

Certificat Avancé

Microbiologie et Épidémiologie Environnementale





Certificat Avancé Microbiologie et Épidémiologie Environnementale

- » 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/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-microbiologie-epidemiologie-environnementale

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

De nombreuses publications scientifiques sur l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé ont montré une augmentation de la mortalité due à des problèmes respiratoires et cardiaques, ainsi qu'une augmentation du nombre d'hospitalisations dues à la pollution atmosphérique. Les effets des polluants sur l'environnement et les êtres humains sont analysés à travers différents modèles qui doivent être développés davantage afin de mesurer les effets et les risques réels sur le bien-être physique des personnes. C'est pourquoi cette institution a conçu ce programme 100% en ligne qui se concentre sur l'épidémiologie environnementale, les mesures établies pour prévenir les maladies ou la simulation de processus, où la contribution de l'ingénieur en environnement est essentielle. Les ressources didactiques multimédia, ainsi que les études de cas auxquelles les étudiants auront accès 24 heures sur 24, seront la clé d'un apprentissage réussi.





“

En seulement 6 mois, vous obtiendrez la spécialisation en microbiologie et épidémiologie environnementale dont vous avez besoin pour progresser dans votre carrière professionnelle"

Les études scientifiques alertant sur les dangers des polluants et des déchets dans l'environnement ont conduit à une plus grande prise de conscience de la société, tout en favorisant de nouveaux axes de recherche. Celles-ci portent sur la recherche de méthodologies plus précises pour les méthodes d'évaluation des risques et les stratégies d'assainissement de l'environnement face à l'apparition de polluants.

Dans ce domaine, les professionnels de l'ingénierie sont en mesure d'apporter des connaissances techniques et multidisciplinaires qui leur permettent de trouver des solutions efficaces aux problèmes qui affectent la santé des personnes. Cela a conduit, par exemple, à l'utilisation de micro-organismes dans le traitement des réserves d'eau, des eaux usées ou dans le biomining. Des progrès en microbiologie et en épidémiologie environnementale dont les diplômés qui souhaitent progresser dans leur carrière professionnelle dans ce domaine doivent être conscients.

C'est pourquoi TECH a créé ce Certificat Avancé, où les étudiants pourront étudier en profondeur pendant 6 mois les bases de la diversité microbienne et son importance dans la biosphère, l'utilisation des microorganismes dans la récupération des minéraux et de l'énergie ou leur utilisation pour la production de carburant et de biomasse. Par ailleurs, grâce aux ressources pédagogiques multimédia, les ingénieurs pourront approfondir les sources de pollution présentes dans les écosystèmes ou la modélisation des systèmes environnementaux.

Les études de cas pratiques fournies par des spécialistes du domaine serviront à rapprocher les étudiants de situations directement applicables dans leur performance professionnelle et qui leur permettront donc de progresser dans le domaine de l'ingénierie.

Les diplômés ont une excellente occasion d'étudier un diplôme universitaire qui est enseigné exclusivement en ligne et auquel ils peuvent accéder facilement, quand et où ils le souhaitent. Ainsi, ils n'ont besoin que d'un dispositif électronique (ordinateur, *Tablette* ou téléphone mobile) avec une connexion internet pour consulter le syllabus de ce programme. De plus, grâce à la méthode *Relearning*, utilisée par TECH dans tous ses enseignements, les étudiants pourront progresser de manière plus naturelle grâce à ce Certificat Avancé, réduisant même les heures d'étude si fréquentes dans d'autres méthodologies.

Ce **Certificat Avancé en Microbiologie et Épidémiologie Environnementale**

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 Environnementale
- ◆ 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 pratiques afin d'effectuer un processus d'auto-évaluation 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
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Démarquez-vous dans un secteur qui demande de plus en plus de professionnels qualifiés en épidémiologie environnementale"

“

Progressez dans votre carrière professionnelle grâce à un Certificat Avancé qui vous initie de manière dynamique à l'application des micro-organismes dans les processus environnementaux et industriels”

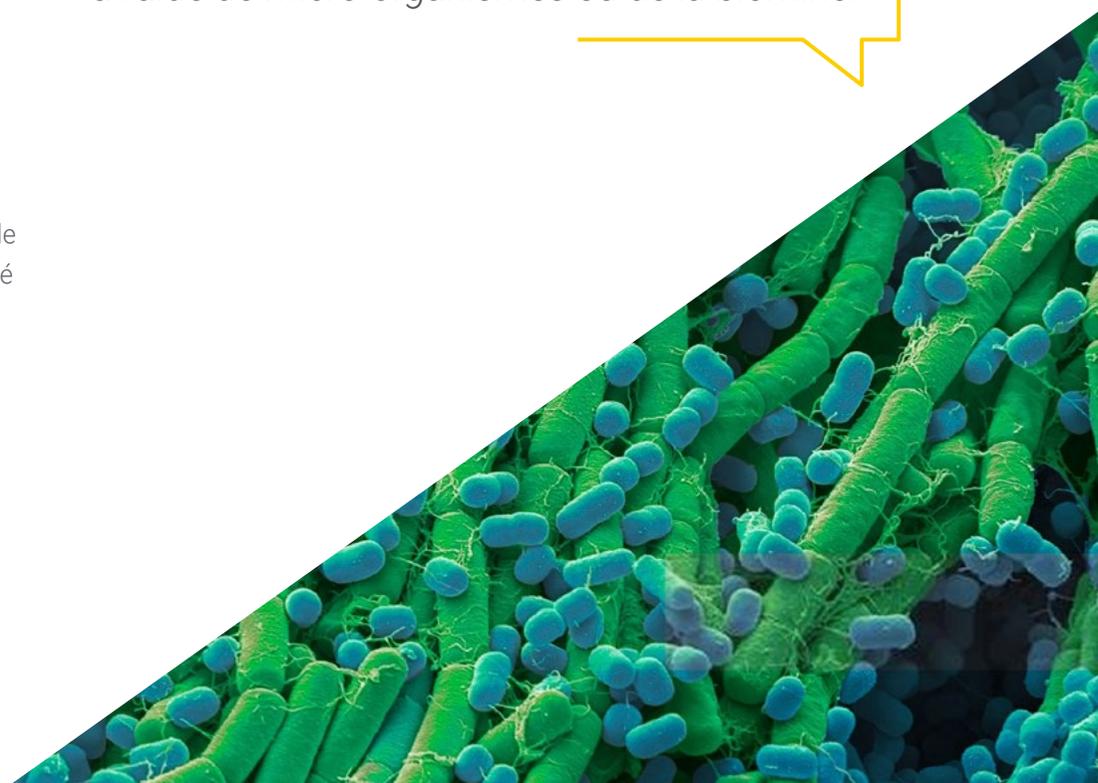
Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

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

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi le Professionnel devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du programme académique. À cette fin, ils seront aidés par un système innovant de vidéos interactives produites par des experts reconnus.

La bibliothèque de ressources d'apprentissage est à votre disposition, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Inscrivez-vous dès maintenant.

Découvrez les avancées importantes dans le domaine de la biomasse, du traitement de l'eau à l'aide de micro-organismes ou de la biomine.



02

Objectifs

Durant 450 heures d'enseignement, les professionnels de l'ingénierie qui suivent ce diplôme obtiendront les connaissances les plus avancées et les plus exhaustives en matière de microbiologie et d'épidémiologie environnementale. Ainsi, à l'issue de ce programme, ils seront en mesure de déterminer les différentes sources de contamination, d'identifier les différentes méthodes d'évaluation des risques ou l'utilisation de modèles mathématiques en sciences de l'environnement. Pour ce faire, ils disposeront de résumés vidéo, de vidéos détaillées et de schémas interactifs, qui leur seront très utiles pour obtenir une spécialisation qui leur permettra de progresser dans leur domaine professionnel.



“

TECH s'adapte à vous et c'est pourquoi elle a conçu un Certificat Avancé, où vous pourrez répartir la charge d'enseignement en fonction de vos besoins. Inscrivez-vous maintenant"



Objectifs généraux

- ◆ Expliquer les problèmes liés à la construction et à la validation des modèles et à l'analyse de sensibilité
- ◆ Différencier les sources de pollution présentes dans les écosystèmes, qu'elles soient naturelles ou anthropiques, et le mouvement des toxiques entre les différents compartiments des écosystèmes
- ◆ Connaître les principales méthodes d'évaluation des risques et les stratégies d'assainissement de l'environnement qui ont été développées pour contrer l'effet des contaminants
- ◆ Comprendre les facteurs, intrinsèques et extrinsèques, qui influent sur la toxicité d'un composé et la réponse d'un organisme à celui-ci



Ce Certificat Avancé vous permettra d'étudier en profondeur l'action de différentes toxines au niveau moléculaire ou cellulaire"





Objectifs spécifiques

Module 1. Microbiologie environnementale

- ◆ Identifier et comprendre les bases de la diversité microbienne et son importance dans la biosphère
- ◆ Comprendre l'état physiologique des microorganismes dans l'environnement et la dynamique des communautés microbiennes
- ◆ Comprendre les techniques modernes d'estimation et d'interprétation de la biodiversité microbienne et évaluer leur application potentielle dans les processus environnementaux et industriels
- ◆ Analyser l'importance de l'application des micro-organismes dans la résolution des problèmes environnementaux: traitement de l'approvisionnement en eau, traitement des eaux usées et techniques de biomining

Module 2. Épidémiologie environnementale et santé publique

- ◆ Comprendre les processus que subit un toxique lorsqu'il atteint un organisme vivant et les mécanismes que l'être vivant met en œuvre pour contrer son action
- ◆ Comprendre les différentes méthodes d'évaluation de la toxicité et les conditions requises pour qu'elles soient considérées comme valides
- ◆ Comprendre les mécanismes de toxicité au niveau cellulaire
- ◆ Connaître les effets toxiques sur les différents organes et systèmes des organismes vivants
- ◆ Identifier le mode d'action de différents types de toxiques aux niveaux moléculaire, cellulaire et systémique

Module 3. Modernisation des systèmes environnementaux

- ◆ Décrire le concept de modélisation et étudier l'utilisation des modèles mathématiques dans la science environnementale
- ◆ Comprendre la différence entre les modèles discrets et continus
- ◆ Comprendre la différence entre les modèles spatialement homogènes et hétérogènes
- ◆ Étudier l'expression mathématique de certains comportements généraux
- ◆ Savoir comment vérifier et valider un modèle par comparaison avec des données expérimentales

03

Structure et contenu

Le programme de ce diplôme universitaire a été conçu dans le but d'offrir aux étudiants les données scientifiques les plus récentes sur la microbiologie environnementale et les dernières avancées en épidémiologie. Pour cette raison, le programme de ce diplôme a été divisé en trois modules différents qui permettront aux étudiants d'étudier ces domaines en profondeur, ainsi que la modélisation des systèmes environnementaux et leur application en ingénierie. Tout cela, avec des contenus innovants accessibles à tout moment de la journée, confortablement depuis un ordinateur ou une *Tablette* avec une connexion internet.





“

Les ressources multimédia vous feront découvrir les modèles linéaires généralisés dans l'environnement ou la méthode de travail: DaisyWorld"

Module 1. Microbiologie environnementale

- 1.1. Histoire de la microbiologie
 - 1.1.1. Histoire de la microbiologie
 - 1.1.2. Développement de la culture axénique
 - 1.1.3. Relation entre la microbiologie et les sciences de l'environnement
- 1.2. Méthodes d'étude des micro-organismes
 - 1.2.1. Microscopie et microscopie
 - 1.2.2. La coloration de Gram
 - 1.2.3. Culture de micro-organismes
- 1.3. Structure cellulaire microbienne
 - 1.3.1. Bactéries
 - 1.3.2. Protozoaires
 - 1.3.3. Champignons
- 1.4. Croissance microbienne et facteurs environnementaux
 - 1.4.1. Évolution microbienne
 - 1.4.2. Bases génétiques de l'évolution
 - 1.4.3. Évolution de la diversité biologique
 - 1.4.4. La diversité microbienne
- 1.5. Métabolisme microbien
 - 1.5.1. Catabolisme
 - 1.5.2. Anabolisme
 - 1.5.3. Voies de biosynthèse
- 1.6. Communautés microbiennes et écosystèmes
 - 1.6.1. Dynamique des communautés microbiennes
 - 1.6.2. Structure des communautés microbiennes
 - 1.6.3. Écosystèmes



- 1.7. Écologie quantitative: nombre, biomasse et activité
 - 1.7.1. Collecte d'échantillons
 - 1.7.2. Traitement des échantillons
 - 1.7.3. Hydro-écosphère
 - 1.7.4. Litho-écosphère
- 1.8. Cycles biogéochimiques et microbiologie
 - 1.8.1. Cycle du carbone
 - 1.8.2. Cycle de l'hydrogène
 - 1.8.3. Le cycle de l'oxygène
 - 1.8.4. Le cycle de l'azote
 - 1.8.5. Cycle du soufre
 - 1.8.6. Cycle du phosphore
 - 1.8.7. Cycle du fer
 - 1.8.8. Autres cycles
- 1.9. Virologie
 - 1.9.1. Caractéristiques générales d'un virus
 - 1.9.2. Les virus de l'herpès
 - 1.9.3. Virus de l'hépatite
 - 1.9.4. Virus de l'immunodéficience
- 1.10. Micro-organismes et environnement
 - 1.10.1. Micro-organismes dans la récupération des minéraux et de l'énergie, et dans la production de carburant et de biomasse
 - 1.10.2. Contrôle microbien des populations de parasites et de maladies
 - 1.10.3. Aspects écologiques du contrôle de la biodétérioration et de la gestion des sols, des déchets et de l'eau

Module 2. Épidémiologie environnementale et santé publique

- 2.1. Concepts généraux et épidémiocinétique
 - 2.1.1. Introduction à l'épidémiologie et à la toxicologie
 - 2.1.2. Mécanismes d'action d'un toxique
 - 2.1.3. Voies d'entrée d'un toxique
- 2.2. Evaluation de la toxicité
 - 2.2.1. Types d'essais et critères d'évaluation de la toxicité
 - 2.2.2. Évaluation de la toxicité des médicaments
 - 2.2.3. Hormétines
- 2.3. Facteurs influençant la toxicité
 - 2.3.1. Paramètres physiques
 - 2.3.2. Paramètres chimiques
 - 2.3.3. Paramètres biologiques
- 2.4. Mécanismes de toxicité
 - 2.4.1. Mécanismes au niveau cellulaire et moléculaire
 - 2.4.2. Dommages au niveau cellulaire
 - 2.4.3. Capacité de survie d'un être vivant
- 2.5. Toxicité sans organotropisme
 - 2.5.1. Toxicité simultanée
 - 2.5.2. Génotoxicité
 - 2.5.3. Impact de la toxicité sur l'organisme et l'écosystème
- 2.6. Pollution et santé publique
 - 2.6.1. Les problèmes de pollution
 - 2.6.2. La santé publique face à la pollution
 - 2.6.3. Effets de la pollution sur la santé humaine
- 2.7. Principaux types de polluants
 - 2.7.1. Sources de pollution physique
 - 2.7.2. Sources de pollution chimique
 - 2.7.3. Sources de contamination biologique

- 2.8. Voies d'entrée des polluants dans les écosystèmes
 - 2.8.1. Processus d'entrée de la pollution dans l'environnement
 - 2.8.2. Sources de pollution
 - 2.8.3. Importance de la pollution dans l'environnement
- 2.9. Mouvement des polluants dans les écosystèmes
 - 2.9.1. Processus et schémas de distribution des polluants
 - 2.9.2. Pollution locale
 - 2.9.3. Pollution transfrontalière
- 2.10. Évaluation des risques et stratégies d'assainissement de l'environnement
 - 2.10.1. Remédiation
 - 2.10.2. Assainissement des zones contaminées
 - 2.10.3. Problèmes environnementaux futurs

Module 3. Modélisation des systèmes environnementaux

- 3.1. Modélisation, calcul et environnement
 - 3.1.1. Introduction des problèmes d'échelle et de complexité
 - 3.1.2. Présentation de l'alternative impliquée dans la modélisation et la simulation informatique des processus environnementaux
- 3.2. Introduction à R
 - 3.2.1. Le programme R
 - 3.2.2. Applications de R en modélisation
- 3.3. Systèmes et analyse de systèmes
 - 3.3.1. Principaux types d'analyse de systèmes dans les sciences de l'environnement
- 3.4. Modèles et modélisation
 - 3.4.1. Types de modèles
 - 3.4.2. Composants
 - 3.4.3. Phases de la modélisation
- 3.5. Estimation des paramètres, validation du modèle et analyse de sensibilité
 - 3.5.1. Estimation
 - 3.5.2. Validation
 - 3.5.3. Analyse de sensibilité

- 3.6. Algorithme et programmation
 - 3.6.1. Organigrammes et langage
 - 3.6.2. Diagrammes de Forrester
- 3.7. Applications
 - 3.7.1. Formulation et mise en œuvre d'un modèle simple: Rayonnement de surface
 - 3.7.2. Modèles linéaires généralisés dans l'environnement
 - 3.7.3. *DaisyWorld*: méthode de travail
- 3.8. Concepts mathématiques dans la modélisation
 - 3.8.1. Variables aléatoires
 - 3.8.2. Modèles de probabilité
 - 3.8.3. Modèles de régression
 - 3.8.4. Modèles d'équations différentielles
- 3.9. Conditions, itérations et répétabilité
 - 3.9.1. Définition des concepts
 - 3.9.2. Applications des itérations et de la répétabilité des modèles environnementaux
- 3.10. Fonctions et récursion
 - 3.10.1. Construction de fonctions pour l'obtention de code modulaire réutilisable
 - 3.10.2. Introduction de la récursion comme technique de programmation

“ *Ce programme vous donnera une compréhension approfondie de la manière dont les processus et les modèles de distribution des polluants sont développés* ”



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.



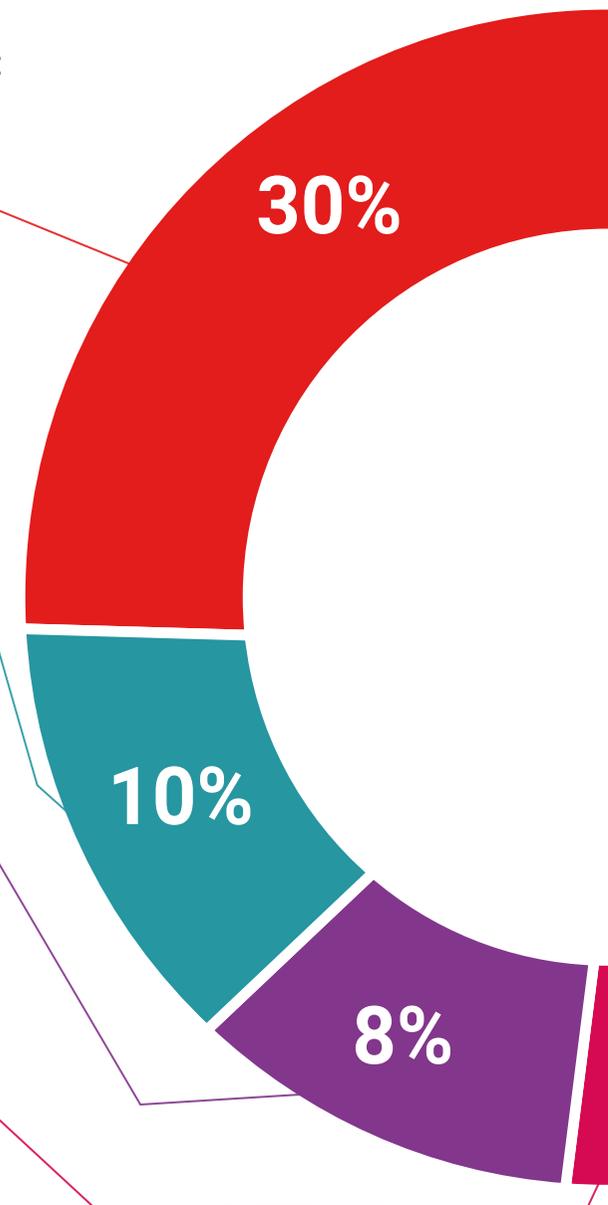
Pratiques en compétences et aptitudes

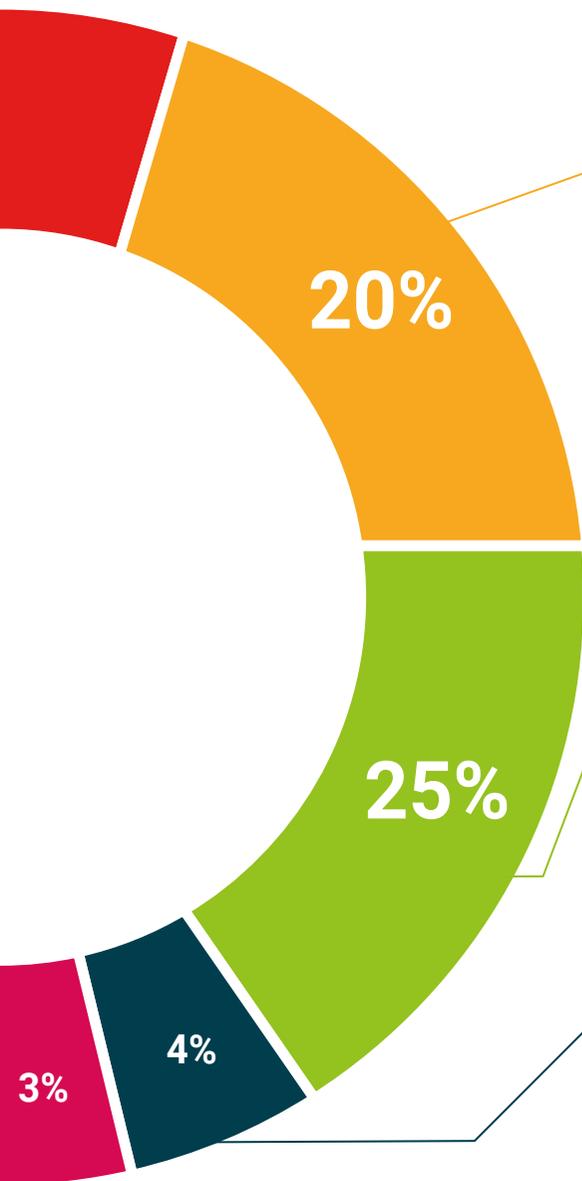
Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle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

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 qu
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat Avancé
Microbiologie
et Épidémiologie
Environnementale

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

Certificat Avancé

Microbiologie et Épidémiologie Environnementale

