

Certificat

Conception de Systèmes de
Traitement des Eaux Usées
avec la Modélisation BIM



Certificat

Conception de Systèmes de Traitement des Eaux Usées avec la Modélisation BIM

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/conception-systemes-traitement-eaux-usees-modelisation-bim

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

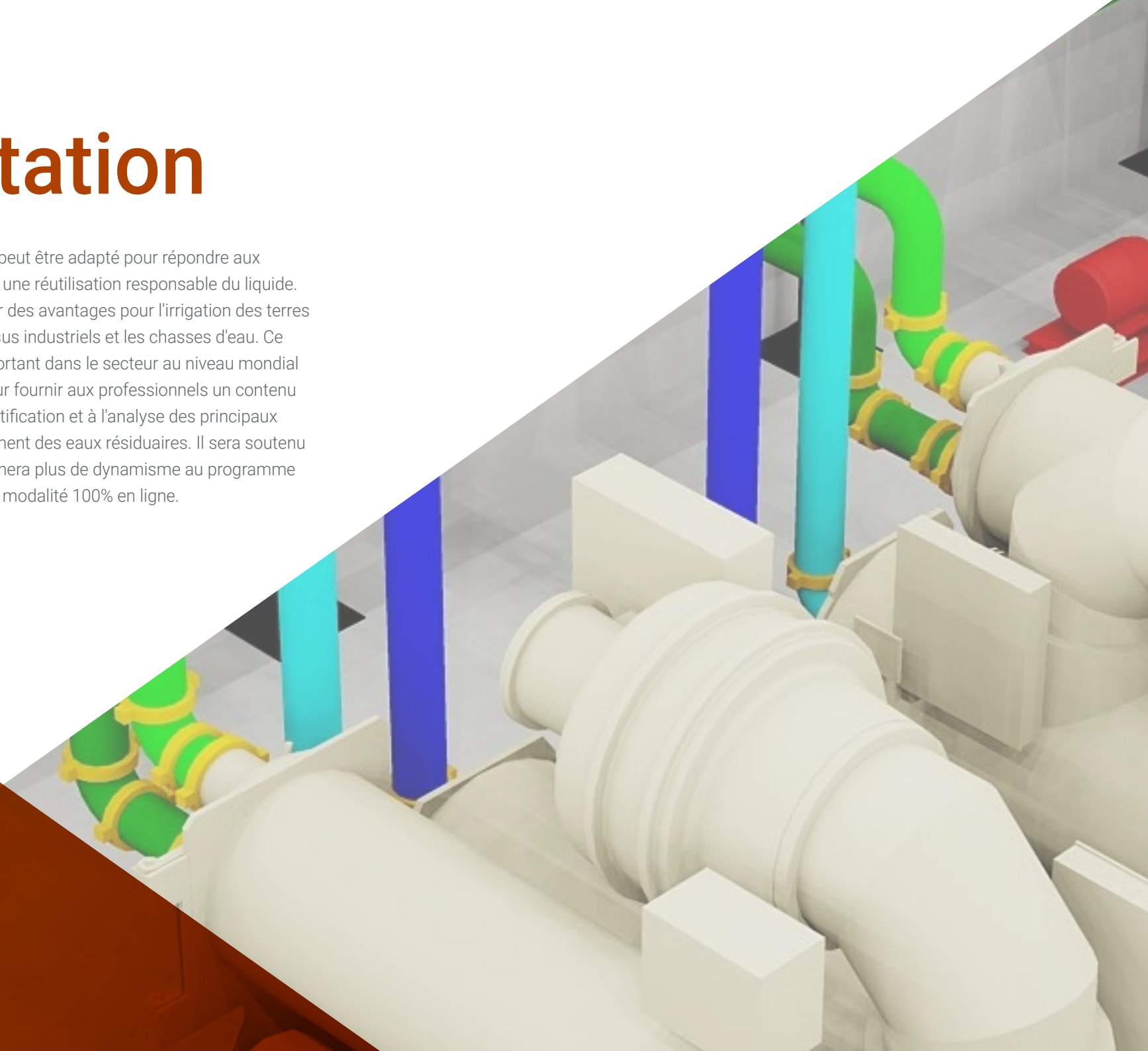
Diplôme

page 28

01

Présentation

Le traitement des eaux résiduaires peut être adapté pour répondre aux exigences de qualité en permettant une réutilisation responsable du liquide. Cette action est destinée à apporter des avantages pour l'irrigation des terres agricoles et des jardins, les processus industriels et les chasses d'eau. Ce domaine d'étude est devenu si important dans le secteur au niveau mondial que ce programme a été ouvert pour fournir aux professionnels un contenu pertinent lié spécifiquement à l'identification et à l'analyse des principaux processus impliqués dans le traitement des eaux résiduaires. Il sera soutenu par du matériel multimédia qui donnera plus de dynamisme au programme et de confort avec la flexibilité de la modalité 100% en ligne.





“

TECH vous offre un contenu exclusif dans le domaine de l'Infrastructures Hydraulique qui vous permettra de vous positionner parmi les meilleurs du secteur"

L'eau recyclée pour l'irrigation des jardins nécessite moins de traitement que l'eau utilisée à des fins de consommation. L'eau est donc une ressource vitale pour les êtres humains, non seulement pour la boisson, mais aussi pour toutes sortes de processus industriels et de production de biens. Le traitement des eaux résiduaires est donc une série de processus physiques, chimiques et biologiques qui éliminent les polluants afin d'accéder à l'utilisation des eaux résiduaires. En conséquence, les professionnels du secteur ont dû se mettre à jour avec jour dans l'élaboration des schémas et des conceptions d'une STEP (Station d'Épuration des eaux résiduaires). Cela peut se faire en définissant les principaux paramètres de conception des différents éléments du débogage.

Ainsi, la recherche et les études ont donné des résultats et continuent de progresser, répondant à un certain nombre de questions. C'est pourquoi l'expert en hydraulique doit être à la pointe des connaissances. En ce sens, ce diplôme fournira au Certificat une variété de connaissances et d'outils innovants dans la Conception de Systèmes de Traitements des Eaux Usées avec la Modélisation BIM et l'analyse des principales caractéristiques des eaux résiduaires.

Les étudiants élargiront leurs connaissances dans les différents domaines concernant l'évaluation des déchets produits et de leurs possibilités d'utilisation. Ce programme bénéficie d'une équipe d'enseignants de premier ordre et d'une grande expérience, ainsi que du soutien d'un contenu multimédia de haute qualité et de la possibilité de répartir votre temps de la meilleure façon possible pour présenter vos sessions à n'importe quel moment de la journée.

En outre, TECH se concentre sur l'efficacité et l'excellence académique, c'est pourquoi ce diplôme fournit les développements les plus révolutionnaires dans le secteur, positionnant le diplômé avec les normes académiques les plus élevées à la fin du cours. L'étudiant n'a besoin que d'un appareil électronique doté d'une bonne couverture Internet et peut facilement accéder à la plateforme virtuelle où qu'il se trouve.

Ce **Certificat en Conception de Systèmes de Traitement des Eaux Usées avec la Modélisation BIM** 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 génie civil avec un accent sur les Travaux Hydrauliques
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Leçons théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder au contenu à partir de n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Avec TECH, vous obtiendrez les mises à jour les plus récentes sur l'utilisation du biogaz des processus biologiques dans l'AED"

“

Ce Certificat vous fournira des outils innovants sur les tendances actuelles et l'application de la construction numérique aux stations d'épuration grâce à 150 heures du meilleur contenu pluridisciplinaire”

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

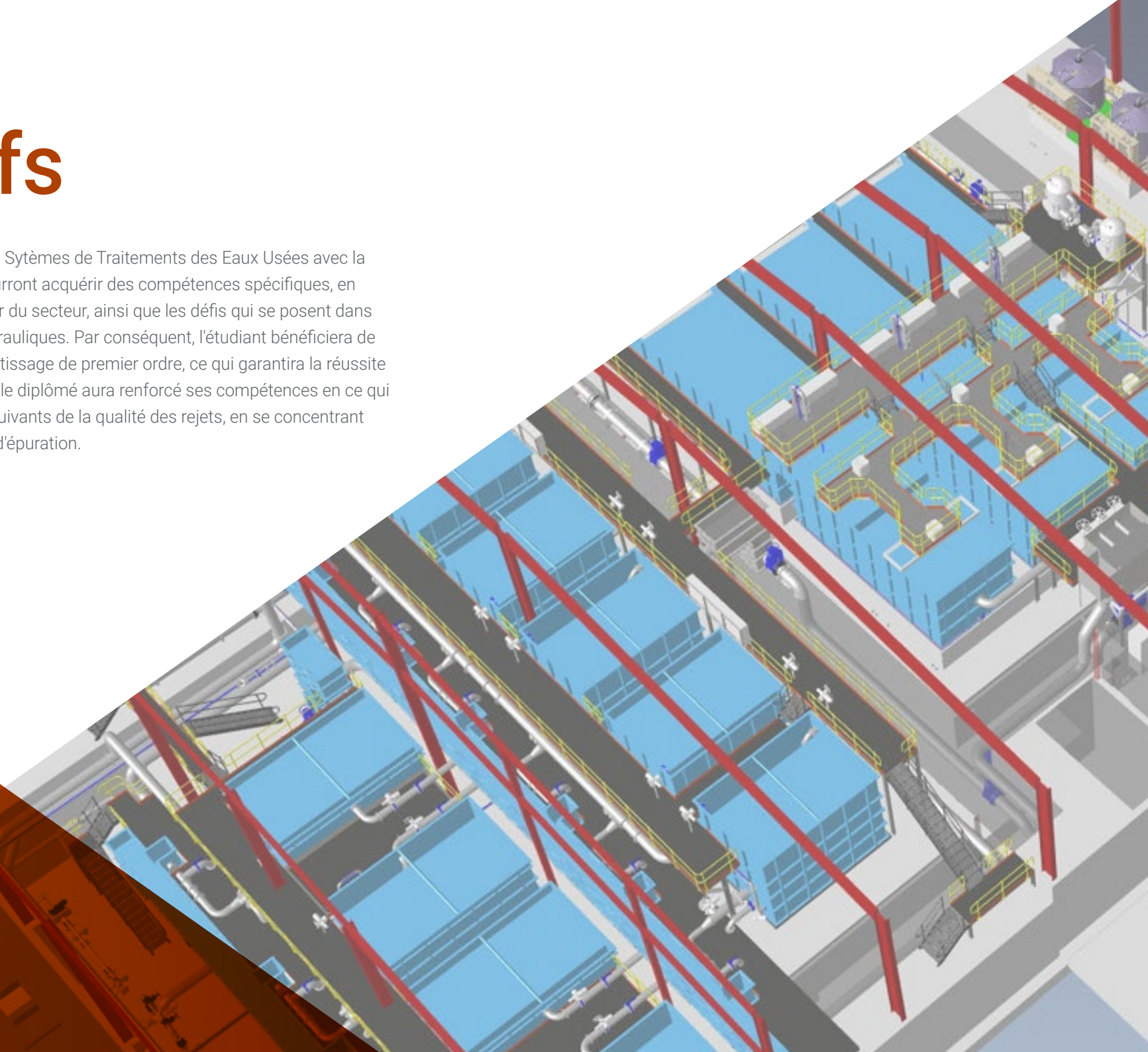
Approfondissez vos connaissances et devenez un ingénieur expert en infrastructures hydrauliques avec ce Certificat.

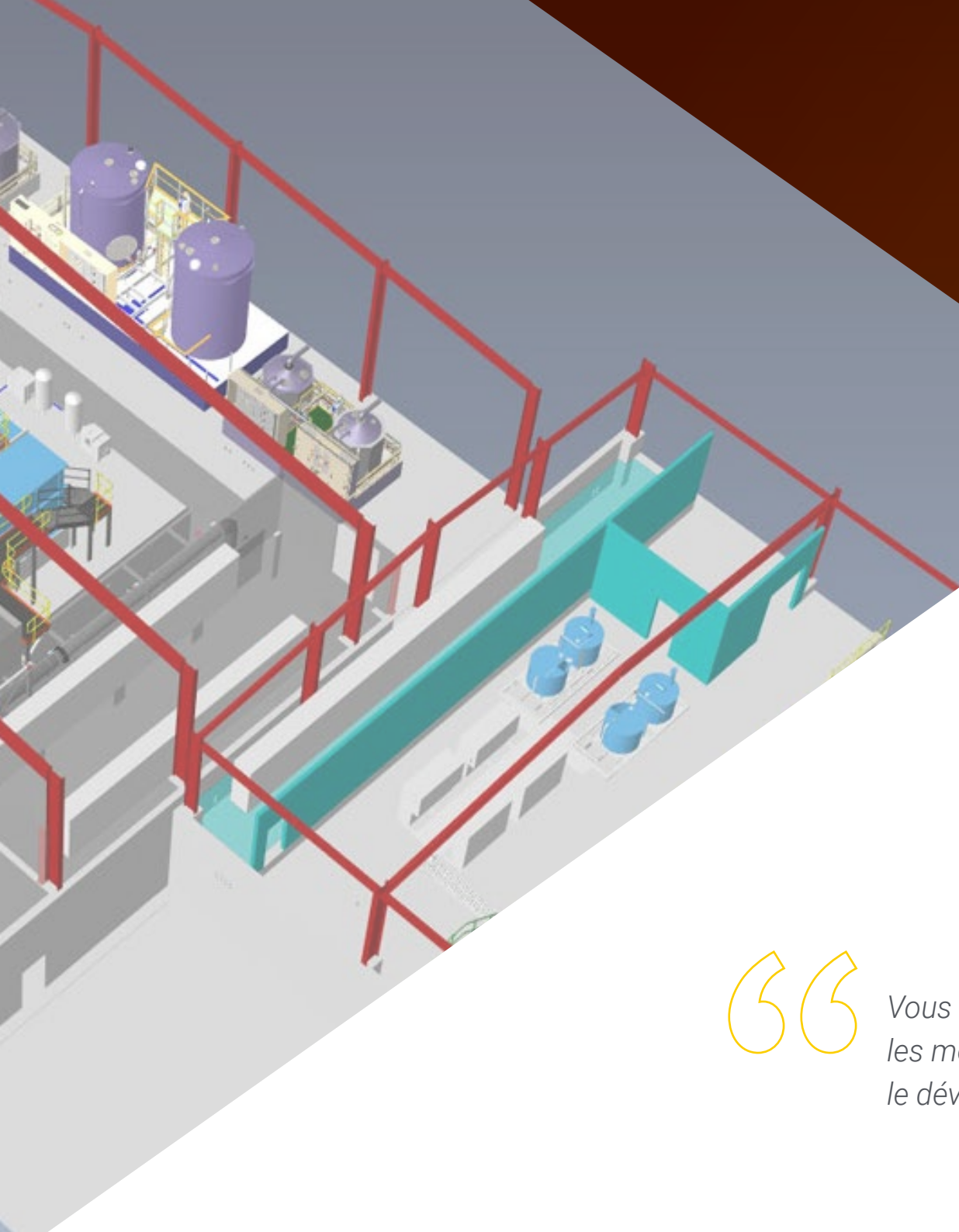
Avec TECH, vous avez le confort entre les mains car vous disposez d'une horaire flexible qui vous permet de réaliser vos sessions à n'importe quel moment de la journée.



02 Objectifs

Avec ce Certificat en Conception de Systèmes de Traitements des Eaux Usées avec la Modélisation BIM, les étudiants pourront acquérir des compétences spécifiques, en intégrant les meilleures mises à jour du secteur, ainsi que les défis qui se posent dans le domaine des Infrastructures Hydrauliques. Par conséquent, l'étudiant bénéficiera de différentes méthodologies d'apprentissage de premier ordre, ce qui garantira la réussite du diplôme. À la fin du programme, le diplômé aura renforcé ses compétences en ce qui concerne les critères de sélection suivants de la qualité des rejets, en se concentrant sur la performance des processus d'épuration.





“

Vous aurez à votre disposition les outils didactiques les meilleurs et les plus innovants pour mener à bien le développement et l'achèvement du programme"



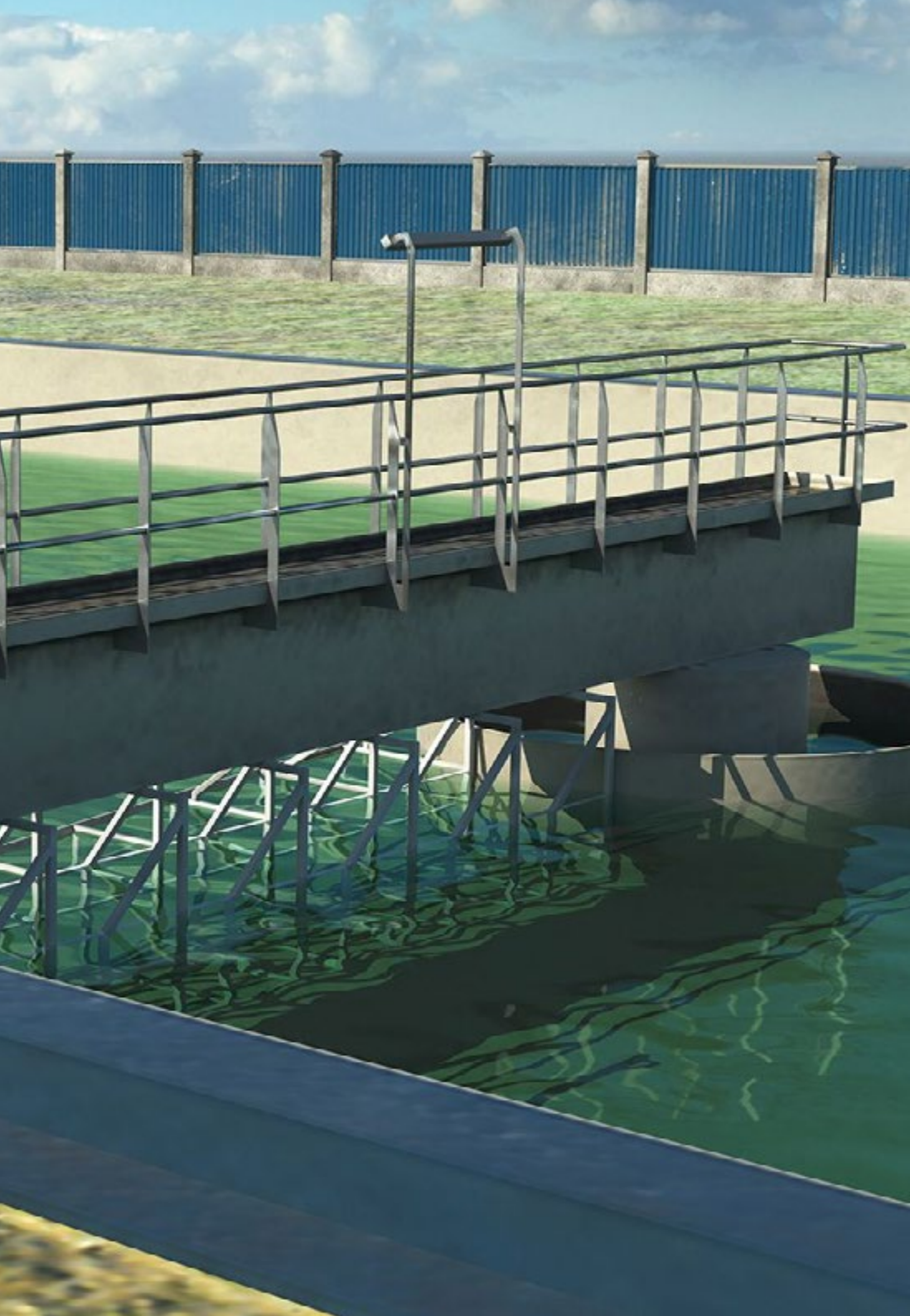
Objectifs généraux

- ◆ Identifier les principaux processus impliqués dans le traitement des eaux résiduaires
- ◆ Analyser les technologies appropriées pour différents scénarios
- ◆ Définir les principaux paramètres de conception des différents éléments de débogage
- ◆ Présenter les tendances actuelles et l'application de la construction numérique aux stations d'épuration



Tout au long de votre parcours, TECH vous accompagnera dans la réalisation de vos objectifs, en vous permettant d'atteindre le sommet dans un domaine d'études compétitif"





Objectifs spécifiques

- ◆ Analyser les principales caractéristiques des eaux résiduaires
- ◆ Mettre en place des processus appropriés pour le traitement de l'eau
- ◆ Présenter des considérations de base sur la mise en œuvre des stations d'épuration des eaux résiduaires
- ◆ Générer le schéma de base d'une STEP
- ◆ Élaboration d'une conception simple d'une d'une STEP conventionnelle
- ◆ Évaluer les déchets produits et les possibilités d'utilisation
- ◆ Appliquer les connaissances acquises à la construction numérique d'une STEP

03

Direction de la formation

TECH, c'est l'excellence dans l'éducation, c'est pourquoi les méthodes d'enseignement utilisées dans ses programmes sont de premier ordre, ce qui en fait la meilleure option pour développer avec succès chacun de ses diplômés. Le professionnel pourra ainsi accéder à une variété de contenus exclusifs créés par une équipe pédagogique spécialisée dans le développement de projets de Travaux Hydrauliques, la conception de systèmes de production, de transport et de distribution d'eau potable et le BIM Management dans les Infrastructures et le Génie Civil. Sa solide expérience et sa grande connaissance du secteur lui permettront de dissiper les doutes ou de répondre aux questions qui se posent au cours du programme.





“

Ce Certificat intègre un corps professoral expérimenté et reconnu dans le domaine de la Conception de Systèmes de Traitement des Eaux Usées avec la Modélisation BIM”

Direction



M. González González, Blas

- ◆ Directeur de l'Institut Technique de la Construction Numérique Bimous
- ◆ Directeur général de Tolvas Verdes Malacitanas S.A.
- ◆ PDG de Andaluza de Traviesas
- ◆ Directeur de l'Ingénierie et du Développement chez GEA 21, S.A. Chef des Services Techniques de l'UTE Metro de Sevilla et codirecteur des Projets de Construction de la Ligne 1 du Métro de Séville
- ◆ PDG de Bética de Ingeniería S.A.L.
- ◆ Professeur de plusieurs mastères universitaires liés au Génie Civil, ainsi que des sujets du Diplôme en Architecture de l'Université de Séville
- ◆ Master Spécialisé en Ingénierie des Chemins, Canaux et Ports de l'Université Polytechnique de Madrid
- ◆ Master en science des nouveaux matériaux et Nanotechnologie de l'Université de Séville
- ◆ Master BIM Management en Infrastructure et Génie Civil par l'EADIC - Université Rey Juan Carlos

Professeurs

Mme Pérez Vallecillos, Natalia

- ◆ Chef de projet dans le conditionnement de l'infrastructure du tramway d'Alcalá
- ◆ Spécialiste en Hydraulique pour un projet d'ingénierie de construction avec OPWP (Oman Power and Water Procurement Company)
- ◆ Spécialiste hydraulique en phase d'appel d'offres du réseau d'eau potable du complexe urbain avec ACWA Power
- ◆ Chef de projet pour l'avant-projet de prise d'eau, de pompage, de canalisations et de station d'épuration à Dhaka
- ◆ Collaboratrice dans l'élaboration de projets de Travaux Hydrauliques avec URCI CONSULTORES, S.L.
- ◆ Coordinatrice du projet de système de production, de transport et de distribution d'eau potable à La Concordia, Argentine
- ◆ Diplômée en Génie Civil à l'E.T.S.I.C.C.P. de Grenade

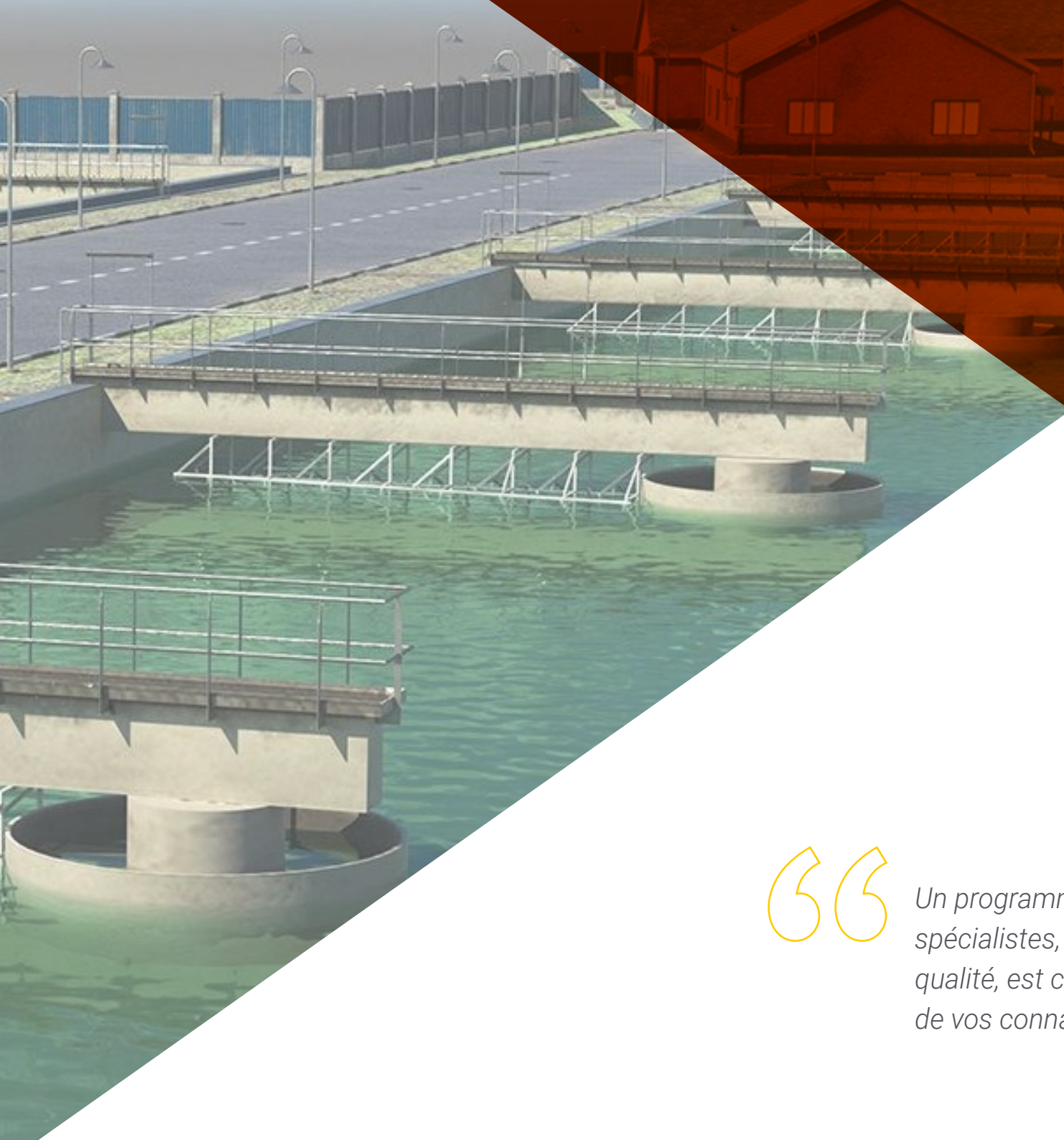


04

Structure et contenu

Ce diplôme intègre un programme d'études avancé en matière de conception d'épuration avec modélisation BIM, en rapport avec la recherche dans le domaine de l'Infrastructures Hydraulique. Ce Certificat vise à fournir aux étudiants des informations actualisées sur les eaux résiduaires, les processus de traitement des eaux résiduaires, le prétraitement et les tendances actuelles. Tout cela au moyen de de multiples ressources audio-visuelles qui afin de créer un dynamisme et une plus grande attractivité à ce diplôme universitaire.



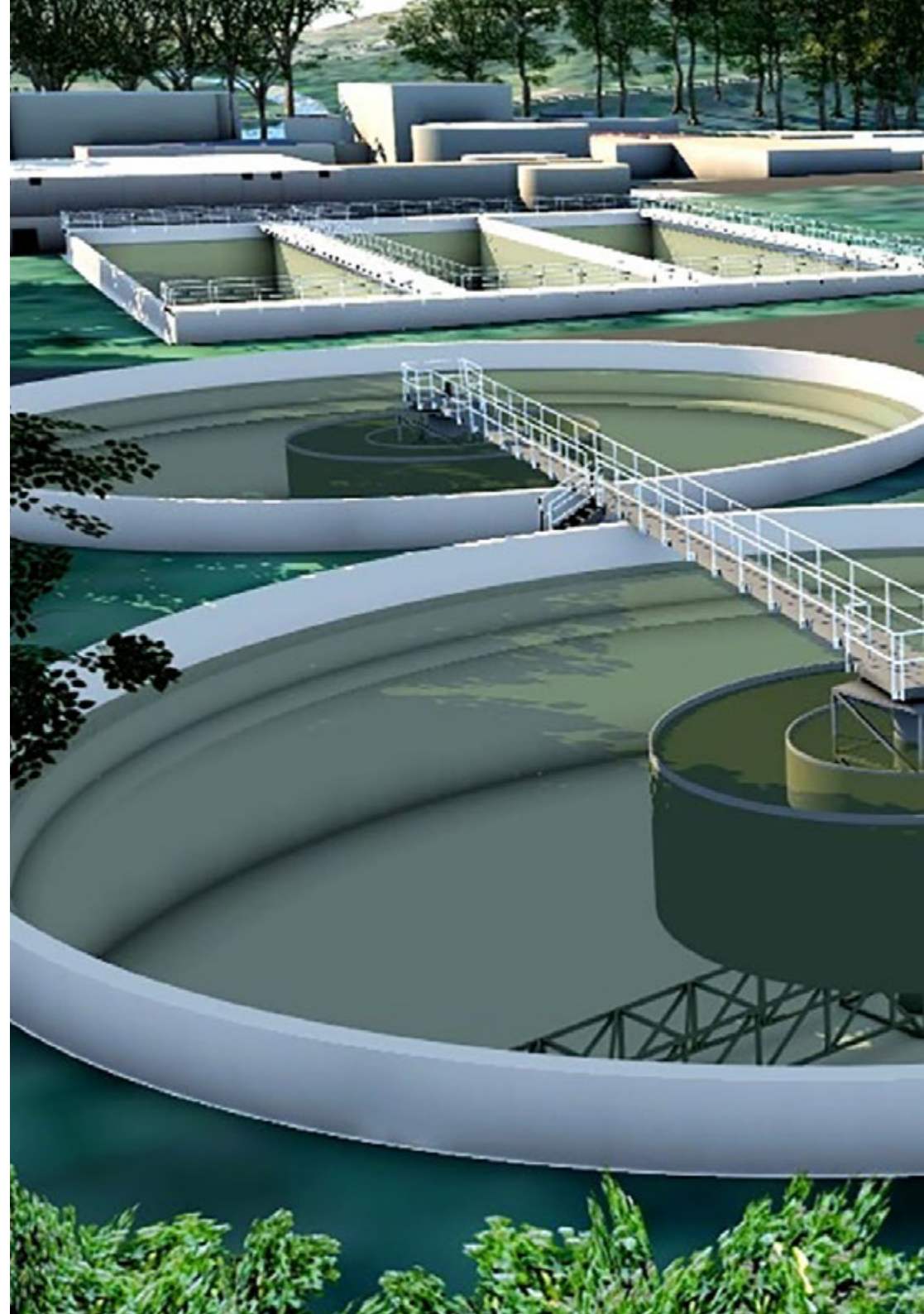


“

Un programme d'études conçu par des spécialistes, avec un contenu de haute qualité, est crucial pour l'amélioration de vos connaissances"

Module 1. Débogage. Éléments et conception

- 1.1. Les eaux résiduaires
 - 1.1.1. Eau domestique
 - 1.1.2. Eaux industrielles
 - 1.1.3. Polluants spécifiques
- 1.2. Procédés de purification
 - 1.2.1. Processus physiques
 - 1.2.2. Processus chimiques
 - 1.2.3. Processus biologiques
- 1.3. Critères de sélection en fonction de la qualité de la décharge
 - 1.3.1. Usages de l'eau
 - 1.3.2. Performance des processus de purification
 - 1.3.3. Considérations relatives à l'implantation
- 1.4. Pré-traitement
 - 1.4.1. Éléments
 - 1.4.2. Paramètres de conception
 - 1.4.3. Rendements
- 1.5. Traitement primaire
 - 1.5.1. Éléments
 - 1.5.2. Paramètres de conception
 - 1.5.3. Rendements
- 1.6. Traitement secondaire
 - 1.6.1. Purification biologique
 - 1.6.2. Éléments
 - 1.6.3. Paramètres de conception
 - 1.6.4. Rendements
- 1.7. Traitement tertiaire
 - 1.7.1. Éléments
 - 1.7.2. Paramètres de conception
 - 1.7.3. Rendements



- 1.8. Boues: Production, transformation et utilisations
 - 1.8.1. Production de boues et systèmes de traitement
 - 1.8.2. Paramètres de conception
 - 1.8.3. Rendements
- 1.9. Systèmes auxiliaires et tendances actuelles
 - 1.9.1. Instrumentation et contrôle dans une STEP
 - 1.9.2. Désodorisation
 - 1.9.3. Co-génération
- 1.10. Modélisation d'une STEP
 - 1.10.1. Modélisation BIM d'une STEP
 - 1.10.2. Utilisation du biogaz issu de processus biologiques dans l'AED
 - 1.10.3. Utilisations des boues

“ Vous atteindrez vos objectifs grâce aux bases solides du programme et aux outils didactiques que TECH vous fournira ”



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 Conception de Systèmes de Traitement des Eaux Usées avec la Modélisation BIM 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 Conception de Systèmes de Traitement des Eaux Usées avec la Modélisation BIM** 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 Conception de Systèmes de Traitement des Eaux Usées avec la Modélisation BIM**

N° d'heures officielles: **150 h.**





Certificat

Conception de Systèmes
de Traitement des Eaux Usées
avec la Modélisation BIM

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

Certificat

Conception de Systèmes de
Traitement des Eaux Usées
avec la Modélisation BIM

