

Certificat Avancé Thermodynamique





Certificat Avancé Thermodynamique

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/psychologie/diplome-universite/diplome-universite-thermodynamique

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Structure et contenu

page 12

04

Méthodologie

page 18

05

Diplôme

page 26

01

Présentation

L'énergie n'est ni créée ni détruite, elle est seulement transformée. C'est l'une des lois de la thermodynamique, grâce à laquelle des progrès ont été réalisés aujourd'hui dans les moteurs de véhicules, dans la création de panneaux solaires ou dans la fabrication de machines dans l'industrie alimentaire. Mais pour continuer à progresser et à innover dans ce domaine, il est nécessaire d'avoir une large connaissance des principaux fondamentaux de cette branche de la physique. C'est pour cette raison qu'a été créé ce diplôme 100% en ligne, qui permettra aux diplômés d'acquérir des connaissances avancées sur la calorimétrie, les lois des gaz idéaux et la collectivité macrocanonique. Ceci sera possible grâce aux ressources multimédia développées ad hoc par une équipe pédagogique spécialisée.



“

Grâce à ce Certificat Avancé, vous obtiendrez les connaissances nécessaires en thermodynamique, pour les appliquer au secteur industriel"

Les principes de la thermodynamique sont à l'origine de nombreuses avancées dans les secteurs de l'industrie et de l'automobile, et même dans les appareils ménagers que nous utilisons dans notre vie quotidienne. Ces concepts sont la base de tous les professionnels de l'ingénierie qui souhaitent faire prospérer leurs créations, leurs projets ou leurs nouvelles idées.

Les applications de la thermodynamique sont très diverses, mais elles nécessitent sans aucun doute des concepts clairs sur cette branche de la physique et des connaissances techniques pour trouver les meilleures solutions. Pour y parvenir, TECH propose aux diplômés ce Certificat Avancé en Thermodynamique, où en seulement 6 mois, ils obtiendront les informations les plus remarquables et les plus pertinentes dans ce domaine.

Ce programme se caractérise également par la mise à disposition des étudiants des outils pédagogiques les plus innovants de l'enseignement universitaire. Cela vous permettra d'approfondir l'entropie, la mécanique statistique, le modèle d'Ising ou les principes fondamentaux de la thermodynamique de l'atmosphère d'une manière beaucoup plus dynamique et agile. De plus, grâce au système *Relearning* vous pourrez réduire les longues heures d'étude.

Cette institution académique offre donc une excellente opportunité pour le spécialiste qui souhaite étudier un diplôme universitaire de qualité confortablement, quand et où il le souhaite. Ainsi, ils n'auront besoin que d'un appareil électronique avec une connexion internet pour pouvoir consulter, à tout moment, le syllabus hébergé sur le Campus virtuel. En outre, les étudiants auront la liberté de répartir la charge de cours en fonction de leurs besoins, ce qui leur donnera une plus grande flexibilité et leur permettra de combiner leurs responsabilités professionnelles et/ou personnelles avec un programme 100% en ligne.

Ce **Certificat Avancé en Thermodynamique** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en physique
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ◆ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Inscrivez-vous dès maintenant à un diplôme universitaire compatible avec vos responsabilités professionnelles et personnelles"

“

Les études de cas développées par les spécialistes impliqués dans ce cours vous montreront les applications des diagrammes thermodynamiques”

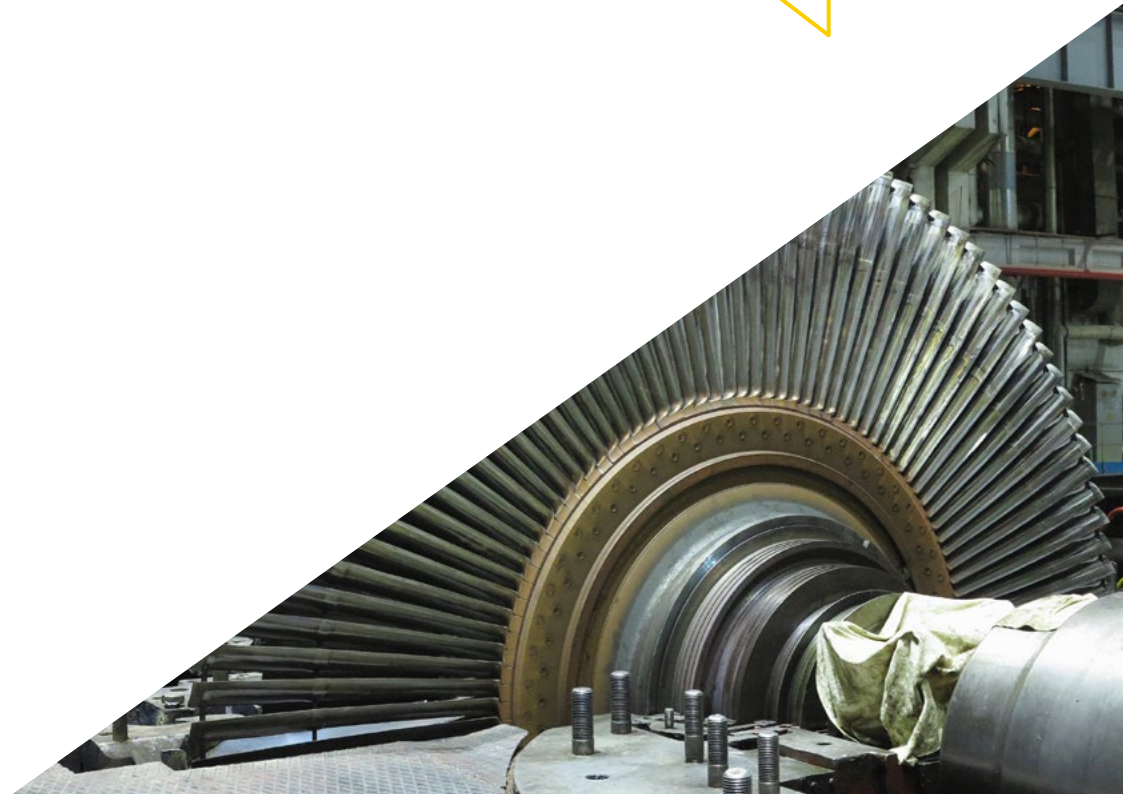
Des ressources pédagogiques sont disponibles 24 heures sur 24, ce qui vous permet de plonger dans les clés de la thermodynamique de l'atmosphère de manière plus agréable.

Grâce au contenu innovant de ce programme, vous découvrirez les quatre principes de la thermodynamique.

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, 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 basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi l'étudiant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du Certificat Avancé. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.



02

Objectifs

Grâce à l'approche théorico-pratique de ce Certificat Avancé, le diplômé qui suit ce cursus obtiendra les connaissances les plus complètes et une application directe dans son travail quotidien. Ainsi, à la fin de ce programme, ils auront maîtrisé les principes de la thermodynamique, pourront transférer les concepts à leurs projets et ainsi obtenir des résultats optimaux. Les études de cas et les vidéos détaillées développées pour ce programme seront d'une grande utilité pour cimenter les idées.



“

TECH vous offre le contenu le plus avancé, de sorte qu'en seulement 6 mois, vous serez en mesure de maîtriser et d'appliquer efficacement les systèmes thermodynamiques"

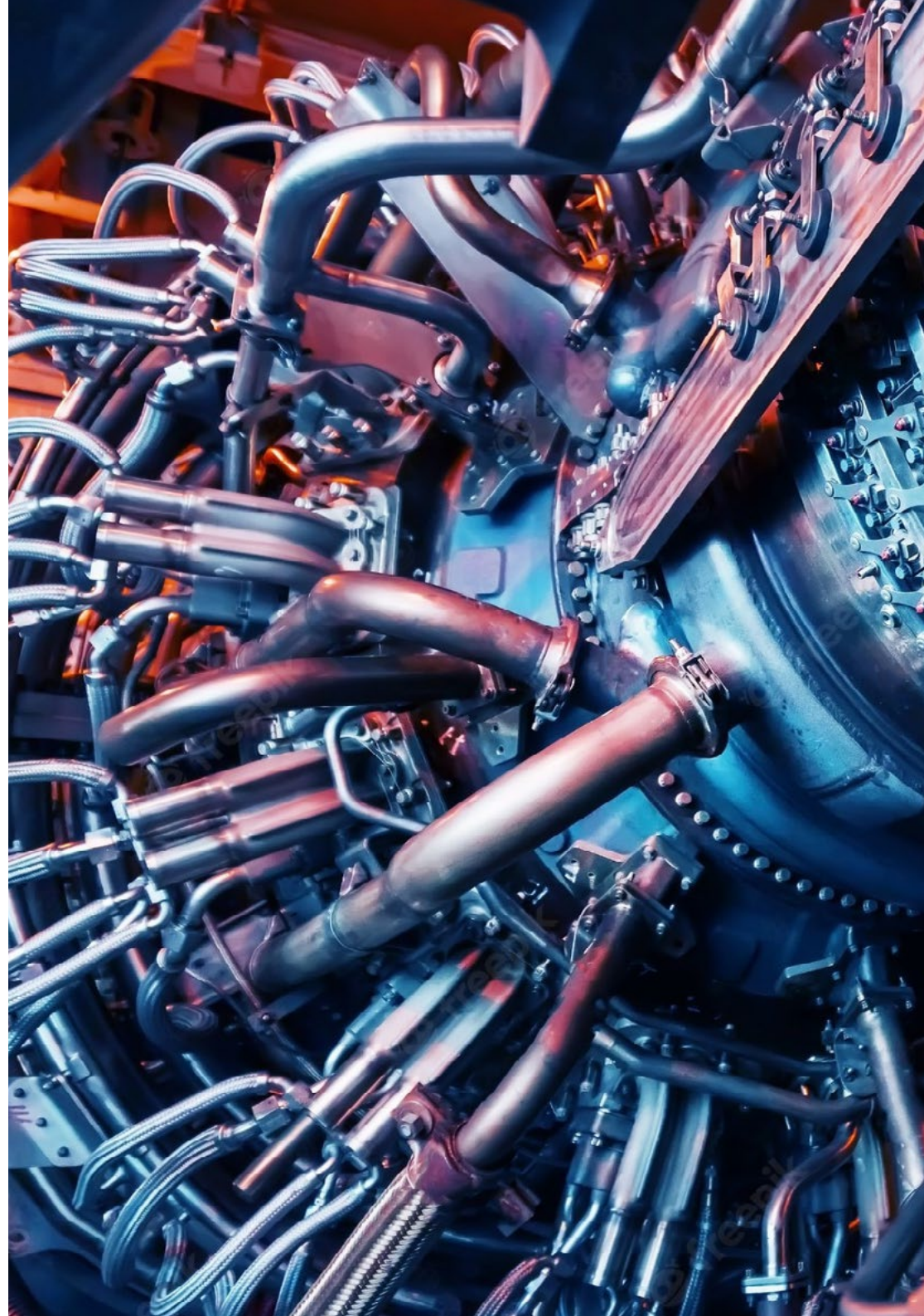


Objectifs généraux

- ◆ Comprendre les quatre principes de la thermodynamique et les appliquer à l'étude des systèmes thermodynamiques
- ◆ Savoir distinguer quelle collectivité sera la plus utile dans l'étude d'un système donné en fonction du type de système thermodynamique
- ◆ Acquérir les bases des systèmes magnétiques
- ◆ Comprendre l'utilisation des diagrammes thermodynamiques en météorologie

“

Grâce à l'apprentissage de ce Certificat Avancé, vous serez en mesure de résoudre rapidement et efficacement tout problème de thermodynamique”





Objectifs spécifiques

Module 1. Thermodynamique

- ◆ Résolution efficace de problèmes dans le domaine de la thermodynamique
- ◆ Acquérir les notions de base de la mécanique statistique
- ◆ Être capable d'analyser différents contextes et environnements dans le domaine de la physique selon une base mathématique solide
- ◆ Comprendre et utiliser les méthodes mathématiques et numériques couramment utilisées en thermodynamique

Module 2. Thermodynamique avancée

- ◆ Avancer dans les principes de la thermodynamique
- ◆ Comprendre les concepts de collectivité et être capable de faire la différence entre les différents types de collectivité
- ◆ Pouvoir distinguer quelle collectivité sera plus utile pour l'étude d'un système donné en fonction du type de système thermodynamique
- ◆ Connaître les notions de base du modèle d' *Ising*
- ◆ Obtenir des connaissances sur la différence entre les statistiques bosons et les statistiques baryons

Module 3. Thermodynamique de l'atmosphère

- ◆ Reconnaître les phénomènes thermodynamiques
- ◆ Identifier le rôle déterminant de la vapeur d'eau dans l'atmosphère
- ◆ Être capable de caractériser la stabilité atmosphérique
- ◆ Obtenir des connaissances de base sur le réchauffement climatique actuel

03

Structure et contenu

Ce Certificat Avancé fournit aux professionnels de l'ingénierie toutes les connaissances nécessaires sur les lois de la thermodynamique pour une application directe dans les projets et idées qu'ils ont en tête. Afin d'acquérir cet apprentissage intensif en seulement 6 mois, vous disposerez de résumés vidéo de chaque sujet, de vidéos en détail, de lectures essentielles et d'études de cas élaborées par l'équipe d'enseignants experts qui fait partie de ce diplôme. Tout cela vous permettra de progresser avec succès dans votre carrière.



“

*Vous serez en mesure de créer tout projet
que vous avez en tête et qui nécessite des
connaissances avancées en thermodynamique”*

Module 1. Thermodynamique

- 1.1. Outils mathématiques: revue
 - 1.1.1. Révision des fonctions logarithme et exponentielle
 - 1.1.2. Examen des produits dérivés
 - 1.1.3. Intégrales
 - 1.1.4. Dérivée d'une fonction de plusieurs variables
- 1.2. Calorimétrie. Principe zéro de la thermodynamique
 - 1.2.1. Introduction et concepts généraux
 - 1.2.2. Systèmes thermodynamiques
 - 1.2.3. Principe zéro de la thermodynamique
 - 1.2.4. Échelles de température. Température absolue
 - 1.2.5. Processus réversibles et irréversibles
 - 1.2.6. Critères de signature
 - 1.2.7. Chaleur spécifique
 - 1.2.8. Chaleur molaire
 - 1.2.9. Changements de phase
 - 1.2.10. Coefficients thermodynamiques
- 1.3. Travail thermodynamique. Premier principe de la thermodynamique
 - 1.3.1. Chaleur et travail thermodynamique
 - 1.3.2. Fonctions d'état et énergie interne
 - 1.3.3. Premier principe de la thermodynamique
 - 1.3.4. Travail d'un système de gaz
 - 1.3.5. La loi de Joule
 - 1.3.6. Chaleur de réaction et enthalpie
- 1.4. Les gaz idéaux
 - 1.4.1. Lois des gaz parfaits
 - 1.4.1.1. Loi de Boyle-Mariotte
 - 1.4.1.2. Lois de Charles et Gay-Lussac
 - 1.4.1.3. Équation d'état des gaz idéaux
 - 1.4.1.3.1. La loi de Dalton
 - 1.4.1.3.2. La loi de Mayer
 - 1.4.2. Équations calorimétriques du gaz idéal
 - 1.4.3. Processus adiabatiques
 - 1.4.3.1. Transformations adiabatiques d'un gaz idéal
 - 1.4.3.1.1. Relation entre les isothermes et les adiabatiques
 - 1.4.3.1.2. Travail dans les processus adiabatiques
 - 1.4.4. Transformations polytropiques
- 1.5. Gaz réels
 - 1.5.1. Motivation
 - 1.5.2. Gaz idéaux et gaz réels
 - 1.5.3. Description des gaz réels
 - 1.5.4. Équations d'état du développement des séries
 - 1.5.5. Équation de Van der Waals et développement de séries
 - 1.5.6. Isothermes d'Andrews
 - 1.5.7. États métastables
 - 1.5.8. Équation de Van der Waals: conséquences
- 1.6. Entropie
 - 1.6.1. Introduction et objectifs
 - 1.6.2. Entropie: définition et unités
 - 1.6.3. Entropie d'un gaz idéal
 - 1.6.4. Diagramme entropique
 - 1.6.5. inégalité de Clausius
 - 1.6.6. Équation fondamentale de la thermodynamique
 - 1.6.7. Théorème de Carathéodore
- 1.7. Deuxième principe de la thermodynamique
 - 1.7.1. Deuxième principe de la thermodynamique
 - 1.7.2. Transformations entre deux sources de chaleur
 - 1.7.3. Cycle de Carnot
 - 1.7.4. Machines thermiques réelles
 - 1.7.5. Théorème de Clausius

- 1.8. Fonctions thermodynamiques. Troisième principe de la thermodynamique
 - 1.8.1. Fonctions thermodynamiques
 - 1.8.2. Conditions d'équilibre thermodynamique
 - 1.8.3. Les équations de Maxwell
 - 1.8.4. Équation d'état thermodynamique
 - 1.8.5. Énergie interne d'un gaz
 - 1.8.6. Transformations adiabatiques dans un gaz réel
 - 1.8.7. Troisième principe de la thermodynamique et conséquences
 - 1.9. Théorie cinétique-moléculaire des gaz
 - 1.9.1. Hypothèses de la théorie cinétique-moléculaire
 - 1.9.2. Théorie cinétique de la pression d'un gaz
 - 1.9.3. Évolution adiabatique d'un gaz
 - 1.9.4. Théorie cinétique de la température
 - 1.9.5. Argument mécanique pour la température
 - 1.9.6. Principe d'équipartition de l'énergie
 - 1.9.7. Théorème viriel
 - 1.10. Introduction à la mécanique statistique
 - 1.10.1. Introduction et objectifs
 - 1.10.2. Concepts généraux
 - 1.10.3. Entropie, probabilité et loi de Boltzmann
 - 1.10.4. Loi de distribution de Maxwell-Boltzmann
 - 1.10.5. Fonctions thermodynamiques et de partition
- Module 2. Thermodynamique avancée**
- 2.1. Formalisme de la thermodynamique
 - 2.1.1. Lois de la thermodynamique
 - 2.1.2. L'équation fondamentale
 - 2.1.3. Énergie interne: forme d'Euler
 - 2.1.4. équation de Gibbs-Duhem
 - 2.1.5. Transformations de Legendre
 - 2.1.6. Potentiels thermodynamiques
 - 2.1.7. Relations de Maxwell pour un fluide
 - 2.1.8. Conditions de stabilité
 - 2.2. Description microscopique de systèmes macroscopiques I
 - 2.2.1. Micro-états et macro-états: introduction
 - 2.2.2. Espace de phase
 - 2.2.3. Collectivités
 - 2.2.4. Collectivité micro-canonique
 - 2.2.5. Équilibre thermique
 - 2.3. Description microscopique de systèmes macroscopiques II
 - 2.3.1. Systèmes discrets
 - 2.3.2. Entropie statistique
 - 2.3.3. Distribution Maxwell-Boltzmann
 - 2.3.4. Pression
 - 2.3.5. Effusion
 - 2.4. Collectivité canonique
 - 2.4.1. Fonction de partition
 - 2.4.2. Systèmes idéaux
 - 2.4.3. Dégradation de l'énergie
 - 2.4.4. Comportement du gaz idéal monoatomique à un potentiel
 - 2.4.5. Théorème d'équipartition de l'énergie
 - 2.4.6. Systèmes discrets
 - 2.5. Systèmes magnétiques
 - 2.5.1. Thermodynamique des systèmes magnétiques
 - 2.5.2. Paramagnétisme classique
 - 2.5.3. Paramagnétisme du $Spin \frac{1}{2}$
 - 2.5.4. Démagnétisation adiabatique
 - 2.6. Transitions de phase
 - 2.6.1. Classification des transitions de phase
 - 2.6.2. Diagrammes de phase
 - 2.6.3. Équation de Clapeyron
 - 2.6.4. Équilibre entre la phase vapeur et la phase condensée
 - 2.6.5. Le point critique
 - 2.6.6. Classification d'Ehrenfest des transitions de phase
 - 2.6.7. La théorie de Landau

- 2.7. Modèle d'Ising
 - 2.7.1. Introduction
 - 2.7.2. Chaîne unidimensionnelle
 - 2.7.3. Chaîne ouverte unidimensionnelle
 - 2.7.4. Approximation du champ moyen
- 2.8. Gaz réels
 - 2.8.1. Facteur de compréhensibilité. Développement de la méthode virale
 - 2.8.2. Potentiel d'interaction et fonction de partition configurationnelle
 - 2.8.3. Second coefficient viriel
 - 2.8.4. L'équation de Van der Waals
 - 2.8.5. Gaz en treillis
 - 2.8.6. Droit des États correspondants
 - 2.8.7. Expansion de Joule et de Joule-Kelvin
- 2.9. Gaz de photons
 - 2.9.1. Statistiques des Boson vs. statistique de Fermi-Dirac
 - 2.9.2. Densité énergétique et dégénérescence des états
 - 2.9.3. Distribution de Planck
 - 2.9.4. Équations d'état d'un gaz de photons
- 2.10. Collectivité macrocanonique
 - 2.10.1. Fonction de partition
 - 2.10.2. Systèmes discrets
 - 2.10.3. Fluctuations
 - 2.10.4. Systèmes idéaux
 - 2.10.5. Le gaz monoatomique
 - 2.10.6. Équilibre vapeur-solide

Module 3. Thermodynamique de l'atmosphère

- 3.1. Introduction
 - 3.1.1. Thermodynamique du gaz idéal
 - 3.1.2. Lois de conservation de l'énergie
 - 3.1.3. Lois de la thermodynamique
 - 3.1.4. Pression, température et altitude
 - 3.1.5. Distribution



- 3.2. L'atmosphère
 - 3.2.1. La physique de l'atmosphère
 - 3.2.2. Composition de l'air
 - 3.2.3. Origine de l'atmosphère terrestre
 - 3.2.4. Distribution de la masse atmosphérique et température
- 3.3. Principes fondamentaux de la thermodynamique atmosphérique
 - 3.3.1. Équation d'état de l'air
 - 3.3.2. Indices d'humidité
 - 3.3.3. Équation hydrostatique: applications météorologiques
 - 3.3.4. Processus adiabatiques et diabatiques
 - 3.3.5. L'entropie en météorologie
- 3.4. Diagrammes thermodynamiques
 - 3.4.1. Diagrammes thermodynamiques pertinents
 - 3.4.2. Propriétés des diagrammes thermodynamiques
 - 3.4.3. Emagrammes
 - 3.4.4. Diagramme oblique: applications
- 3.5. Étude de l'eau et de ses transformations
 - 3.5.1. Propriétés thermodynamiques de l'eau
 - 3.5.2. Transformation de phase à l'équilibre
 - 3.5.3. équation de Clausius-Clapeyron
 - 3.5.4. Approximations et conséquences de l'équation de Clausius-Clapeyron
- 3.6. Condensation de la vapeur d'eau dans l'atmosphère
 - 3.6.1. Transitions de phase de l'eau
 - 3.6.2. Équations thermodynamiques de l'air saturé
 - 3.6.3. Équilibre de la vapeur d'eau avec les gouttelettes d'eau: courbes de Kelvin et de Köhler
 - 3.6.4. Processus atmosphériques conduisant à la condensation de la vapeur d'eau
- 3.7. Condensation atmosphérique par des processus isobariques
 - 3.7.1. Formation de rosée et de givre
 - 3.7.2. Formation de brouillards de rayonnement et d'advection
 - 3.7.3. Processus iso-enthalpiques
 - 3.7.4. Température équivalente et température du thermomètre humide
 - 3.7.5. Mélanges iso-enthalpiques de masses d'air
 - 3.7.6. Mélange de brouillards
- 3.8. Condensation atmosphérique par ascension adiabatique
 - 3.8.1. Saturation de l'air par élévation adiabatique
 - 3.8.2. Processus de saturation adiabatique réversible
 - 3.8.3. Processus pseudo-adiabatiques
 - 3.8.4. Températures équivalentes du pseudo-potentiel et du thermomètre humide
 - 3.8.5. L'effet Föhn
- 3.9. Stabilité atmosphérique
 - 3.9.1. Critères de stabilité dans l'air non saturé
 - 3.9.2. Critères de stabilité dans l'air saturé
 - 3.9.3. Instabilité conditionnelle
 - 3.9.4. Instabilité convective
 - 3.9.5. Analyse des stabilités à l'aide du diagramme oblique
- 3.10. Diagrammes thermodynamiques
 - 3.10.1. Conditions pour les transformations de surfaces équivalentes
 - 3.10.2. Exemples de diagrammes thermodynamiques
 - 3.10.3. Représentation graphique des variables thermodynamiques dans un diagramme T-ln(p)
 - 3.10.4. Utilisation des diagrammes thermodynamiques en météorologie



Un enseignement qui vous fera découvrir l'équation de Clausius-Clapeyron et son utilisation pour déterminer l'enthalpie de vaporisation des substances"

04

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.



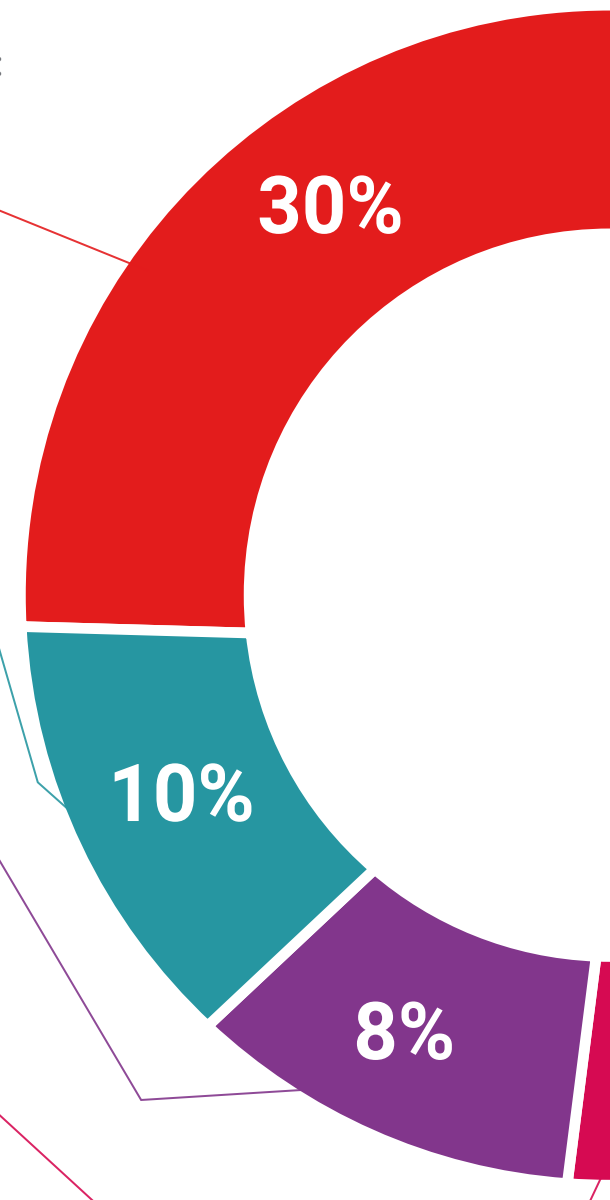
Pratiques en compétences et aptitudes

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 Avancé en Thermodynamique vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

Terminez ce programme avec succès et recevez votre diplôme sans avoir à vous soucier des voyages ou de la paperasserie”

Ce **Certificat Avancé en Thermodynamique** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat Avancé** délivré 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 Thermodynamique**

N.º d'heures officielles: **450 h.**



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 Thermodynamique

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

Certificat Avancé Thermodynamique

