

# Certificat

## Identification et Analyse des Risques dans l'Industrie Chimique





## Certificat

### Identification et Analyse des Risques dans l'Industrie Chimique

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/identification-analyse-risques-industrie-chimique](http://www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/identification-analyse-risques-industrie-chimique)

# Accueil

01

Présentation

---

Page 4

02

Objectifs

---

Page 8

03

Direction de la formation

---

Page 12

04

Structure et contenu

---

Page 16

05

Méthodologie

---

Page 20

06

Diplôme

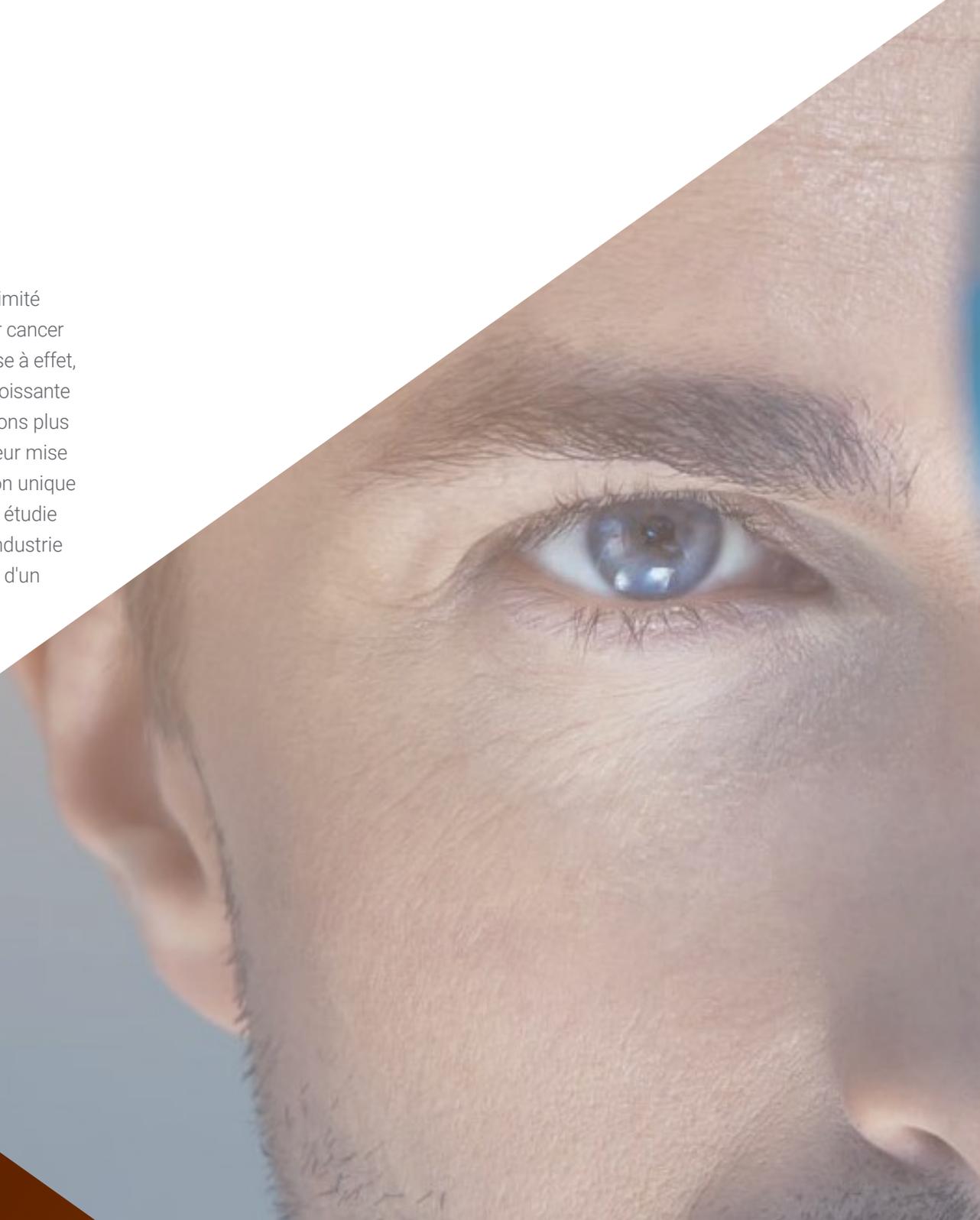
---

Page 28

# 01

# Présentation

Des rapports internationaux de l'OMS indiquent que les villes situées à proximité d'usines de production chimique enregistrent un nombre annuel de décès par cancer plus élevé. Bien que les chercheurs ne puissent pas établir de relation de cause à effet, ces chiffres mettent la communauté en alerte. Il existe donc une demande croissante de meilleures méthodes de protection contre les risques et de réglementations plus strictes qui les accompagnent, ainsi que de spécialistes pour contribuer à leur mise en œuvre. Les étudiants TECH trouveront dans cette formation une occasion unique d'actualiser leurs compétences dans ce domaine. À cette fin, le programme étudie les principaux moyens de protection et les stratégies de maintenance de l'Industrie Chimique. Le tout à partir d'une plateforme 100% en ligne et avec le soutien d'un corps enseignant prestigieux.



“

*Cette qualification 100% en ligne vous garantit toutes les compétences nécessaires pour planifier une stratégie d'urgence complète en cas d'accident dans l'Industrie Chimique"*

La ville de Bhopal, aux États-Unis, a été le théâtre de l'un des pires incidents chimiques industriels de l'histoire. En raison de mesures de sécurité insuffisantes et d'un manque d'entretien, une entreprise de pesticides a libéré un nuage toxique de gaz d'isocyanate de méthyle. Entre 15 et 20.000 personnes, les voisins de l'entreprise, ont trouvé la mort dans cet événement. Cette catastrophe est devenue un symbole de l'importance des mesures de protection et de la minimisation des risques dans l'Industrie Chimique. La tragédie a sensibilisé la société à la manipulation des substances. Dans le même temps, elle a mis en évidence la nécessité d'une réglementation plus stricte, ce qui est devenu une demande des législateurs locaux et internationaux.

Avec TECH, les ingénieurs mettront à jour leurs connaissances théoriques et pratiques sur les outils et les méthodes de réduction des risques dans les usines de développement Chimique. Pour ce faire, ils auront accès à ce Certificat 100% en ligne, avec des contenus innovants sur le sujet. Tout d'abord, les spécialistes examineront les questions clés concernant l'utilisation des barrières et des systèmes de contrôle. Ils analyseront également les méthodes quantitatives de prévention des catastrophes et les stratégies de planification à l'avance pour faire face aux catastrophes. Ils examineront également les moyens de contrôler l'impact d'un rejet chimique sur l'environnement et les populations environnantes.

En outre, ce programme se caractérise par la mise en œuvre d'une méthodologie exclusive et avant-gardiste: le *Relearning*. Grâce à ce système d'apprentissage, les étudiants aborderont des concepts complexes par la répétition et seront en mesure d'apprécier leurs applications pratiques de manière plus précise et plus directe. Ainsi, les diplômés seront en mesure de mettre en œuvre les compétences acquises dans leur pratique de manière rapide, efficace et flexible. D'autre part, grâce à la modalité d'étude en ligne, vous ne serez pas soumis à des horaires serrés ou à des déplacements inutiles.

Ce **Certificat en Identification et Analyse des Risques dans l'Industrie Chimique** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché.

Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Ingénierie Chimique
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur 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



*Ce programme de TECH peut faire de vous un véritable expert en gestion des risques environnementaux liés à la contamination chimique"*

“

*Ce programme d'études aborde les étapes et les stratégies de communication des résultats d'une enquête sur un incident chimique"*

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

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, 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.

*Un Certificat auquel vous pouvez accéder à l'aide de n'importe quel appareil connecté à l'internet et dans le lieu de votre choix.*

*Vous apprendrez en profondeur les protocoles de prévention des urgences dans l'Industrie Chimique avec ce programme de 6 semaines.*



# 02

# Objectifs

Ce Certificat fournira aux participants une solide connaissance de la sécurité industrielle, de l'identification et de la prévention des risques dans le secteur de la chimie. Ainsi, les ingénieurs approfondiront les réglementations internationales en matière de prévention des risques, développeront des compétences dans les méthodes structurées et quantitatives d'analyse des risques, promouvront une culture de la protection de l'environnement. Il formera également les diplômés aux stratégies d'urgence, aux enquêtes sur les accidents et à l'amélioration continue.



“

*Tous vos objectifs professionnels  
et personnels seront atteints grâce  
à ce Certificat TECH 100% en ligne”*



## Objectifs généraux

- ◆ Appliquer les concepts fondamentaux dans la conception de produits et de processus chimiques
- ◆ Sensibiliser à l'importance de la durabilité en termes d'économie, d'environnement et de société
- ◆ Évaluer l'applicabilité et les avantages potentiels des nouvelles technologies
- ◆ Développer une vision holistique du génie chimique moderne
- ◆ Analyser les techniques d'optimisation et de simulation des procédés chimiques
- ◆ Mettre en œuvre des techniques de simulation dans des opérations unitaires courantes de l'industrie chimique

“

*Une occasion de mettre à jour vos connaissances théoriques et vos compétences pratiques de n'importe où et à n'importe quel moment”*





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Fournir une compréhension globale de la sécurité industrielle dans le secteur chimique
- ◆ Planifier des plans d'urgence et des enquêtes sur les accidents dans l'industrie chimique
- ◆ Justifier les mesures de protection de l'environnement sur la base des risques environnementaux de l'industrie chimique
- ◆ Déterminer l'importance de la sécurité industrielle sur la base de son évolution historique
- ◆ Promouvoir une culture de la sécurité dans l'environnement industriel
- ◆ Utiliser des méthodes qualitatives pour l'analyse des risques dans l'Industrie Chimique
- ◆ Évaluer les risques dans l'industrie chimique à l'aide de méthodes d'analyse quantitatives
- ◆ Compiler les méthodes et les équipements de protection des travailleurs
- ◆ Préciser la classification des produits chimiques et leur stockage

# 03

## Direction de la formation

Les conférenciers de TECH sont le choix idéal pour enseigner ce programme en raison de leur vaste expérience et de leurs connaissances dans le domaine de la sécurité dans l'Industrie Chimique. Leur très haut niveau de qualification est basé sur la combinaison de leurs recherches et de leur expérience professionnelle. Ils ont ainsi acquis une compréhension globale des défis et des solutions dans ce domaine. En outre, ils ont participé activement à l'élaboration du matériel d'étude pour ce programme. Par conséquent, les étudiants auront accès à une base scientifique et académique solide grâce à des ressources multimédias et à d'autres contenus complémentaires.





“

*L'ensemble du corps professoral de cette formation maîtrise les fondamentaux de la sécurité et de la culture de l'accident dans l'Industrie Chimique"*

## Direction



### Dr Barroso Martín, Isabel

- ♦ Spécialiste de Chimie Inorganique, Cristallographie et Minéralogie
- ♦ Chercheuse postdoctorale du premier Plan de Recherche et Transfert de l'Université de Malaga
- ♦ Personnel de Recherche à l'Université de Malaga
- ♦ Programmeuse ORACLE chez CMV Consultores Accenture
- ♦ Doctorat en Sciences de l'Université de Malaga
- ♦ Master en Chimie Appliquée-spécialisation en caractérisation des matériaux-par l'Université de Malaga
- ♦ Master en Enseignement Secondaire, Baccalauréat, Formation Professionnelle et Enseignement des Langues-spécialisation en Physique et Chimie Université de Málaga



## Professeurs

### M. Barroso Martín, Santiago

- ◆ Conseiller juridique chez Paralegal in Vicox Legal
- ◆ Rédacteur de contenu juridique chez Ingeniería e Integración Avanzada S.A./BABEL
- ◆ Responsable Juridique Administratif au sein de l'Ordre des Avocats de Malaga
- ◆ Conseiller Parajuridique chez Garcia de la Vega Abogados
- ◆ Licence en Droit de l'Université de Malaga
- ◆ Master en Conseil Juridique d'Entreprise (MAJE) de l'Université de Malaga
- ◆ Master en Conseil du Travail, Fiscal et Comptable par Ayuda T Pyme

### Dr Jiménez Gómez, Carmen Pilar

- ◆ Personnel technique des Services Centraux de Recherche de l'Université de Málaga
- ◆ Assistante technicienne de laboratoire chez Acerinox
- ◆ Technicienne de laboratoire chez Axaragua
- ◆ Titulaire d'un contrat pré-doctoral au Département de Chimie Inorganique, Cristallographie et Minéralogie de l'Université de Malaga
- ◆ Docteur en Sciences Chimiques de l'Université de Malaga
- ◆ Ingénieure Chimiste de l'Université de Malaga
- ◆ Directrice du Projet de Fin d'Études en Génie Chimique (2016)
- ◆ Collaboratrice d'enseignement dans différents diplômes: Génie Chimique, Génie Energétique et Génie de l'Organisation Industrielle à l'Université de Málaga

# 04

## Structure et contenu

Ce programme couvre tous les aspects de la sécurité industrielle et de la prévention des risques, des stratégies d'urgence et de la protection de l'environnement. Ce Certificat traite donc des méthodes d'identification des risques, de l'analyse quantitative, de la sécurité des travailleurs et des mesures de protection de l'environnement. Ainsi, les étudiants apprendront les réglementations internationales, la conception inhérente à la sécurité, entre autres points fondamentaux. Il aborde également les enquêtes sur les accidents et la nécessité de promouvoir des projets durables. Pour ce faire, le Certificat s'appuie sur la meilleure méthodologie d'apprentissage en mode 100% en ligne.

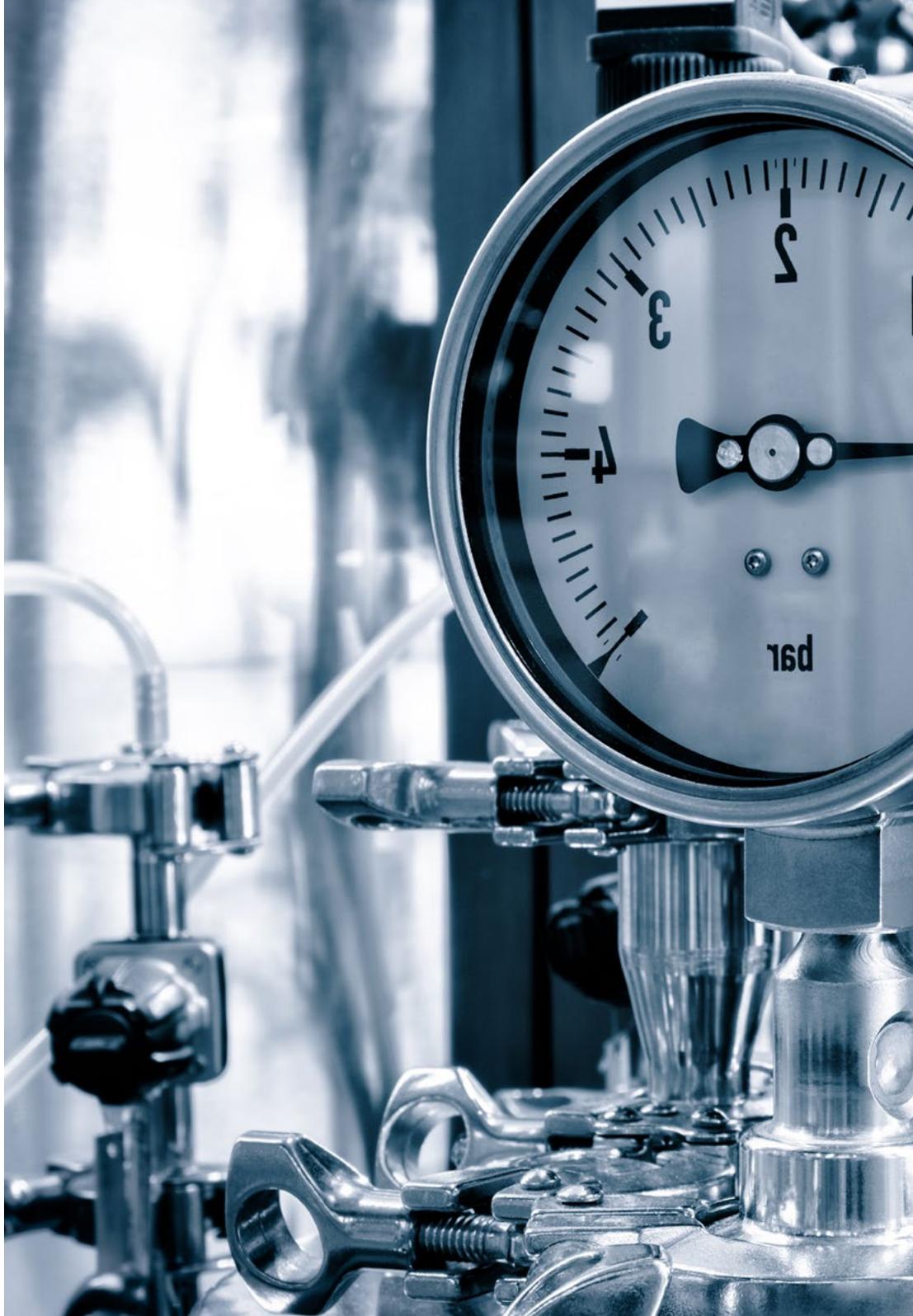


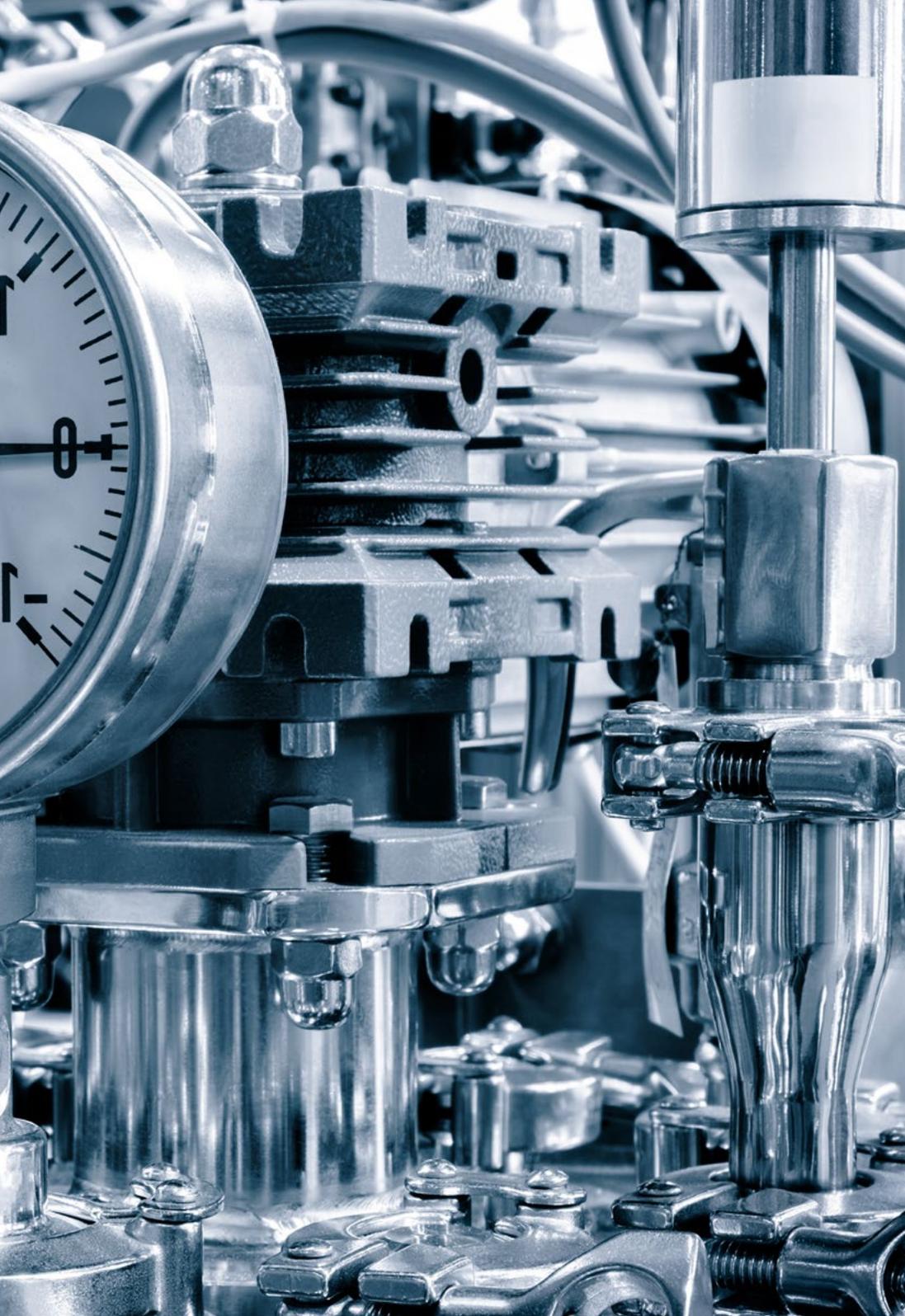
“

*Ce programme est accompagné de matériel sous diverses formes telles que des lectures supplémentaires, des vidéos explicatives et des résumés interactifs"*

## Module 1. Sécurité Industrielle dans le Secteur Chimique

- 1.1. La sécurité dans l'Industrie Chimique
  - 1.1.1. La sécurité dans l'Industrie Chimique
  - 1.1.2. Accidents dans l'Industrie Chimique
  - 1.1.3. Réglementations internationales en matière de sécurité dans l'Industrie Chimique
  - 1.1.4. Culture de la sécurité dans l'industrie
- 1.2. Prévention des risques dans les usines de traitement
  - 1.2.1. Conception de la sécurité intrinsèque pour minimiser les risques
  - 1.2.2. Utilisation de barrières de sécurité et de systèmes de contrôle
  - 1.2.3. Entretien des systèmes de sécurité au cours du cycle de vie de l'usine chimique
- 1.3. Méthodes structurées d'identification des dangers
  - 1.3.1. Analyse HAZOP des dangers et de l'exploitabilité
  - 1.3.2. Analyse LOPA des dangers et de l'opérabilité avec des couches de protection
  - 1.3.3. Comparaison et combinaison de méthodes structurées
- 1.4. Méthodes quantitatives d'analyse des dangers
  - 1.4.1. Arbres d'événements
  - 1.4.2. Arbres de défaillance
  - 1.4.3. Analyse des conséquences et estimation des risques
- 1.5. Sécurité des travailleurs dans l'Industrie Chimique
  - 1.5.1. Sécurité sur le lieu de travail
  - 1.5.2. Mesures de Protection dans la Manipulation des Produits Chimiques
  - 1.5.3. Formation et éducation à la sécurité des travailleurs
- 1.6. Utilisation des produits chimiques
  - 1.6.1. Incompatibilités dans le Stockage des produits chimiques
  - 1.6.2. Manipulation des produits chimiques
  - 1.6.3. Sécurité dans l'utilisation de Produits Chimiques Dangereux
- 1.7. Stratégies d'urgence
  - 1.7.1. Plans d'urgence intégrés dans l'Industrie Chimique
  - 1.7.2. Élaboration de scénarios d'urgence
  - 1.7.3. Élaboration d'exercices pour les plans d'urgence
  - 1.7.4. Gestion de la crise et de la continuité





- 1.8. Risques environnementaux dans l'Industrie Chimique
  - 1.8.1. Sources de Pollution de l'air et mécanismes de dispersion des polluants de l'air
  - 1.8.2. Sources de Contamination des sols et leur impact sur la biodiversité
  - 1.8.3. Sources de Contamination de l'eau et leur impact sur la disponibilité des ressources en eau
- 1.9. Mesures de protection de l'environnement
  - 1.9.1. Contrôle de la pollution atmosphérique
  - 1.9.2. Lutte contre la pollution du sol
  - 1.9.3. Contrôle de la pollution des ressources en eau
- 1.10. Enquête sur les accidents
  - 1.10.1. Méthodes d'enquête sur les accidents
  - 1.10.2. Étapes de l'enquête sur un accident
  - 1.10.3. Analyse des erreurs humaines et organisationnelles
  - 1.10.4. Communication et amélioration continue

“

*Ne manquez pas ce Certificat et inscrivez-vous dès maintenant à ce programme axé sur l'analyse des risques dans les usines chimiques”*

05

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.





“

*Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”*

## Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

*Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”*



*Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.*



*L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.*

## Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“ *Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière* ”

La méthode des cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

## Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

*En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.*

À TECH, vous apprenez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.



Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.*

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



#### Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



#### Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





**Case studies**

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



**Résumés interactifs**

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



**Testing & Retesting**

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Identification et Analyse des Risques dans l'Industrie Chimique vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès  
et recevez votre diplôme sans avoir à  
vous soucier des déplacements ou des  
formalités administratives”*

Ce **Certificat en Identification et Analyse des Risques dans l'Industrie Chimique** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat en Identification et Analyse des Risques dans l'Industrie Chimique**  
N.º d'heures officielles: **150 h.**





## Certificat

Identification et Analyse  
des Risques dans  
l'Industrie Chimique

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

# Certificat

## Identification et Analyse des Risques dans l'Industrie Chimique

