevoir une formation complète et totalement actualisée sur les nouveaux développements survenus dans ce domaine, en élargissant et en consolidant leurs compétences pour développer des projets innovants, efficaces sur le plan énergétique et durables sur le plan environnemental.





“

Apprenez à intégrer les nouveaux systèmes d'efficacité énergétique et de durabilité dans les bâtiments dans le cadre d'un Mastère Spécialisé créé pour renforcer vos capacités professionnelles"

Le Mastère Spécialisé en Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments aborde l'ensemble des questions liées à ce domaine, tant dans la sphère résidentielle que tertiaire. Son étude présente un net avantage par rapport à d'autres Mastère Spécialisé qui se concentrent sur des blocs spécifiques, ce qui empêche les étudiants d'apprendre l'interrelation avec d'autres domaines inclus dans le champ multidisciplinaire des économies d'énergie et de la durabilité dans le bâtiment.

Cette mise à jour intègre un module consacré à l'économie circulaire dans le secteur du bâtiment, qui permet de quantifier non seulement l'impact énergétique, mais aussi l'impact environnemental.

En outre, il existe un module qui analyse les différents types de contrôle, d'automatisation et de réseaux qui peuvent être utilisés pour augmenter le potentiel des propositions d'économie d'énergie.

En résumé, avec le reste des modules sur les installations et l'architecture, une vision globale et interreliée des sujets est offerte dans le domaine de l'économie d'énergie et de la durabilité dans le bâtiment, ce qui rend unique et essentiel pour les professionnels de suivre ce Mastère Spécialisé pour le plein développement de leur activité.

En passant et en réussissant les évaluations de ce programme, les étudiants acquerront une solide connaissance des règles et réglementations à appliquer en matière d'économie d'énergie et de durabilité dans les bâtiments. Ils pourront également maîtriser les connaissances en matière d'énergie, d'architecture bioclimatique, d'énergies renouvelables et d'installations du bâtiment, telles que l'électricité, la thermique, l'éclairage et la régulation.

D'autre part, les étudiants obtiendront un grand coup de pouce dans leur carrière professionnelle en étant capables de mener la transformation en termes d'économie circulaire et de mener à bien le développement des audits énergétiques et des processus de certification dans le bâtiment.

De plus, comme il s'agit d'un Mastère Spécialisé 100% en ligne, l'étudiant n'est pas conditionné par des horaires fixes ou la nécessité de se déplacer vers un autre lieu physique, mais peut accéder aux contenus à tout moment de la journée, en conciliant sa vie professionnelle ou personnelle avec sa vie académique.

Ce **Mastère Spécialisé en Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments** contient le programme éducatif 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 Économie d'Énergie et Durable dans les Bâtiments
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques pour réaliser le processus d'auto évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes en matière de Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments
- ♦ Leçons 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



Acquérir les connaissances les plus complètes et les plus récentes des normes et réglementations applicables de manière pratique et flexible"

“

Les aspects les plus innovants et les plus intéressants de l'énergie, de l'architecture bioclimatique, des énergies renouvelables et des installations du bâtiment dans un cours intensif de haute qualité"

Un corps enseignant composé d'experts dans le domaine de la construction de bâtiments apportera à cette mise à jour l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une mise à jour immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage Par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du Mastère Spécialisé. À cette fin, le spécialiste s'appuiera sur un système vidéo interactif innovant, créé par des experts reconnus dans le domaine de l'Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments

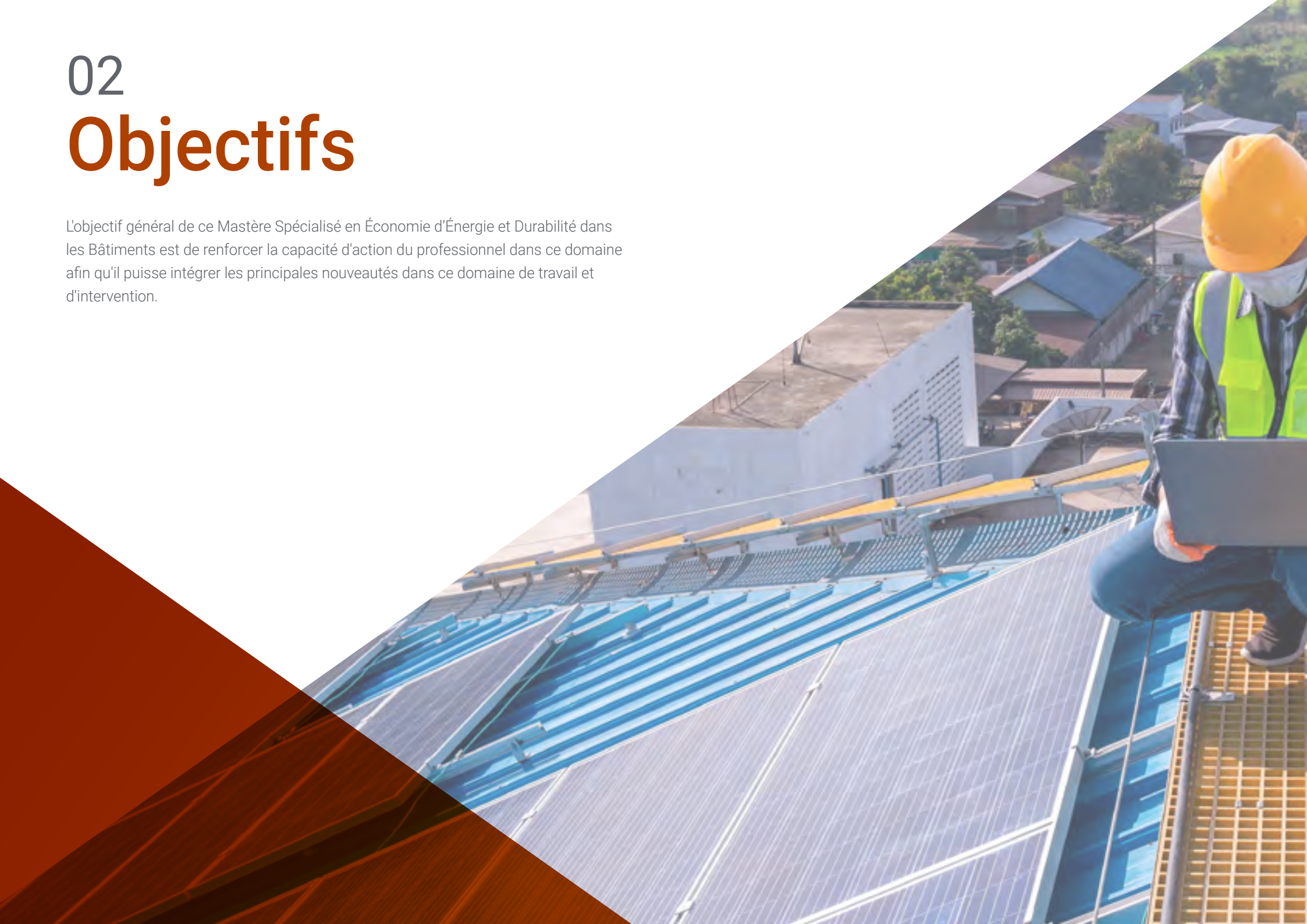
Un matériel didactique complet soutien des meilleurs systèmes audiovisuels du marché de l'éducation, pour vous permettre une expérience d'apprentissage immersive.

Un Mastère Spécialisé 100% en ligne vous permettra de combiner vos études avec votre travail professionnel, tout flexibilité.



02 Objectifs

L'objectif général de ce Mastère Spécialisé en Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments est de renforcer la capacité d'action du professionnel dans ce domaine afin qu'il puisse intégrer les principales nouveautés dans ce domaine de travail et d'intervention.





“

Ce Mastère Spécialisé vous permettra d'être au fait de tous les aspects à connaître en matière de réglementation, d'économie d'énergie et de durabilité, ainsi que des propositions les plus innovantes du secteur dans l'architecture du futur”



Objectifs généraux

- ♦ Comprendre l'impact de la consommation énergétique d'une ville et des principaux éléments qui la font fonctionner, les bâtiments
- ♦ Étudier en profondeur la consommation et la demande d'énergie, car ce sont les principaux facteurs de conditionnement pour qu'un bâtiment soit énergétiquement confortable
- ♦ Former les étudiants à la connaissance générale des différentes normes, standards, réglementations et législations existantes, en leur permettant d'approfondir les spécificités qui agissent dans le développement des procédures pour les actions d'économie d'énergie dans les bâtiments
- ♦ Offrir une connaissance fondamentale pour soutenir le reste des modules et les outils pour rechercher des informations connexe
- ♦ Appliquer les aspects clés de l'économie circulaire dans les bâtiments en utilisant les outils d'analyse du cycle de vie et de l'empreinte carbone pour établir des plans de réduction de l'impact environnemental, ainsi que pour répondre aux critères des marchés publics écologiques
- ♦ Former les étudiants à la réalisation d'audits énergétiques conformément à la Norme EN 16247-2, à la prestation de services énergétiques et à la certification énergétique afin d'établir des mesures d'amélioration pour accroître les économies d'énergie et la durabilité des bâtiments
- ♦ Approfondir l'importance des outils architecturaux qui permettront d'utiliser au maximum l'environnement climatique d'un bâtiment
- ♦ Réaliser une analyse exhaustive de la technique de chacune des énergies renouvelables Cela permettra à l'étudiant d'avoir la capacité et la vision nécessaires pour concevoir les meilleures options pour choisir une source d'énergie en fonction des ressources disponibles
- ♦ Approfondir l'autoconsommation, ainsi que les avantages de son application dans les bâtiments
- ♦ Choisir les équipements les plus efficaces et détecter les déficiences de l'installation électrique afin de réduire la consommation, d'optimiser les installations et d'instaurer une culture de l'efficacité énergétique dans l'organisation Ainsi que la conception d'infrastructures pour les points de recharge des véhicules électriques en vue de leur implantation dans les bâtiments
- ♦ Découvrez les différents systèmes de production de froid et de chaleur les plus couramment utilisés aujourd'hui
- ♦ Effectuer une analyse complète des principales opérations de maintenance des équipements de climatisation, de nettoyage et de remplacement des pièces
- ♦ Analyse approfondie des propriétés de la lumière impliquées dans les économies d'énergie dans les bâtiments
- ♦ Maîtriser et appliquer les techniques et exigences de conception et de calcul des systèmes d'éclairage, en cherchant à respecter les critères sanitaires, visuels et énergétiques
- ♦ Approfondir et analyser les différents systèmes de contrôle installés dans les bâtiments, les différences entre eux, les critères d'applicabilité dans chaque cas et les économies d'énergie réalisées



Objectifs spécifiques

Module 1. Énergie dans le bâtiment

- ◆ Obtenir un aperçu de l'énergie dans les villes
- ◆ Identifier l'importance du comportement énergétique d'un bâtiment
- ◆ Approfondir les différences entre consommation et demande d'énergie
- ◆ Analyser minutieusement l'importance du confort et de l'habitabilité énergétique

Module 2. Normes et règlements

- ◆ Identifier les organismes et entités responsables
- ◆ Parvenir à une vue d'ensemble des réglementations en vigueur
- ◆ Justifier les différences entre les différents documents, qu'il s'agisse de règles, règlements, normes, législations et leur champ d'application
- ◆ Analyser en détail les principales réglementations régissant les procédures de mise en œuvre sur les économies d'énergie et la durabilité dans la construction
- ◆ Fournir des outils de recherche d'informations connexes

Module 3. Économie circulaire

- ◆ Avoir une approche globale de l'économie circulaire dans la construction pour maintenir une vision stratégique de mise en œuvre et de bonnes pratiques
- ◆ Quantifier, par l'analyse du cycle de vie et le calcul de l'empreinte carbone, l'impact en matière de durabilité sur la gestion des immeubles pour l'élaboration de plans d'amélioration permettant des économies d'énergie et la réduction de l'impact environnemental produit par les bâtiments
- ◆ Maîtriser les critères des marchés publics écologiques dans le secteur immobilier afin de pouvoir y faire face et y répondre avec discernement

Module 4. Audits énergétiques et certification

- ♦ Reconnaître le type de travail à effectuer en fonction des objectifs fixés par le client pour reconnaître la nécessité d'un audit énergétique
- ♦ Effectuer un audit énergétique dans le bâtiment conformément à la Norme EN 16247-2 pour établir un protocole d'action permettant de connaître la situation initiale et de proposer des options d'économie d'énergie
- ♦ Analyser la fourniture de services énergétiques pour connaître les caractéristiques de chacun d'eux dans la définition des contrats de services énergétiques
- ♦ Effectuer la certification énergétique du bâtiment pour connaître la qualification énergétique initiale et pouvoir définir des options d'amélioration à celle-ci selon une norme

Module 5. Architecture bioclimatique

- ♦ Avoir une connaissance approfondie des éléments structurels et de leur effet sur la performance énergétique d'un bâtiment
- ♦ Étudier les éléments structurels qui permettent l'exploitation de la lumière du soleil et d'autres ressources naturelles et leur adaptation architecturale
- ♦ Détecter la relation d'un bâtiment avec la santé humaine

Module 6. Énergie renouvelable

- ♦ Traiter en détail l'évolution des énergies renouvelables jusqu'à leurs applications actuelles
- ♦ Réaliser une étude approfondie des applications de ces énergies dans la construction actuelle
- ♦ Internaliser et approfondir l'autoconsommation, ainsi que les avantages de son application dans les bâtiments



Module 7. Installations électriques

- ♦ Choisir l'équipement le plus efficace pour faire en sorte que l'activité abritant le bâtiment se développe avec la plus faible consommation d'énergie possible
- ♦ Détecter et corriger les défauts résultant de l'existence d'harmoniques pour réduire les pertes d'énergie dans le réseau électrique en optimisant sa capacité de transmission d'énergie
- ♦ Concevoir des infrastructures de recharge de véhicules électriques dans le bâtiment afin de les équiper conformément à la réglementation en vigueur ou aux exigences particulières des clients
- ♦ Optimiser les factures d'électricité pour réaliser les économies les plus importantes en fonction des caractéristiques du profil de demande du bâtiment
- ♦ Mettre en place une culture d'efficacité énergétique pour augmenter les économies d'énergie et donc économiques dans l'activité *facility management* au sein de la gestion immobilière

Module 8. Installations thermiques

- ♦ Maîtriser les différents systèmes de climatisation thermique et leur fonctionnement
- ♦ Ventilation détaillée de leurs composants pour l'entretien des machines
- ♦ Analyser le rôle de l'efficacité énergétique dans l'évolution des différents systèmes

Module 9. Installations d'éclairage

- ♦ Appliquer les principes de la technologie d'éclairage, ses propriétés, en différenciant les aspects qui contribuent à l'économie d'énergie
- ♦ Analyser les critères, les caractéristiques et les exigences des différentes solutions que l'on peut trouver dans les bâtiments
- ♦ Concevoir et calculer des projets d'éclairage, en améliorant l'efficacité énergétique
- ♦ Intégrer les techniques d'éclairage pour l'amélioration de la santé comme élément de référence pour les économies d'énergie

Module 10. Installations de contrôle

- ♦ Analyser les différentes installations, technologies et systèmes de contrôle appliqués aux économies d'énergie dans les bâtiments
- ♦ Faire la différence entre les différents systèmes à mettre en œuvre, en distinguant les caractéristiques dans chaque cas spécifique
- ♦ Examiner comment les installations de contrôle contribuent aux économies d'énergie dans les bâtiments en optimisant les ressources énergétiques
- ♦ Maîtriser les principes de la configuration des systèmes de contrôle utilisés dans les bâtiments



Atteignez le niveau de connaissances que vous souhaitez et maîtrisez les Économies d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments grâce à cette mise à jour de haut niveau"

03

Compétences

Après avoir passé les évaluations de ce Mastère Spécialisé, les étudiants auront acquis les compétences nécessaires à une pratique professionnelle qui intègre la vision la plus actuelle et la plus compétitive en matière de infection dans le contexte de d'économie et énergétique des organisations.





“

*En mettant l'accent sur la formation pratique,
cette mise à jour vous permettra de convertir
votre apprentissage en une véritable
capacité de travail, presque immédiatement”*



Compétences générales

- ♦ Connaître les consommations énergétiques des bâtiments et prendre des mesures pour les réduire
- ♦ Appliquer les réglementations spécifiques relatives aux économies d'énergie dans les bâtiments
- ♦ Réaliser des audits énergétiques dans les bâtiments
- ♦ Détecter et dépanner les problèmes d'installations électriques qui permettent d'économiser de la consommation



Ajoutez à votre CV les compétences d'un professionnel parfaitement à jour et rivalisez avec les meilleurs du secteur"





Compétences spécifiques

- ♦ Découvrir l'impact de la consommation énergétique d'une ville
- ♦ Connaître la législation et les réglementations relatives aux économies d'énergie et à la durabilité dans le bâtiment et les appliquer dans leur travail
- ♦ Développer des plans d'amélioration permettant de réduire l'impact environnemental des bâtiments
- ♦ Appliquer la Norme EN 16247-2 pour la réalisation d'audits
- ♦ Exploiter les ressources naturelles en suivant une adaptation architecturale bioclimatique
- ♦ Appliquer les énergies renouvelables à la construction de bâtiments
- ♦ Appliquer toutes les techniques nécessaires pour réaliser des économies d'énergie dans les bâtiments
- ♦ Développer et appliquer des systèmes de climatisation efficaces
- ♦ Développer et appliquer des systèmes d'éclairage efficaces
- ♦ Utilisation de systèmes de contrôle permettant des économies d'énergie

04

Direction de la formation

Une équipe pluridisciplinaire d'enseignants sera chargée de vous offrir les connaissances les plus récentes et les plus complètes dans ce domaine, de vous accompagner pendant le processus d'apprentissage et de vous faire profiter de leur expérience et de leur vision réelle du métier.



“

*Vous apprendrez auprès de professionnels
ayant une longue expérience dans ce secteur,
qui vous donneront un aperçu spécifique de la
réalité de ce domaine de travail”*

Directeur Invité International

Stefano Silvani est un leader reconnu en matière de transformation numérique, avec plus de 10 ans d'expérience dans la conduite d'innovations technologiques dans des domaines tels que le cloud, l'IoT, l'Intelligence Artificielle, l'Apprentissage Automatique (AI/ML), les Solutions Logicielles en tant que Service (SaaS) et la Plateforme en tant que Service (PaaS). À ce titre, ses antécédents comprennent un accent stratégique sur la transformation des modèles d'affaires et la négociation d'accords d'entreprise à grande échelle. En outre, il s'intéresse à la création de valeur grâce à la technologie, au développement de nouvelles solutions numériques et à la mise en œuvre du leadership.

Il a également travaillé dans des entreprises de renommée mondiale telles que General Electric Digital, où il a joué un rôle crucial dans le lancement de Predix, la première plateforme IoT industrielle sur le marché. Il a également rejoint Siemens Digital Industries, où il a dirigé l'expansion de la plateforme Mindsphere et de la plateforme de développement de code sous Mendix. Sa carrière s'est poursuivie chez Siemens Smart Infrastructure, où il a dirigé l'équipe mondiale d'avant-vente pour la plateforme de construction intelligente Building X, générant des solutions technologiques avancées pour les entreprises mondiales.

En plus de son travail professionnel, il a été un conférencier actif sur l'innovation numérique, la co-crédation de valeur et le leadership. Fort de son expérience dans plusieurs pays, dont l'Italie, l'Espagne, le Luxembourg et la Suisse, il a apporté une perspective globale à ses projets, explorant de nouvelles façons de stimuler l'innovation commerciale et technologique dans le monde entier.

Il a également été reconnu pour sa capacité à mener des transformations numériques dans des organisations complexes. En fait, son équipe a généré un chiffre d'affaires annuel de 70 millions de dollars, en proposant des services de conseil en matière de bâtiments intelligents et de solutions de gouvernance architecturale. L'importance qu'il accorde à la collaboration interfonctionnelle et sa capacité à gérer des équipes mondiales l'ont positionné comme un conseiller de confiance pour les cadres supérieurs.



M. Silvani, Stefano

- Directrice dell'Ufficio di Sostenibilità della Cornell University, New York, USA
- Responsabile dell'Azione per il Clima presso il Campus della Cornell University
- Specialista in Gestione Ambientale presso la Cornell University
- Responsabile dell'informazione Ambientale presso la Cornell University
- Laurea in Gestione e Politica delle Risorse Naturali della North Carolina State University
- Laurea in Scienze e Politiche Ambientali presso la New York State University

“

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

Direction



M. Nieto-Sandoval González-Nicolás, David

- ♦ Ingénieur Technique Industriel, E.U.P. de Malaga
- ♦ Ingénieur Industriel, ETSII
- ♦ Master en Gestion Intégrale de la Qualité, de l'Environnement et de la Santé et de la Sécurité au travail de l'Université des Îles Baléares
- ♦ Il travaille à son compte et pour d'autres entreprises depuis 11 ans, en tant que consultant en ingénierie, gestion de projet, économie d'énergie et circularité des organisations. Il compte parmi ces clients des entreprises du secteur de l'industrie agroalimentaire privée ainsi que du secteur institutionnel
- ♦ Professeur agrée de l'EOI dans les domaines de l'industrie, de l'Entrepreneuriat, des Ressources Humaines, de l'Energie, des Nouvelles Technologies et de l'Innovation Technologique
- ♦ Formateur du projet européen INDUCE
- ♦ Formateur dans des institutions telles que le COGITI ou le COIIM

Professeurs

Mme Peña Serrano, Ana Belén

- ♦ Ingénieur Technique en Topographie à l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Master en Énergies Renouvelables de l'Université San Pablo CEU
- ♦ Cours de Cartographie Géologique de l'Université Nationale d'Enseignement à Distance
- ♦ Cours de Certification Énergétique des Bâtiments par la Fondation du Travail de la Construction
- ♦ Son expérience couvre plusieurs secteurs allant du travail à pied d'œuvre à la gestion des ressources humaines
- ♦ Elle collabore à différents projets de communication scientifique en dirigeant la diffusion dans différents médias en matière d'énergie
- ♦ Membre de l'équipe de direction des travaux du Master en Gestion Environnementale et Énergétique dans les Organisations de l'Université Internationale de la Rioja

M. González Cano, Jose Luis

- ♦ Diplômé en Optique et Optométrie de l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Concepteur d'Éclairage. Il développe son activité professionnelle indépendante en collaborant avec des entreprises du secteur de l'éclairage dans le conseil, la formation, les projets d'éclairage et la mise en œuvre de systèmes de qualité ISO 9001:2015 (auditeur interne)
- ♦ Enseignant de formation professionnelle dans les systèmes électroniques, télématique (instructeur CISCO certifié), radiocommunications, IoT
- ♦ Membre de l'Association Professionnelle des Concepteurs d'Éclairage (Consultant technique) et partenaire du Comité Espagnol d'Éclairage, participant à des groupes de travail sur la technologie LED



“

*Profitez de cette opportunité et
faites un saut qualitatif définitif
pour votre carrière"*

05

Structure et contenu

Le programme d'enseignement comprend tous les contenus nécessaires pour acquérir une connaissance large et spécifique de tout ce qui concerne les systèmes de gestion de l'environnement et de l'énergie, grâce à un processus continu de développement des compétences qui renforcera les capacités théoriques et pratiques des étudiants.



“

*Un syllabus très complet qui vous fera vivre
le processus d'apprentissage de manière
intensive et stimulante”*

Module 1. Énergie dans le bâtiment

- 1.1. L'Énergie dans les villes
 - 1.1.1. Comportement énergétique d'une ville
 - 1.1.2. Objectifs du développement durable
 - 1.1.2. ODD 11 - Villes et communautés durables
- 1.2. Moins de consommation ou plus d'énergie propre
 - 1.2.1. La connaissance sociale des énergies propres
 - 1.2.2. Responsabilité sociale dans l'utilisation de l'énergie
 - 1.2.3. Besoin énergétique accru
- 1.3. Villes et bâtiments intelligents
 - 1.3.1. Intelligence des édifices
 - 1.3.2. Situation actuelle des bâtiments intelligents
 - 1.3.3. Exemples de bâtiments intelligents
- 1.4. Consommation énergétique
 - 1.4.1. La consommation énergétique dans un bâtiment
 - 1.4.2. Mesure de la consommation énergétique
 - 1.4.3. Connaître notre consommation
- 1.5. Demande énergétique
 - 1.5.1. La demande énergétique d'un bâtiment
 - 1.5.2. Calcul de la demande énergétique
 - 1.5.3. Gestion de la demande énergétique
- 1.6. Utilisation efficace de l'énergie
 - 1.6.1. Responsabilité dans l'utilisation de l'énergie
 - 1.6.2. La connaissance de notre système énergétique
- 1.7. Confort thermique
 - 1.7.1. Importance du confort thermique
 - 1.7.2. Besoins du confort thermique
- 1.8. Pauvreté énergétique
 - 1.8.1. Dépendance énergétique
 - 1.8.2. Situation actuelle

- 1.9. Rayonnement solaire. Zones climatiques
 - 1.9.1. Rayonnement solaire
 - 1.9.1. Rayonnement solaire par heures
 - 1.9.2. Effets des rayonnements solaires
 - 1.9.3. Zones climatiques
 - 1.9.4. Importance de l'emplacement géographique d'un bâtiment

Module 2. Normes et règlements

- 2.1. Règlement
 - 2.1.1. Justification
 - 2.1.2. Annotations clés
 - 2.1.3. Organismes et entités responsables
- 2.2. Réglementation Nationale et Internationale
 - 2.2.1. Normes ISO
 - 2.2.2. Normes EN
 - 2.2.3. Normes UNE
- 2.3. Certificats de durabilité en construction
 - 2.3.1. Nécessité des certificats
 - 2.3.2. Procédures de certification
 - 2.3.3. BREEAM, LEED, Verte et WELL
 - 2.3.4. *PassiveHaus*
- 2.4. Normes
 - 2.4.1. *Industry Foundation Classes* (IFC)
 - 2.4.2. *Building Information Model* (BIM)
- 2.5. Directives Européennes
 - 2.5.1. Directive 2002/91
 - 2.5.2. Directive 2010/31
 - 2.5.3. Directive 2012/27
 - 2.5.4. Directive 2018/844
- 2.6. Code Technique de Construction (CTE)
 - 2.6.1. Mise en œuvre du CTE
 - 2.6.2. Documents de base du CTE
 - 2.6.3. Documents d'appui au CTE
 - 2.6.4. Documents reconnus



- 2.7. Procédure de certification énergétique des bâtiments
 - 2.7.1. R.D. 235/2013
 - 2.7.2. Conditions techniques
 - 2.7.3. Étiquette efficacité énergétique
- 2.8. Règlement des Installations Thermiques dans les Bâtiments (RITB)
 - 2.8.1. Objectifs
 - 2.8.2. Conditions administratives
 - 2.8.3. Conditions d'exécution
 - 2.8.4. Entretien et inspection
 - 2.8.5. Guides techniques
- 2.9. Règlement Électrotechnique Basse Tension (RETB)
 - 2.9.1. Principaux aspects de mise en œuvre
 - 2.9.2. Installations intérieures
 - 2.9.3. Installations dans les locaux de public concurrent
 - 2.9.4. Installations extérieures
 - 2.9.5. Installations domotiques
- 2.10. Réglementation connexe. Chercheurs
 - 2.10.1. Organismes gouvernementaux
 - 2.10.2. Entités et associations professionnelles

Module 3. Économie circulaire

- 3.1. Tendance de l'économie circulaire
 - 3.1.1. Origine de l'économie circulaire
 - 3.1.2. Définition de économie circulaire
 - 3.1.3. Besoins de l'économie circulaire
 - 3.1.4. Économie circulaire comme stratégie
- 3.2. Caractéristiques de l'économie circulaire
 - 3.2.1. Principe 1 Préserver et améliorer
 - 3.2.2. Principe 2 Optimiser
 - 3.2.3. Principe 3 Promouvoir
 - 3.2.4. Caractéristiques clés

- 3.3. Bénéfices de l'économie circulaire
 - 3.3.1. Avantages économiques
 - 3.3.2. Avantages sociaux
 - 3.3.3. Avantages commerciaux
 - 3.3.4. Avantages environnementaux
- 3.4. Législation sur l'économie circulaire
 - 3.4.1. Règlementation
 - 3.4.2. Directives Européennes
 - 3.4.3. Législation Espagnole
 - 3.4.4. Législation autonome
- 3.5. Analyse du cycle de vie
 - 3.5.1. Portée de l'Analyse du Cycle de Vie (ACV)
 - 3.5.2. Étapes
 - 3.5.3. Normes de référence
 - 3.5.4. Méthodologie
 - 3.5.5. Outils
- 3.6. Marchés publics verts
 - 3.6.1. Législation
 - 3.6.2. Manuel des marchés publics écologiques
 - 3.6.3. Orientations sur les marchés publics
 - 3.6.4. Plan de passation des marchés publics 2018-2025
- 3.7. Calcul de l'empreinte carbone
 - 3.7.1. Empreinte carbone
 - 3.7.2. Types de portée
 - 3.7.3. Méthodologie
 - 3.7.4. Outils
 - 3.7.5. Calcul de l'empreinte carbone
- 3.8. Plans de réduction des émissions de CO2
 - 3.8.1. Plan d'amélioration. Fournitures
 - 3.8.2. Plan d'amélioration. Demande
 - 3.8.3. Plan d'amélioration. Installations
 - 3.8.4. Plan d'amélioration. Équipements
 - 3.8.5. Compensations d'émissions

- 3.9. Enregistrements de empreinte carbone
 - 3.9.1. Enregistrements de empreinte carbone
 - 3.9.2. Conditions de pré-enregistrement
 - 3.9.3. Documentation
 - 3.9.4. Demande d'inscription
- 3.10. Bonnes pratiques circulaires
 - 3.10.1. Méthodes BIM
 - 3.10.2. Sélection des matériaux et des équipements
 - 3.10.3. Maintenance
 - 3.10.4. Gestion des déchets
 - 3.10.5. Réutilisation des matériaux

Module 4. Audits énergétiques et certification

- 4.1. Audits énergétiques
 - 4.1.1. Diagnostic énergétique
 - 4.1.2. Audits énergétiques
 - 4.1.3. Audits énergétiques ESE
- 4.2. Compétences d'un auditeur énergétique
 - 4.2.1. Attributs personnels
 - 4.2.2. Connaissances et compétences
 - 4.2.3. Acquisition, entretien et renforcement des compétences
 - 4.2.4. Certifications
 - 4.2.5. Liste des fournisseurs de services énergétiques
- 4.3. Audit énergétique dans le bâtiment. UNE-EN 16247-2
 - 4.3.1. Contact préliminaire
 - 4.3.2. Travail sur le terrain
 - 4.3.3. Analyse
 - 4.3.4. Rapport
 - 4.3.5. Présentation finale
- 4.4. Instruments de mesure dans les audits
 - 4.4.1. Analyseur de réseaux et pinces multimétriques
 - 4.4.2. Luxomètre
 - 4.4.3. Thermohygromètre
 - 4.4.4. Anémomètre
 - 4.4.5. Analyseur de combustion
 - 4.4.6. Caméra thermographique
 - 4.4.7. Testeur de transmission

- 4.5. Analyse des investissements
 - 4.5.1. Considérations préliminaires
 - 4.5.2. Critères d'évaluation des investissements
 - 4.5.3. Étude des coûts
 - 4.5.4. Aides et subventions
 - 4.5.5. Délai de récupération
 - 4.5.6. Niveau optimal de rentabilité
- 4.6. Gestion des contrats avec les entreprises de services énergétiques
 - 4.6.1. Étiquette efficacité énergétique. UNE-EN 15900
 - 4.6.2. Prestation 1. Gestion énergétique
 - 4.6.3. Prestation 2. Maintenance
 - 4.6.4. Prestation 3. Garantie totale
 - 4.6.5. Prestation 4. Amélioration et rénovation des installations
 - 4.6.6. Prestation 5. Investissements dans l'épargne et les énergies renouvelables
- 4.7. Programmes de certification. HULC
 - 4.7.1. Programme HULC
 - 4.7.2. Données avant calcul
 - 4.7.3. Exemple d'étude de cas. Résidentiel
 - 4.7.4. Exemple d'étude de cas. Petit tertiaire
 - 4.7.5. Exemple d'étude de cas. Grand tertiaire
- 4.8. Programmes de certification. CE3X
 - 4.8.1. Programme CE3X
 - 4.8.2. Données avant calcul
 - 4.8.3. Exemple d'étude de cas. Résidentiel
 - 4.8.4. Exemple d'étude de cas. Petit tertiaire
 - 4.8.5. Exemple d'étude de cas. Grand tertiaire
- 4.9. Programmes de certification. CERMA
 - 4.9.1. Programme CERMA
 - 4.9.2. Données avant calcul
 - 4.9.3. Exemple d'étude de cas. Nouvelle construction
 - 4.9.4. Exemple d'étude de cas. Bâtiment existant
- 4.10. Programmes de certification. Autres
 - 4.10.1. Variété dans l'utilisation des programmes de calcul énergétique
 - 4.10.2. Autres programmes de certification

Module 5. Architecture bioclimatique

- 5.1. Technologie des matériaux et systèmes de construction
 - 5.1.1. Évolution de l'architecture bioclimatique
 - 5.1.2. Matériaux les plus utilisés
 - 5.1.3. Systèmes constructifs
 - 5.1.4. Ponts thermiques
- 5.2. Serrures, murs et toitures
 - 5.2.1. Le rôle des clôtures dans l'efficacité énergétique
 - 5.2.2. Fermetures verticales et matériaux utilisés
 - 5.2.3. Fermetures horizontales et matériaux utilisés
 - 5.2.4. Couvertures plates
 - 5.2.5. Couvertures inclinées
- 5.3. Creux, vitrages et cadres
 - 5.3.1. Types d'espaces
 - 5.3.2. Le rôle des clôtures dans l'efficacité énergétique
 - 5.3.3. Matériaux utilisés
- 5.4. Protection solaire
 - 5.4.1. Nécessité de la protection solaire
 - 5.4.2. Systèmes de protection solaire
 - 5.4.2.1. Bâches
 - 5.4.2.2. Lamas
 - 5.4.2.3. Envolés
 - 5.4.2.4. Retranchements
 - 5.4.2.5. Autres systèmes de protection
- 5.5. Stratégies bioclimatiques pour l'été
 - 5.5.1. L'importance de l'utilisation des ombres
 - 5.5.2. Techniques de construction bioclimatique pour l'été
 - 5.5.3. Bonnes pratiques constructives
- 5.6. Stratégies bioclimatiques pour l'hiver
 - 5.6.1. L'importance de l'exploitation du soleil
 - 5.6.2. Techniques de construction bioclimatique pour l'hiver
 - 5.6.3. Exemples constructifs

- 5.7. Puits canadiens. Mur Trombe. Couvertes végétales
 - 5.7.1. Autres formes de valorisation énergétique
 - 5.7.2. Puits canadiens
 - 5.7.3. Mur trombe
 - 5.7.4. Couvertes végétales
- 5.8. Importance de la directives du bâtiment
 - 5.8.1. La rose des vents
 - 5.8.2. Orientations dans un Bâtiment
 - 5.8.3. Exemples de mauvaises pratiques
- 5.9. Bâtiments sains
 - 5.9.1. Qualité de l'air
 - 5.9.2. Qualité de l'éclairage
 - 5.9.3. Isolation thermique
 - 5.9.4. Isolation sonore
 - 5.9.5. Syndrome des bâtiments malsains
- 5.10. Exemples de architecture bioclimatique
 - 5.10.1. Architecture Internationale
 - 5.10.2. Architectes bioclimatiques

Module 6. Énergie renouvelable

- 6.1. Énergie solaire thermique
 - 6.1.1. Portée de l'énergie solaire thermique
 - 6.1.2. Systèmes d'énergie solaire thermique
 - 6.1.3. Énergie solaire thermique aujourd'hui
 - 6.1.4. Utilisation de l'énergie solaire thermique des bâtiments
 - 6.1.5. Avantages et inconvénients
- 6.2. Énergie solaire photovoltaïque
 - 6.2.1. Évolution de l'énergie solaire photovoltaïque
 - 6.2.2. Énergie solaire photovoltaïque aujourd'hui
 - 6.2.3. Utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque des bâtiments
 - 6.2.4. Avantages et inconvénients

- 6.3. Énergie hydroélectrique
 - 6.3.1. Énergies hydraulique dans le bâtiment
 - 6.3.2. Énergie hydraulique et mini hydraulique aujourd'hui
 - 6.3.3. Applications pratiques de l'énergie hydraulique
 - 6.3.4. Avantages et inconvénients
- 6.4. Énergie hydroélectrique
 - 6.4.1. Énergie éolienne et mini-éolienne
 - 6.4.2. Nouvelles de l'énergie éolienne et mini-éolienne
 - 6.4.3. Applications pratiques de l'énergie éolienne
 - 6.4.4. Avantages et inconvénients
- 6.5. Biomasse
 - 6.5.1. La biomasse en tant que combustible renouvelable
 - 6.5.2. Types de combustibles de la biomasse
 - 6.5.3. Systèmes de production de chaleur au biomasse
 - 6.5.4. Avantages et inconvénients
- 6.6. Géothermie
 - 6.6.1. Énergie géothermique
 - 6.6.2. Systèmes actuels d'énergie géothermique
 - 6.6.3. Avantages et inconvénients
- 6.7. Énergie aérothermique
 - 6.7.1. L'Aérothermie dans les bâtiments
 - 6.7.2. Systèmes aérothermiques actuels
 - 6.7.3. Avantages et inconvénients
- 6.8. Systèmes de co-génération
 - 6.8.1. Co-génération
 - 6.8.2. Systèmes de co-génération dans les habitations et les bâtiments
 - 6.8.3. Avantages et inconvénients
- 6.9. Biogaz dans les bâtiments
 - 6.9.1. Potentialités
 - 6.9.2. Bio-digester
 - 6.9.3. Intégration
- 6.10. Auto-consommation
 - 6.10.1. Application de l'auto-consommation
 - 6.10.2. Avantages de l'auto-consommation
 - 6.10.3. La situation actuelle du secteur
 - 6.10.4. Systèmes énergétiques d'auto-consommation dans les bâtiments

Module 7. Installations électriques

- 7.1. Équipements électriques
 - 7.1.1. Classification
 - 7.1.2. Consommation d'appareils ménagers
 - 7.1.3. Profils d'utilisation
- 7.2. Étiquettes énergétiques
 - 7.2.1. Produits labellisés
 - 7.2.2. Interprétation de l'étiquette
 - 7.2.3. Écolabels
 - 7.2.4. Registre produits base de Données EPREL
 - 7.2.5. Estimation des économies
- 7.3. Systèmes de comptage individuel
 - 7.3.1. Mesure de la consommation électricité
 - 7.3.2. Mètres individuels
 - 7.3.3. Compteurs du tableau de distribution
 - 7.3.4. Choix des dispositifs
- 7.4. Filtres et batteries de condensateurs
 - 7.4.1. Différences entre le facteur de puissance et le cosinus de PHI
 - 7.4.2. Taux d'harmoniques et de distorsion
 - 7.4.3. Compensation de l'énergie réactive
 - 7.4.4. Sélection des filtres
 - 7.4.5. Sélection de la batterie de condensateurs
- 7.5. Consommation *Stand-By*
 - 7.5.1. Étude du *Stand-By*
 - 7.5.2. Codes de conduite
 - 7.5.3. Estimation de la consommation *Stand-By*
 - 7.5.4. Dispositifs anti *Stand-By*
- 7.6. Rechargement des véhicules électriques
 - 7.6.1. Types de points de recharge
 - 7.6.2. Schémas possibles de l'ITC-BT 52
 - 7.6.3. Mise à disposition d'infrastructures réglementaires dans les Bâtiments
 - 7.6.4. Propriété et Installation horizontales des points de recharge
- 7.7. Systèmes d'alimentation sans interruption
 - 7.7.1. Infrastructure des SAI
 - 7.7.2. Types de SAI
 - 7.7.3. Caractéristiques
 - 7.7.4. Applications
 - 7.7.5. Choix de SAI
- 7.8. Compteur électrique
 - 7.8.1. Types de compteurs
 - 7.8.2. Fonctionnement du compteur numérique
 - 7.8.3. Utilisation comme analyseur
 - 7.8.4. Télémessure et extraction de données
- 7.9. Optimisation de la facturation de l'électricité
 - 7.9.1. Tarifs de l'électricité
 - 7.9.2. Types de consommateurs en basse tension
 - 7.9.3. Types de tarifs en basse tension
 - 7.9.4. Durée du pouvoir et pénalités
 - 7.9.5. Terme et pénalités pour l'énergie réactive
- 7.10. Utilisation efficace de l'énergie
 - 7.10.1. Les habitudes d'économie d'énergie
 - 7.10.2. Appareils ménagers à faible consommation d'énergie
 - 7.10.3. Culture énergétique en *Facility Management*

Module 8. Installations thermiques

- 8.1. Installations thermiques dans les bâtiments
 - 8.1.1. Idéalisation des installations thermiques dans les bâtiments
 - 8.1.2. Fonctionnement des machines thermiques
 - 8.1.3. Isolation des tuyaux
 - 8.1.4. Isolation des conduits
- 8.2. Systèmes de production de chaleur au gaz
 - 8.2.1. Équipement de chauffage au gaz
 - 8.2.2. Composants d'un système de production de chaleur au gaz
 - 8.2.3. Essai sous vide
 - 8.2.4. Bonnes pratiques dans les systèmes de chauffage au gaz
- 8.3. Systèmes de production de chaleur au gaz
 - 8.3.1. Équipement de chauffage au gaz
 - 8.3.2. Composants d'un système de production de chaleur au gaz
 - 8.3.3. Bonnes pratiques dans les systèmes de chauffage au gaz
- 8.4. Systèmes de production de chaleur au biomasse
 - 8.4.1. Équipement de chauffage à la biomasse
 - 8.4.2. Composants d'un système de production de chaleur au biomasse
 - 8.4.3. L'utilisation de la biomasse dans le ménage
 - 8.4.4. Bonnes pratiques dans les systèmes de production de biomasse
- 8.5. Pompes à chaleur
 - 8.5.1. Équipement de pompe à chaleur
 - 8.5.2. Composants d'une pompe à chaleur
 - 8.5.3. Avantages et inconvénients
 - 8.5.5. Bonnes pratiques en matière d'équipements de pompes à chaleur
- 8.6. Gaz réfrigérants
 - 8.6.1. Connaissance des gaz réfrigérants
 - 8.6.2. Classification des types de gaz réfrigérants
- 8.7. Installations frigorifiques
 - 8.7.1. Équipement frigorifique
 - 8.7.2. Installations typiques
 - 8.7.3. Autres installations frigorifiques
 - 8.7.4. Vérification et nettoyage des composants frigorifiques

- 8.8. Systèmes CVC
 - 8.8.1. Types de systèmes CVC
 - 8.8.2. Systèmes domestiques de CVC
 - 8.8.3. Utilisation correcte des systèmes CVC
- 8.9. Systèmes ACS
 - 8.9.1. Types de systèmes ACS
 - 8.9.2. Systèmes domestiques de ACS
 - 8.9.3. Utilisation correcte des systèmes ACS
- 8.10. Entretien des installations thermiques
 - 8.10.1. Entretien des chaudières et des brûleurs
 - 8.10.2. Entretien des composants auxiliaires
 - 8.10.3. Détection des fuites de gaz réfrigérants
 - 8.10.4. Récupération des gaz réfrigérants

Module 9. Installations éclairage

- 9.1. Sources de lumière
 - 9.1.1. Technologie d'éclairage
 - 9.1.1.1. Propriétés de la lumière
 - 9.1.1.2. Photométrie
 - 9.1.1.3. Mesures photométriques
 - 9.1.1.4. Luminaires
 - 9.1.1.5. Équipement électrique auxiliaire
 - 9.1.2. Sources lumineuses traditionnelles
 - 9.1.2.1. Incandescent et halogène
 - 9.1.2.2. Vapeur de sodium haute et basse pression
 - 9.1.2.3. Vapeur de mercure haute et basse pression
 - 9.1.2.4. Autres technologies: induction, xénon
- 9.2. Technologies LED
 - 9.2.1. Principe de fonctionnement
 - 9.2.2. Caractéristiques électriques
 - 9.2.3. Avantages et inconvénients
 - 9.2.4. Luminaires à LED. Optique
 - 9.2.5. Équipement auxiliaire. *Driver*

- 9.3. Besoins en éclairage intérieur
 - 9.3.1. Normes et règlements
 - 9.3.2. Conception de l'éclairage
 - 9.3.2. Critères de qualité
- 9.4. Besoins en éclairage extérieur
 - 9.4.1. Normes et règlements
 - 9.4.2. Conception de l'éclairage
 - 9.4.3. Critères de qualité
- 9.5. Calculs d'éclairage avec un logiciel de calcul. DIALux
 - 9.5.1. Caractéristiques
 - 9.5.2. Menus
 - 9.5.3. Conception du projet
 - 9.5.4. Obtention et interprétation des résultats
- 9.6. Calculs d'éclairage avec un logiciel de calcul. EVO
 - 9.6.1. Caractéristiques
 - 9.6.2. Avantages et inconvénients
 - 9.6.3. Menus
 - 9.6.4. Conception du projet
 - 9.6.5. Obtention et interprétation des résultats
- 9.7. Efficacité énergétique dans l'éclairage
 - 9.7.1. Normes et règlements
 - 9.7.2. Mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique
 - 9.7.3. Intégration de la lumière du jour
- 9.8. Éclairage biodynamique
 - 9.8.1. La pollution lumineuse
 - 9.8.2. Rythmes circadiens
 - 9.8.3. Effets nocifs
- 9.9. Calcul des projets d'éclairage intérieur
 - 9.9.1. Bâtiments résidentiels
 - 9.9.2. Bâtiments commerciaux
 - 9.9.3. Établissements d'enseignement
 - 9.9.4. Centres hospitaliers
 - 9.9.5. Édifices publics
 - 9.9.6. Industries
 - 9.9.7. Espaces commerciaux et d'exposition

- 9.10. Calcul des projets d'éclairage extérieur
 - 9.10.1. Éclairage des rues et éclairage public
 - 9.10.2. Façades
 - 9.10.3. Enseignes et publicités lumineuses

Module 10. Installations de contrôle

- 10.1. Domotique
 - 10.1.1. L'état de l'art
 - 10.1.2. Normes et réglementation
 - 10.1.3. Équipements
 - 10.1.4. Services
 - 10.1.5. Réseaux
- 10.2. Inmotique
 - 10.2.1. Caractéristiques et normes
 - 10.2.2. Technologies et systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments
 - 10.2.3. Gestion technique des bâtiments pour l'efficacité énergétique
- 10.3. Gestion à distance
 - 10.3.1. Détermination du système
 - 10.3.2. Éléments clés
 - 10.3.3. Logiciel de surveillance
- 10.4. *Smart home*
 - 10.4.1. Caractéristiques
 - 10.4.2. Équipements
- 10.5. Internet des objets. IoT
 - 10.5.1. Veille technologique
 - 10.5.2. Normes
 - 10.5.3. Équipements
 - 10.5.4. Services
 - 10.5.5. Réseaux

- 10.6. Installations de télé communications
 - 10.6.1. Infrastructures clé
 - 10.6.2. Télévision
 - 10.6.3. Radio
 - 10.6.4. Téléphonie
- 10.7. Protocoles KNX, DALI
 - 10.7.1. Normalisation
 - 10.7.2. Applications
 - 10.7.3. Équipements
 - 10.7.4. Conception et configuration
- 10.8. Réseaux IP. WiFi
 - 10.8.1. Normes
 - 10.8.2. Caractéristiques
 - 10.8.3. Conception et configuration
- 10.9. *Bluetooth*
 - 10.9.1. Normes
 - 10.9.2. Conception et configuration
 - 10.9.3. Caractéristiques
- 10.10. Technologies futures
 - 10.10.1. Zigbee
 - 10.10.2. Programmation et configuration. Python
 - 10.10.3. *Big Data*



“

*Cette formation vous permettra
de faire avancer votre carrière de
manière confortable”*

06

Méthodologie d'étude

TECH Euromed University est la première au monde à combiner la méthodologie des **case studies** avec **Relearning**, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition guidée.

Cette stratégie d'enseignement innovante est conçue pour offrir aux professionnels la possibilité d'actualiser leurs connaissances et de développer leurs compétences de manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.



“

*TECH Euromed University vous prépare
à relever de nouveaux défis dans des
environnements incertains et à réussir
votre carrière”*

L'étudiant: la priorité de tous les programmes de TECH Euromed University

Dans la méthodologie d'étude de TECH Euromed University, 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 Euromed University, 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.

“

À TECH Euromed University, vous n'aurez PAS de cours en direct (auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”



Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH Euromed University 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 Euromed University 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 Euromed University 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”

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. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

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 Euromed University. 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

À TECH Euromed University, 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 Euromed University 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.



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

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH Euromed University 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 d'université.

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 Euromed University 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:

1. 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.

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 Euromed University.

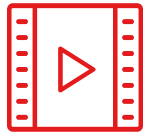
L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 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 Euromed University 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

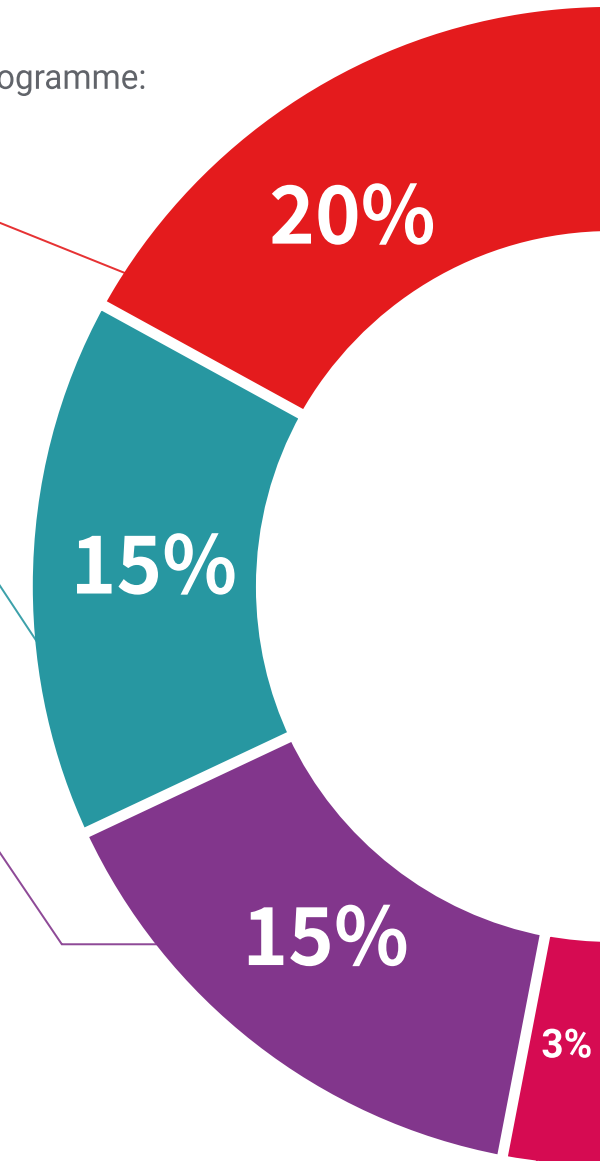
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

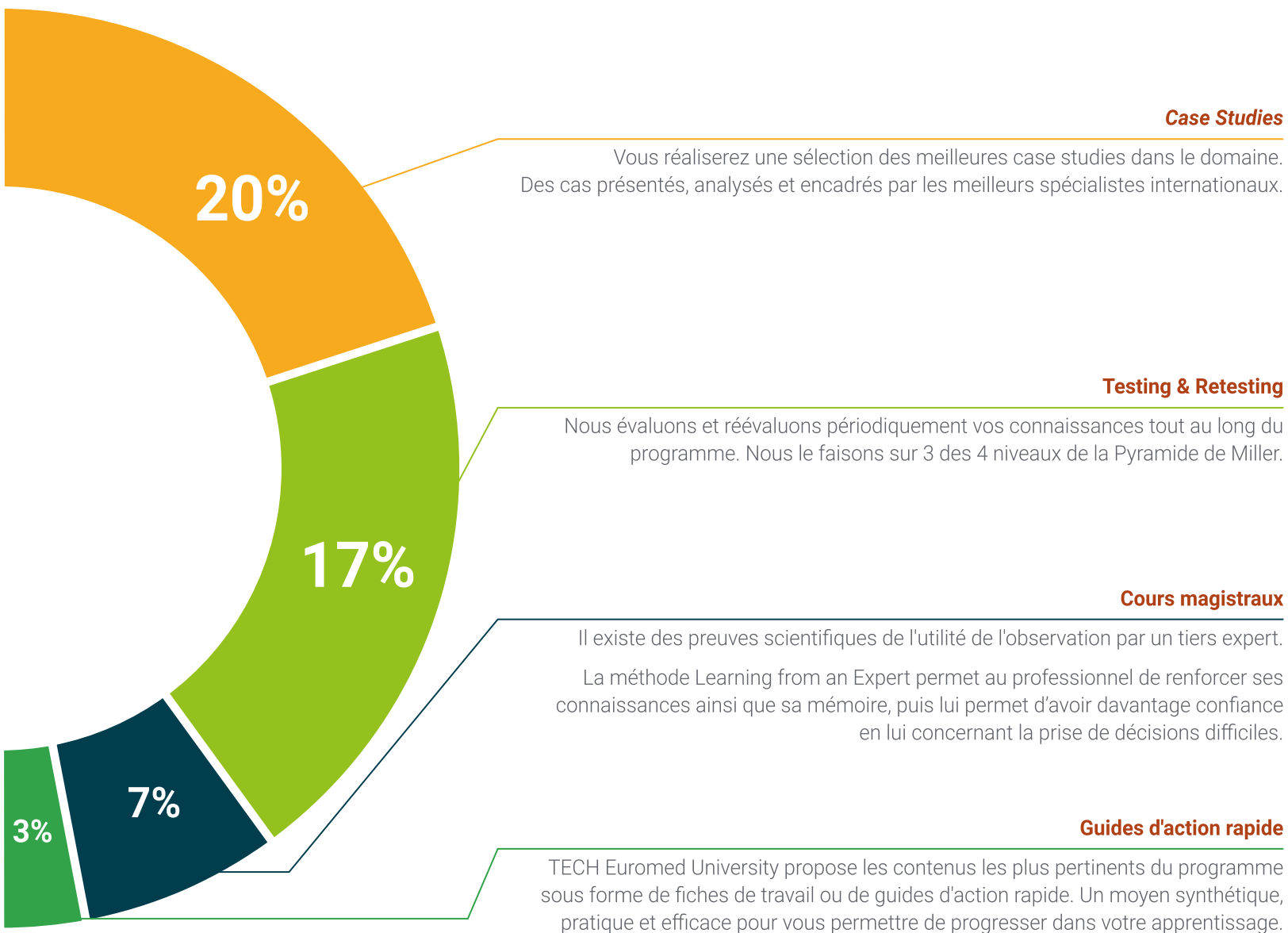
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que «European Success Story».



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.





07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé délivré par TECH Global University, et un autre par Euromed University of Fes.



“

*Réussissez ce programme et recevez votre
Mastère Spécialisé sans déplacements ni
formalités administratives”*

Le programme du **Mastère Spécialisé en Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments** est le programme le plus complet sur la scène académique actuelle. Après avoir obtenu leur diplôme, les étudiants recevront un diplôme d'université délivré par TECH Global University et un autre par Université Euromed de Fès.

Ces diplômes de formation continue et d'actualisation professionnelle de TECH Global University et d'Université Euromed de Fès garantissent l'acquisition de compétences dans le domaine de la connaissance, en accordant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit les évaluations et accrédite le programme après l'avoir suivi dans son intégralité.

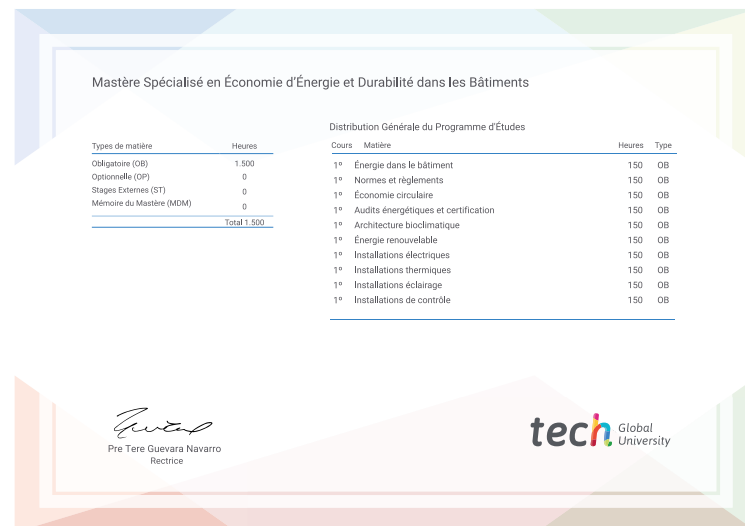
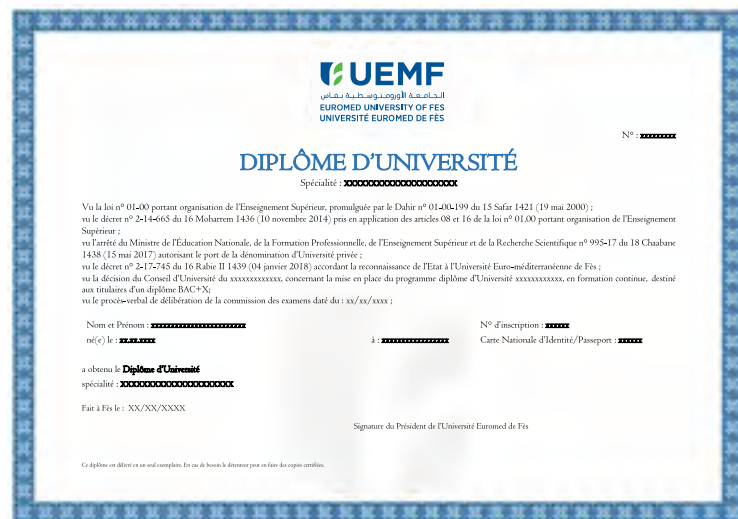
Ce double certificat, de la part de deux institutions universitaires de premier plan, représente une double récompense pour une formation complète et de qualité, assurant à l'étudiant l'obtention d'une certification reconnue au niveau national et international. Ce mérite académique vous positionnera comme un professionnel hautement qualifié, prêt à relever les défis et à répondre aux exigences de votre secteur professionnel.

Diplôme: Mastère Spécialisé en Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments

Modalité: en ligne

Durée: 12 mois

Accréditation: 60 ECTS



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH Euromed University fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.



Mastère Spécialisé
Économie d'Énergie
et Durabilité
dans les Bâtiments

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 7 mois
- » Qualification: TECH Euromed University
- » Accréditation: 60 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Mastère Spécialisé

Économie d'Énergie et Durabilité dans les Bâtiments

