

# Certificat

## Observabilité et Résilience des Applications Web





## Certificat Observabilité et Résilience des Applications Web

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

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/informatique/cours/observabilite-resilience-applications-web](http://www.techtute.com/fr/informatique/cours/observabilite-resilience-applications-web)

# Sommaire

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

Les organisations s'appuient fortement sur les applications web pour fournir leurs services, interagir avec leurs clients et assurer leur fonctionnement. En este proceso es clave que el profesional informático asegure que funcionará de manera fiable y predecible para garantizar el completo éxito, además de solventar las principales incidencias al respecto. Telle est la ligne de pensée de ce diplôme 100% en ligne qui conduit le diplômé à aborder le concept moderne d'ingénierie des sites fiables, l'observabilité et la création d'architectures tolérantes aux pannes, entre autres aspects. L'apprentissage avancé sera possible grâce aux nombreuses ressources pédagogiques, accessibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, à partir de n'importe quel appareil électronique doté d'une connexion à l'internet.



“

*Ce diplôme vous aidera à développer des solutions innovantes pour faire face aux attaques constantes et aux défaillances inattendues des applications web"*

Le crash d'une application dû à une surcharge d'utilisateurs ou à une erreur de mise en œuvre peut entraîner un coût économique et de réputation élevé pour les techniques et les outils permettant de détecter tout incident à l'aide de journaux, de métriques et de trace. Les professionnels de l'informatique doivent également maîtriser les stratégies utilisées pour répondre aux scénarios de catastrophe et à la préparation des équipes grâce à la formation de Chaos Engineering.

Dans cet écosystème numérique, la figure de l'informaticien spécialisé ayant une connaissance approfondie de l'observabilité et de la résilience des applications web est d'une grande pertinence dans la création de projets dans ce domaine. C'est pour cette raison que TECH a développé ce cours de 6 semaines 100% en ligne avec le matériel didactique le plus avancé. Le matériel didactique le plus avancé.

Il s'agit d'un programme académique avec une approche théorique-pratique qui vous permettra d'obtenir un apprentissage intensif sur l'ingénierie de site fiable afin d'établir les stratégies nécessaires dans le processus de développement. Il abordera également les actions nécessaires pour planifier la sauvegarde et la récupération des données et disposera de toutes les techniques possibles pour résoudre tout incident.

Tout cela grâce à des ressources pédagogiques telles que des vidéos détaillées, des résumés vidéo, des diagrammes interactifs ou des études de cas, accessibles 24 heures sur 24 de la journée, depuis n'importe quel ordinateur, mobile ou tablette disposant d'une connexion internet. De plus, cet enseignement sera beaucoup plus attractif avec la méthode Relearning, qui facilite l'assimilation des concepts de manière simple.

En bref, un diplôme 100% en ligne qui donne aux diplômés la possibilité de gérer eux-mêmes leur temps d'étude et d'obtenir une expérience d'apprentissage qui augmentera leurs opportunités professionnelles dans le secteur de la technologie.

Ce **Certificat en Observabilité et Résilience des Applications Web** 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 logiciels, systèmes et informatique
- ◆ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations théorique 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



*Grâce à ce programme, vous serez préparé à développer des stratégies d'ingénierie du chaos pour former"*

“

*Ce programme universitaire vous permettra d'acquérir des connaissances approfondies sur la manière de concevoir des applications sûres en cas de défaillance et offrant des performances optimales"*

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de sociétés de référence et d'universités prestigieuses. de sociétés de référence 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. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Il s'agit d'un diplôme 100% en ligne qui est flexible et s'adapte à vos motivations professionnelles. Inscrivez-vous maintenant.*

*Donnez un coup de pouce à votre carrière en maîtrisant les techniques et les outils utilisés dans Observability.*



# 02 Objectifs

La conception de ce programme académique vise à fournir à l'étudiant les connaissances et les compétences nécessaires pour créer des applications de haute performance avec résilience aux pannes et préserver la fiabilité du système. Pour cela, le diplômé dispose d'un syllabus avec une perspective théorique-pratique, d'une grande utilité pour qu'il puisse développer avec succès des applications Web. Ainsi, à l'issue de ce diplôme, les étudiants seront préparés à concevoir, développer et exploiter des applications web performantes qui répondent aux exigences de performance, de disponibilité et de sécurité.



```
/**  
 * Parses Point from it's String representation.  
 * @param locationString - String that represents location, as 2 double values split with comma. Always space after/before comma.  
 * @return org.springframework.data.solr.core.geo.Point instance  
 */  
public static Point parseLocation(String locationString) {  
    Preconditions.checkNotNull(locationString);  
    Preconditions.checkArgument(locationString.contains(","), "locationString must be split with comma");  
    locationString = locationString.trim();  
  
    if (locationString.contains(" ")) {  
        locationString = locationString.replace(" ", "");  
    }  
  
    if (locationString.contains(", ")) {  
        locationString = locationString.replace(", ", "");  
    }  
  
    String[] location = locationString.split(",");  
    Preconditions.checkArgument(location.length == 2, "locationString should contain 2 values");  
    double lat = Double.parseDouble(location[0]);  
    double lon = Double.parseDouble(location[1]);  
  
    return new Point(lat, lon);  
}
```

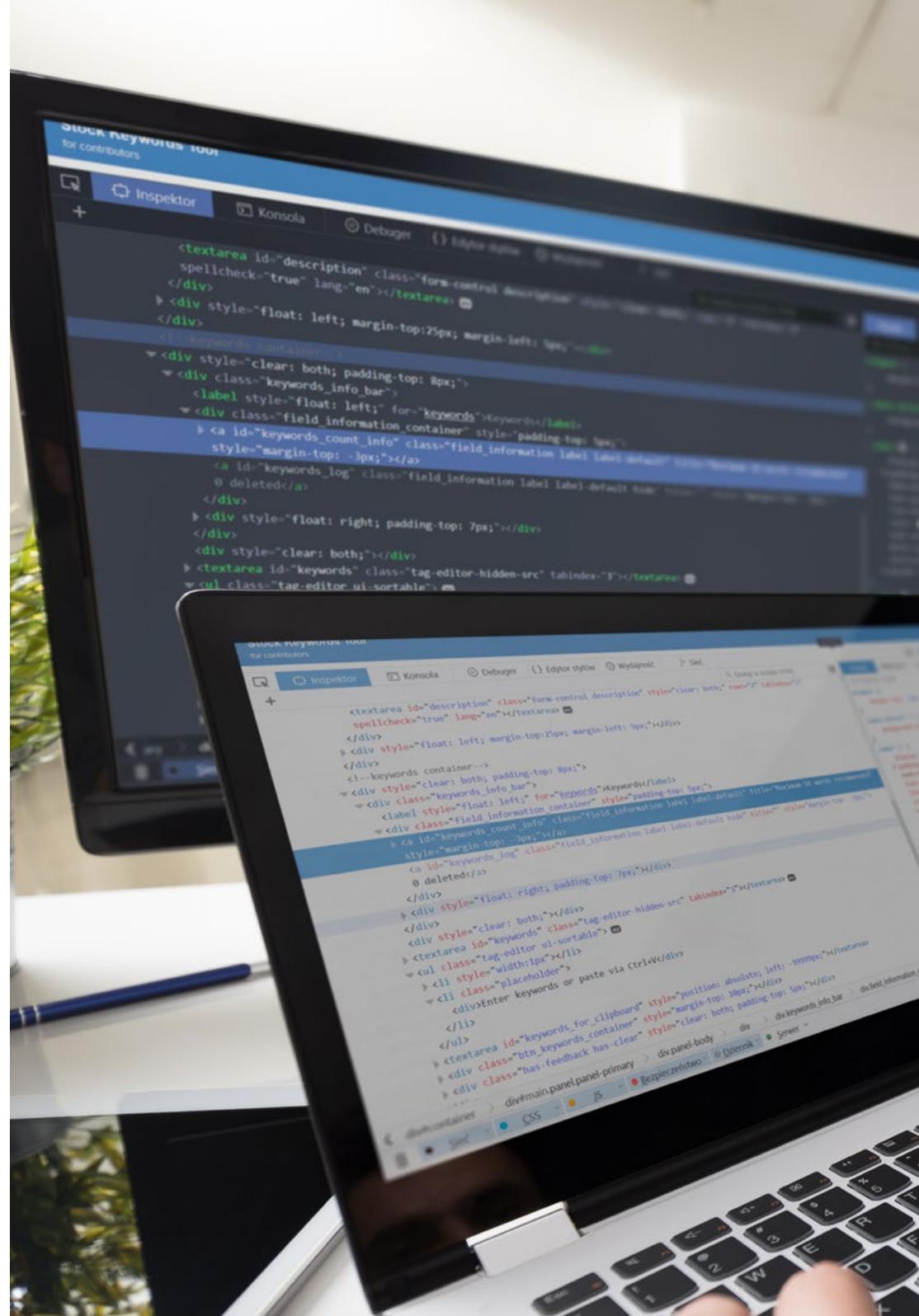
“

*L'objectif de TECH, c'est vous : donner un coup de pouce à votre carrière et vous spécialiser dans le domaine de l'observabilité et de la résilience des applications Web"*



## Objectifs généraux

- ◆ Développer les étapes nécessaires à la création du Front-end de l'application web, en tenant compte des aspects de programmation ainsi que des exigences d'accessibilité, du support multi-langues et multi-plates-formes
- ◆ Créer des expériences personnalisées, surveiller et monétiser l'utilisation du web
- ◆ Consolidez les bonnes pratiques de conception et de développement d'applications avec une gestion de projet qui favorise l'itération, l'intégration et le déploiement continus
- ◆ Analyser en profondeur les aspects de sécurité des applications web, en mettant l'accent sur les attaques les plus courantes et les mécanismes de prévention, de détection et d'atténuation correspondants





## Objectifs Spécifiques

---

- ◆ Intégrer les aspects de résilience et d'observabilité dans le développement
- ◆ Manipuler les composantes de l'observabilité: journaux, traces et métriques
- ◆ Déterminer comment concevoir des architectures tolérantes aux pannes
- ◆ Découvrir les mécanismes permettant d'assurer la performance et la haute disponibilité
- ◆ Assimiler les stratégies d'ingénierie du chaos pour former et préparer les équipes



*En 6 semaines, vous maîtriserez la conception d'architectures tolérantes aux pannes. S'inscrire maintenant Inscrivez-vous maintenant"*

# 03

## Direction de la Formation

Dans son engagement à fournir aux étudiants le plus haut niveau d'apprentissage, TECH a réuni un corps enseignant ayant une grande connaissance des logiciels, de l'informatique et des systèmes et une vaste expérience dans le secteur de la technologie. Ainsi, le diplômé aura accès à un programme développé par de véritables experts qui le maintiendront à jour avec les outils, les techniques et les stratégies utilisés dans le domaine de l'observabilité et de la résilience des applications web. De plus, grâce à leur proximité, les diplômés pourront résoudre leurs éventuels doutes sur le contenu de ce programme.





“

*Résolvez vos doutes sur le contenu de ce programme grâce à la proximité des professeurs d'informatique qui en font partie"*

## Direction



### Dr Pantaleón García del Valle, Eduardo

- ♦ *Architecte de solutions* sur Amazon Web Services (AWS)
- ♦ *Solutions ArchitectE* en Liferay, Inc
- ♦ *Technical Manager* en Jungheinrich AG
- ♦ *Senior Software Engineer et Team Manager* en Liferay
- ♦ Chef de projet à Protecmedia
- ♦ Organisation et diffusion de webinaires techniques en ligne dans le cadre du programme *AWS Customer Proficiency Plan*
- ♦ Membre du programme de mentorat des anciens élèves de l'université Carlos III de Madrid, pour l'orientation professionnelle
- ♦ Diplômé en Ingénierie de Télécommunication de l'Université Carlos III de Madrid
- ♦ Docteur en logiciel Systèmes et Informatique de l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Master en et de Systèmes Informatiques l'Université Nationale d'Education à Distance- UNED
- ♦ Spécialisation en science des données pour cadres de l'Université Johns Hopkins

```
Edytor stylów  Wydajność  Sieć  
  
class="form-control description" style="clear: both;"  
form-control description" style="clear: both;"  
margin-left: 5px;"></div>  
padding-top: 8px;">  
padding-top: 8px;">  
padding-left: 5px;">Keywords</label>  
padding-top: 5px;">  
class="field_information label label-default" style="padding-top: 5px;">  
field_information label label-default" style="padding-top: 5px;">  
field_information label label-default" style="padding-top: 5px;">  
padding-top: 7px;"></div>
```

# 04

## Structure et contenu

Cette institution académique met à la disposition des étudiants un large éventail de ressources pédagogiques, telles que des vidéos détaillées, des résumés vidéo de chaque sujet, des lectures spécialisées et des études de cas, qui faciliteront l'apprentissage. De manière dynamique et visuelle, les étudiants apprendront le stockage et l'analyse des journaux, la surveillance des mesures, les architectures à haute disponibilité et toutes les stratégies utilisées pour résoudre les incidents. De cette manière, les étudiants obtiendront un processus d'apprentissage complet qui augmentera leurs possibilités professionnelles dans le secteur. De cette manière, les étudiants bénéficieront d'une expérience d'apprentissage complète qui augmentera leurs possibilités professionnelles dans le secteur.



“

*Élaboré expert et un contenu de Décharge  
qualité sont fondamentales d'une expérience  
d' du processus apprentissage réussie”*

## Module 1. Observabilité et Résilience des applications web

- 1.1. Ingénierie de la fiabilité des sites (SRE)
  - 1.1.1. Développement d'applications observables et résilientes
  - 1.1.2. Planification des capacités
  - 1.1.3. Collaboration entre SRE et DevOps
- 1.2. Registres d'application
  - 1.2.1. Niveaux et structures des journaux
  - 1.2.2. Stockage et analyse des journaux
  - 1.2.3. Cadres et outils de journalisation
- 1.3. Traces d'application
  - 1.3.1. Application Instrumentation
  - 1.3.2. Traçabilité de bout en bout: trace ID
  - 1.3.3. Frameworks y herramientas para trazas
- 1.4. Suivi des métriques
  - 1.4.1. Types de mesures
  - 1.4.2. Stockage et analyse des métriques
  - 1.4.3. Cadres et outils de mesure
- 1.5. Réponse aux incidents
  - 1.5.1. Alertes et notifications
  - 1.5.2. Tableaux de bord et rapports
  - 1.5.3. Automatisation des processus
- 1.6. Tableaux de bord et rapports
  - 1.6.1. Détection des points de défaillance et contrôles de santé
  - 1.6.2. Isolation et redondance
  - 1.6.3. Dégradation progressive
- 1.7. Architecture de haute disponibilité
  - 1.7.1. Balanceo de carga
  - 1.7.2. Évolutivité horizontale et verticale
  - 1.7.3. Mises à jour sans interruption de service





- 1.8. Sauvegarde et récupération des données
  - 1.8.1. Politiques de sauvegarde et de conservation des données
  - 1.8.2. Mécanismes de secours
  - 1.8.3. Options de récupération
- 1.9. Planification et récupération en cas de catastrophe
  - 1.9.1. Planification et récupération en cas de catastrophe: RTO et RPO
  - 1.9.2. Stratégies de reprise après sinistre
  - 1.9.3. Planification et reprise après sinistre
- 1.10. Chaos Engineering
  - 1.10.1. Tests d'échec
  - 1.10.2. Mécanismes de sécurité et d'isolation
  - 1.10.3. Outils et cadres pour les tests de défaillance

“

*Cette formation académique vous permettra d'approfondir vos connaissances en matière d'ingénierie de fiabilité des sites (SRE) grâce à du matériel didactique multimédia de haute qualité”*

# 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 est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique du monde depuis qu'elles existent. 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 différents éléments didactiques 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 apprendrez 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 Observabilité et Résilience des Applications Web garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme 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 Observabilité et Résilience des Applications Web** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

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

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

Diplôme: **Certificat en Observabilité et Résilience des Applications Web**

Heures Officielles: **150 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**  
Observabilité et Résilience  
des Applications Web

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

# Certificat

## Observabilité et Résilience des Applications Web

