

Certificat Avancé

Conception des Installations d'Hydrogène



Certificat Avancé Conception des Installations d'Hydrogène

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-conception-installations-hydrogene

Sommaire

01

Présentation

Page 4

02

Objectifs

Page 8

03

Structure et contenu

Page 12

04

Méthodologie d'étude

Page 16

05

Diplôme

Page 26

01

Présentation

Dans la course à un véhicule qui réduit considérablement les émissions de CO₂, les grands constructeurs automobiles ont poussé l'utilisation de la voiture à pile à combustible à hydrogène. Cela transforme le paysage actuel non seulement pour les transports, mais aussi pour les stations de ravitaillement, qui mettent en œuvre différentes stratégies dans la conception du stockage et de la compression de l'hydrogène, en fonction de l'utilisation et des besoins particuliers. Dans cette optique, il est essentiel que les professionnels de l'ingénierie soient au courant des derniers développements dans ce secteur, ainsi que des différentes solutions aux problèmes existants dans la production ou la distribution d'hydrogène. C'est pour cette raison qu'a été créé ce diplôme 100% en ligne, qui offre les connaissances les plus avancées en matière de Conception des Installations d'Hydrogène. En outre, avec un contenu multimédia de haute qualité, développé par une équipe d'enseignants spécialisés ayant une expérience dans l'industrie de l'hydrogène.





“

*Avec ce Certificat Avancé 100% en ligne,
vous deviendrez un spécialiste de la
Conception des Installations d'Hydrogène"*

Ces dernières années, l'hydrogène vert s'est révélé être une alternative efficace pour réduire les émissions de CO2 dans les véhicules ou dans les secteurs industriels. Cela a conduit à la promotion de projets, notamment dans le secteur automobile, qui offrent une option de mobilité viable, ce qui nécessite des changements non seulement dans la conception des véhicules, mais aussi dans les stations de ravitaillement.

En ce sens, l'utilisation de l'hydrogène et ses possibilités sont beaucoup plus visibles pour la population dans ce secteur, bien que les utilisations finales soient multiples, favorisant les secteurs de l'industrie, de la chimie ou des semi-conducteurs, par exemple. Un scénario d'innovation qui nécessite, de la part des professionnels de l'ingénierie, une connaissance approfondie pour dynamiser encore plus ce secteur. Dans cette optique, TECH propose ce Certificat Avancé en Conception des Installations d'Hydrogène dans lequel il fournit les connaissances les plus avancées et les plus actuelles dans ce domaine.

Un programme, où les étudiants auront accès à un cursus théorique-pratique, qui les amènera à approfondir l'utilisation de l'hydrogène comme matière première dans les processus industriels, les multiples possibilités autour de ses utilisations finales, ainsi que les éléments techniques et réglementaires nécessaires à la création d'installations. Le tout, avec des contenus multimédias de qualité préparés par un corps enseignant spécialisé dans ce secteur.

Les diplômés pourront également réduire les longues heures de mémorisation et d'étude, grâce à la méthode *Relearning* utilisée par TECH dans tous ses cours. Ce système, basé sur la répétition du contenu, leur permettra également d'apprendre de manière beaucoup plus naturelle et progressive.

Ainsi, les professionnels ont une excellente occasion de faire progresser leur carrière grâce à une formation universitaire 100 % en ligne, qu'ils peuvent suivre quand et où ils le souhaitent. Il leur suffit d'un appareil électronique (tablette, ordinateur ou mobile) avec une connexion internet pour pouvoir consulter à tout moment le syllabus hébergé sur le Campus Virtuel. En outre, ils ont la liberté de répartir la charge d'enseignement en fonction de leurs besoins, ce qui fait de ce programme une option académique compatible avec les responsabilités les plus exigeantes.

Ce **Certificat Avancé en Conception des Installations d'Hydrogène** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Ingénierie
- ◆ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations techniques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Se démarquer dans un secteur qui exige des professionnels de l'ingénierie hautement qualifiés pour le développement de projets d'installation d'hydrogène"

“

Il s'agit d'une option académique qui vous donne la possibilité d'accéder au syllabus quand vous le souhaitez, sans horaires de cours fixes. Inscrivez-vous maintenant"

Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

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

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

Cette qualification vous permettra de connaître les principaux enjeux du remplacement du gaz naturel par l'hydrogène.

Les leçons multimédias vous permettront d'aborder de manière plus dynamique les types de stations de ravitaillement pour les véhicules à hydrogène.



Hydrogen

02

Objectifs

Ce Certificat Avancé a été conçu pour fournir aux professionnels de l'ingénierie les connaissances les plus avancées en matière de Conception des Installations d'Hydrogène. Ainsi, à l'issue des 540 heures d'enseignement, les étudiants seront capables de développer et de promouvoir des projets, de maîtriser la réglementation existante pour les stations de ravitaillement des véhicules à hydrogène ou de connaître l'état actuel du déploiement des stations de ravitaillement en hydrogène. Les études de cas fournies par l'équipe pédagogique seront très utiles pour atteindre ces objectifs de manière optimale.





“

Vous serez en mesure de développer avec succès des projets qui améliorent le stockage, le transport et la distribution actuels de l'hydrogène"



Objectifs généraux

- ◆ Approfondir l'analyse technico-économique de la logistique de l'hydrogène à grande échelle
- ◆ Déterminer la relation entre l'hydrogène et son utilisation dans les raffineries et son utilisation dans les aciéries
- ◆ Sensibiliser les étudiants à la nécessité de remplacer le gaz naturel
- ◆ Maîtriser les notions de sécurité et les réglementations associées
- ◆ Spécialiser les étudiants dans la modélisation du fonctionnement d'une station de ravitaillement en hydrogène

“

Ce cours universitaire vous permettra d'appréhender la sécurité et la réglementation applicables aux stations de ravitaillement des véhicules à hydrogène”





Objectifs spécifiques

Module 1. Stockage, Transport et Distribution de l'Hydrogène

- ◆ Développer les différentes possibilités de stockage, de transport et de distribution de l'hydrogène
- ◆ Identifier les différentes manières de transporter, stocker et distribuer l'hydrogène
- ◆ Analyser les possibilités et les limites des exportations d'hydrogène
- ◆ Approfondir l'analyse-économique de la logistique de l'hydrogène à grande échelle

Module 2. Utilisations Finales de l'Hydrogène

- ◆ Former les étudiants aux processus de production des e-carburants
- ◆ Spécialiser les étudiants dans l'intégration de l'hydrogène dans les véhicules à pile à combustible
- ◆ Analyser les particularités de la relation entre l'industrie et l'hydrogène
- ◆ Examiner en profondeur le processus Haber-Bosch et la production de méthanol
- ◆ Déterminer la relation entre l'hydrogène et son utilisation dans les raffineries et son utilisation dans les aciéries
- ◆ Sensibiliser les étudiants à la nécessité de remplacer le gaz naturel

Module 3. Stations de Ravitaillement pour les Véhicules à Hydrogène

- ◆ Établir les différentes typologies de stations de ravitaillement en hydrogène
- ◆ Comprendre les paramètres de conception
- ◆ Compilation des stratégies de stockage à différents niveaux de pression
- ◆ Analyser la distribution et les problèmes qui y sont associés
- ◆ Maîtriser les notions de sécurité et les réglementations associées
- ◆ Spécialiser les étudiants dans la modélisation du fonctionnement d'une station de ravitaillement en hydrogène



03

Structure et contenu

TECH emploie dans tous ses diplômes universitaires la méthode *Relearning*, avec lequel les étudiants progresseront dans le programme d'études de manière beaucoup plus naturelle et progressive, réduisant même les longues heures d'étude. Ainsi, grâce à ce système, les diplômés acquerront des connaissances avancées sur les formes de stockage, de transport et de distribution de l'hydrogène, les utilisations finales et la Conception des Installations d'Hydrogène. À cette fin, ils auront accès à des ressources pédagogiques multimédias 24 heures sur 24, à partir de tout appareil électronique doté d'une connexion internet.





“

Un plan d'études à dominante théorique et pratique sur les installations d'hydrogène, qui vous permettra d'améliorer votre carrière professionnelle"

Module 1. Stockage, transport et distribution de l'Hydrogène

- 1.1. Formes de stockage, de transport et de distribution de l'hydrogène
 - 1.1.1. Hydrogène gazeux
 - 1.1.2. Hydrogène liquide
 - 1.1.3. Stockage de l'hydrogène solide
- 1.2. Compression de l'hydrogène
 - 1.2.1. Compréhension de l'hydrogène. Besoins
 - 1.2.2. Problèmes liés à la compréhension complète l'hydrogène
 - 1.2.3. Équipement
- 1.3. Stockage à l'état gazeux
 - 1.3.1. Problèmes liés au stockage de l'hydrogène
 - 1.3.2. Types de réservoirs de stockage
 - 1.3.3. Capacités des conteneurs
- 1.4. Transport et distribution à l'état gazeux
 - 1.4.1. Transport et distribution à l'état gazeux
 - 1.4.2. Distribution routière
 - 1.4.3. Utilisation du réseau de distribution
- 1.5. Stockage, transport et distribution sous forme d'hydrogène liquide
 - 1.5.1. Processus et conditions
 - 1.5.2. Équipements
 - 1.5.3. Situation actuelle
- 1.6. Stockage, transport et distribution en tant que Méthanol
 - 1.6.1. Processus et conditions
 - 1.6.2. Équipements
 - 1.6.3. Situation actuelle
- 1.7. Stockage, transport et distribution sous forme d'Ammoniac Vert
 - 1.7.1. Processus et conditions
 - 1.7.2. Équipements
 - 1.7.3. Situation actuelle
- 1.8. Stockage, transport et distribution en tant que LOHC (Hydrogène Organique Liquide)
 - 1.8.1. Processus et conditions
 - 1.8.2. Équipements
 - 1.8.3. Situation actuelle

- 1.9. Exportation d'hydrogène
 - 1.9.1. Exportation d'hydrogène. Besoins
 - 1.9.2. Capacités de production d'hydrogène vert
 - 1.9.3. Transport. Comparaison technique
- 1.10. Analyse technico-économique comparative d'alternatives pour la logistique à grande échelle
 - 1.10.1. Coût de l'exportation d'hydrogène
 - 1.10.2. Comparaison entre les différents moyens de transport
 - 1.10.3. La réalité de la logistique à grande échelle

Module 2. Utilisations finales de l'Hydrogène

- 2.1. Utilisations industriels de l'hydrogène
 - 2.1.1. L'hydrogène dans l'industrie
 - 2.1.2. Origine de l'hydrogène utilisé dans l'industrie. Impact environnemental
 - 2.1.3. Utilisations industrielles dans l'industrie
- 2.2. Industries et production d'hydrogène pour les e-Carburants
 - 2.2.1. Carburants électroniques et carburants traditionnels
 - 2.2.2. Classification des e-Carburants
 - 2.2.3. Situation actuelle des e-Carburants
- 2.3. Production d'ammoniac: procédé Haber-Bosch
 - 2.3.1. L'azote dans les chiffres
 - 2.3.2. Procédé Haber-Bosch. Processus et équipement
 - 2.3.3. Impact environnemental
- 2.4. Hydrogène dans les Raffineries
 - 2.4.1. Hydrogène dans les Raffineries. Besoins
 - 2.4.2. Hydrogène actuellement utilisé. Impact environnemental et coût
 - 2.4.3. Alternatives à court et à long terme
- 2.5. Hydrogène dans les Aciéries
 - 2.5.1. Hydrogène dans les Aciéries. Besoins
 - 2.5.2. Hydrogène actuellement utilisé. Impact environnemental et coût
 - 2.5.3. Alternatives à court et à long terme

- 2.6. Substitution du gaz naturel: *Blending*
 - 2.6.1. Propriétés du mélange
 - 2.6.2. Problèmes et améliorations nécessaires
 - 2.6.3. Opportunités
 - 2.7. Injection d'hydrogène dans le réseau de gaz naturel
 - 2.7.1. Méthodologie
 - 2.7.2. Capacités actuelles
 - 2.7.3. Problèmes
 - 2.8. Hydrogène dans la mobilité: les véhicules à pile à combustible
 - 2.8.1. Contexte et besoins
 - 2.8.2. Équipements et schémas
 - 2.8.3. Actualité
 - 2.9. Cogénération et production d'électricité avec des piles à combustible
 - 2.9.1. Production de piles à combustible
 - 2.9.2. Décharge vers le réseau
 - 2.9.3. Micro-réseaux
 - 2.10. Autres utilisations finales de l'hydrogène: Industrie Chimique, semi-conducteurs, du verre
 - 2.10.1. Industrie Chimique
 - 2.10.2. Industrie des semi-conducteurs
 - 2.10.3. Industrie du verre
-
- Module 3. Stations de ravitaillement pour les véhicules à Hydrogène**
- 3.1. Corridors et réseaux de ravitaillement des véhicules à hydrogène
 - 3.1.1. Réseaux de ravitaillement des véhicules à hydrogène. Situation actuelle
 - 3.1.2. Objectifs de déploiement des stations de ravitaillement en hydrogène dans le monde
 - 3.1.3. Corridors transfrontaliers pour le ravitaillement en hydrogène
 - 3.2. Types de centrales à hydrogène, modes d'exploitation et catégories de distribution
 - 3.2.1. Types de stations de ravitaillement en hydrogène
 - 3.2.2. Modes de fonctionnement des stations de ravitaillement en hydrogène
 - 3.2.3. Catégories de distribution selon la réglementation
 - 3.3. Paramètres de conception
 - 3.3.1. Station de ravitaillement en hydrogène. Éléments
 - 3.3.2. Paramètres de conception en fonction du type de stockage de l'hydrogène
 - 3.3.3. Paramètres de conception en fonction de l'utilisation cible de la Station
 - 3.4. Stockage et niveaux de pression
 - 3.4.1. Stockage de l'hydrogène gaz dans les stations de ravitaillement en hydrogène
 - 3.4.2. Niveaux de pression du stockage de gaz
 - 3.4.3. Stockage d'hydrogène liquide dans les stations de ravitaillement en hydrogène
 - 3.5. Étapes de compression
 - 3.5.1. Compression de l'hydrogène. Besoins
 - 3.5.2. Technologies de compression
 - 3.5.3. Optimisation
 - 3.6. Distribution et *Precooling*
 - 3.6.1. *Precooling* selon la réglementation et le type de véhicule. Besoins
 - 3.6.2. Cascade pour la distribution d'hydrogène
 - 3.6.3. Phénomènes thermiques de la distribution
 - 3.7. Intégration mécanique
 - 3.7.1. Stations de ravitaillement avec production d'hydrogène sur place
 - 3.7.2. Stations de ravitaillement sans production d'hydrogène
 - 3.7.3. Modularisation
 - 3.8. Réglementations applicables
 - 3.8.1. Règles de sécurité
 - 3.8.2. Réglementations et certificats relatifs à la qualité de l'hydrogène
 - 3.8.3. Règlements civils
 - 3.9. Conception préliminaire d'une usine d'hydrogène
 - 3.9.1. Présentation de l'étude de cas
 - 3.9.2. Développement de l'étude de cas
 - 3.9.3. Résolution
 - 3.10. Analyse des coûts
 - 3.10.1. Coûts d'investissement et d'exploitation
 - 3.10.2. Caractérisation technique du fonctionnement d'une station de ravitaillement en hydrogène
 - 3.10.3. Modélisation technico-économique

04

Méthodologie d'étude

TECH est la première université 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 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

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

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

“

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

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

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

“

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

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. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



Méthode Relearning

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

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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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.

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

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

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.



Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:



Matériel didactique

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

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



Pratique des aptitudes et des compétences

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



Résumés interactifs

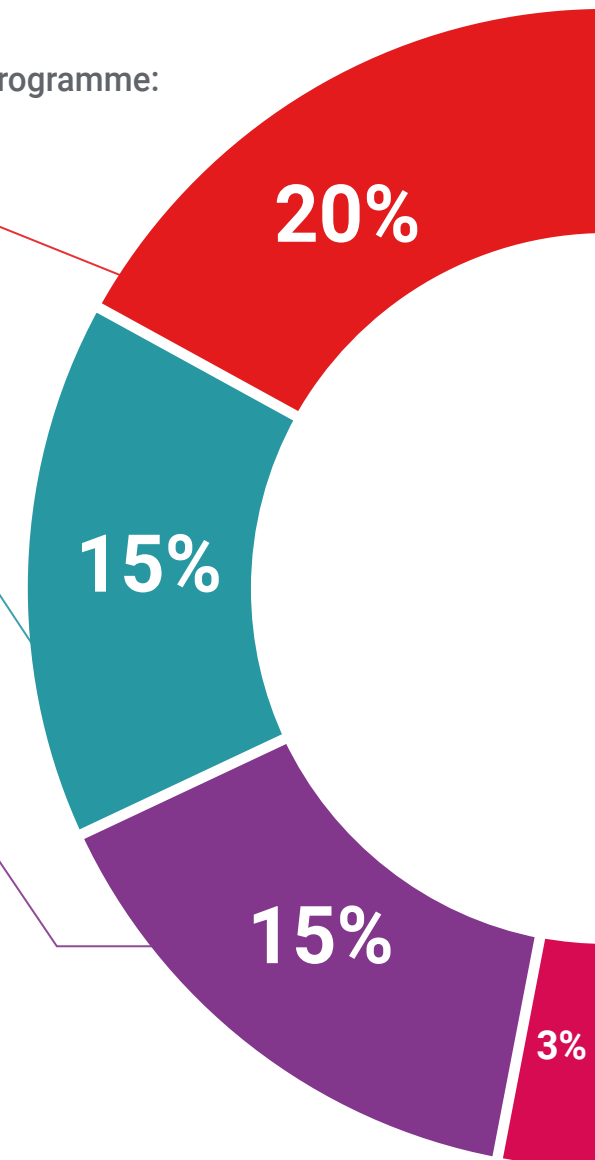
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

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



Lectures complémentaires

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





Case Studies

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



Testing & Retesting

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



Cours magistraux

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



Guides d'action rapide

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



05 Diplôme

Le Certificat Avancé en Conception des Installations d'Hydrogène garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé 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 Avancé en Conception des Installations d'Hydrogène** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat Avancé** délivrée par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat Avancé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat Avancé en Conception des Installations d'Hydrogène**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 mois**



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

future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat Avancé
Conception des
Installations d'Hydrogène

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

Certificat Avancé

Conception des Installations d'Hydrogène

A large, white, cylindrical industrial storage tank is the central focus. The letters 'H2' are printed on its side in a large, bold, green font. The tank is situated in an industrial facility with other structures and pipes visible in the background under a clear blue sky. The image is partially obscured by a diagonal white line and a brown triangular shape in the bottom-left corner.

H₂