Certificat Avancé

Développement Backend à partir de Zéro

tech Euromed University

tech Euromed University

Certificat Avancé
Développement Backend à partir de Zéro

- Modalité : **en ligne**
- Durée : **6 mois**
- Diplôme : **TECH Euromed University**
- Accréditation : **18 ECTS**
- Horaire : **à votre rythme**
- Examens : **en ligne**

Accès au site web : www.techtitute.com/fr/informatique/diplome-universite/diplome-developpement-backend-expertise-a-partir-zero

Sommaire

01 Présentation du programme — Page 4

02 Pourquoi étudier à TECH ? — Page 8

03 Programme d'études — Page 12

04 Objectifs d’études — Page 18

05 Opportunités de carrière — Page 22

06 Méthodologie d’étude — Page 26

07 Corps Enseignant — Page 36

08 Diplôme — Page 40

01

Présentation du programme

Le Développement *Backend* est un composant fondamental dans la création d'applications web et mobiles, car il est responsable de la gestion et du traitement de l'information qui permet l'interaction entre l'utilisateur et le système. Selon le rapport de l'International Data Corporation (IDC), on estime que le nombre d'applications basées sur le web augmentera de 20 % par an, ce qui amplifie le besoin de personnel formé à la conception et à la maintenance de systèmes *Backend* efficaces et sécurisés. Pour répondre à ce besoin, TECH a développé ce cours de troisième cycle qui fournira une vue d'ensemble complète des concepts et outils fondamentaux qui doivent être maîtrisés par les professionnels débutant dans ce domaine. Tout cela, par le biais d'une méthodologie innovante et 100% en ligne.

Transformez votre avenir numérique à partir de zéro ! Avec ce programme en ligne, vous saurez comment créer des applications robustes et évolutives. Faites décoller votre carrière dès aujourd'hui et faites le premier pas dans le monde du développement Backend"

Le Développement *Backend* est fondamental pour la création d'applications web et mobiles, car il assure le fonctionnement efficace des systèmes en gérant la base de données, la logique du serveur et l'interaction avec le client. À mesure que les entreprises renforcent leur présence numérique, le besoin d'experts dans ce domaine ne cesse de croître, ce qui rend les compétences dans ce domaine essentielles. Par conséquent, la création d'infrastructures évolutives et sécurisées est la base de tout développement numérique réussi.

Compte tenu de cette prémisse, le programme en Développement Backend à partir de Zéro de TECH est présenté comme l'option idéale pour répondre aux exigences du secteur. Le programme a une approche complète et multidisciplinaire qui fournira une formation unique couvrant les bases jusqu'aux aspects les plus avancés dans ce domaine. Ainsi, les spécialistes se pencheront sur les deux langages de programmation : Java, Python et Node.js, ainsi que les bases de données, les *API* et la gestion des serveurs. En outre, ils aborderont la sécurité informatique et la manière d'intégrer les solutions *Backend* aux technologies de pointe (cloud et microservices), ce qui leur permettra d'être préparés aux défis actuels et futurs du secteur.

Grâce à cette préparation approfondie, les diplômés seront qualifiés pour occuper des postes clés dans les entreprises technologiques en tant que développeurs *Backend*, architectes système ou ingénieurs de base de données. Ils auront également la capacité de concevoir des infrastructures robustes et évolutives, ce qui leur ouvrira des perspectives d'emploi dans des secteurs tels que la fintech, l'Intelligence Artificielle et la cybersécurité, avec une demande et une rémunération élevées.

Parallèlement, le diplôme sera proposé 100 % en ligne, ce qui permettra aux étudiants d'accéder au contenu à tout moment et de n'importe où. Grâce à la méthodologie *Relearning* mise en place, la formation sera basée sur la répétition et le renforcement des concepts clés, ce qui facilite la compréhension et l'application pratique. Ainsi, chacun pourra apprendre à son rythme, sans compromettre ses autres responsabilités.

Ce **Certificat Avancé en Développement Backend à partir de Zéro** contient le programme éducatif 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 programmation
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines 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 en Développement Backend à partir de Zéro
- 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

Vous êtes passionné par la technologie ? Ce cours de troisième cycle vous fournira les outils nécessaires pour maîtriser Backend à partir de zéro. Inscrivez-vous et profitez de la méthodologie en ligne et de l'approche Relearning !"

Cette qualification vous préparera à devenir un expert dans la création d'applications Backend. Avec une méthodologie 100% en ligne et le soutien de professeurs experts, vous serez immergé dans les technologies associées"

Faites le saut dans le monde du développement Backend ! Dans ce programme, vous maîtriserez les bases et les technologies les plus avancées, grâce à un programme actualisé et à une approche pratique.

Vous voulez construire des systèmes puissants à partir de zéro ? Grâce à la méthodologie en ligne et flexible, vous atteindrez vos objectifs et saurez comment créer des infrastructures évolutives et sécurisées.

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine de la programmation, qui apportent leur expérience professionnelle à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un étude immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel l'étudiant doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, le professionnel aura l'aide d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

02

Pourquoi étudier à TECH ?

TECH est la plus grande Université numérique du monde. Avec un catalogue impressionnant de plus de 14 000 programmes universitaires, disponibles en 11 langues, elle est leader en matière d'employabilité, avec un taux de placement de 99 %. Elle dispose également d'un vaste corps professoral composé de plus de 6 000 professeurs de renommée internationale.

Étudiez dans la plus grande université numérique du monde et assurez votre réussite professionnelle. L'avenir commence chez TECH"

La meilleure université en ligne du monde, selon FORBES

Le prestigieux magazine Forbes, spécialisé dans les affaires et la finance, a désigné TECH comme "la meilleure université en ligne du monde". C'est ce qu'ils ont récemment déclaré dans un article de leur édition numérique dans lequel ils se font l'écho de la réussite de cette institution, "grâce à l'offre académique qu'elle propose, à la sélection de son corps enseignant et à une méthode d'apprentissage innovante visant à former les professionnels du futur".

Le meilleur personnel enseignant top international

Le corps enseignant de TECH se compose de plus de 6 000 professeurs jouissant du plus grand prestige international. Des professeurs, des chercheurs et des hauts responsables de multinationales, parmi lesquels figurent Isaiah Covington, entraîneur des Boston Celtics, Magda Romanska, chercheuse principale au Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, président du département de pathologie moléculaire translationnelle au MD Anderson Cancer Center, et D.W. Pine, directeur de la création du magazine TIME, entre autres.

La plus grande université numérique du monde

TECH est la plus grande université numérique du monde. Nous sommes la plus grande institution éducative, avec le meilleur et le plus vaste catalogue éducatif numérique, cent pour cent en ligne et couvrant la grande majorité des domaines de la connaissance. Nous proposons le plus grand nombre de diplômes propres, de diplômes officiels de troisième cycle et de premier cycle au monde. Au total, plus de 14 000 diplômes universitaires, dans onze langues différentes, font de nous la plus grande institution éducative au monde.

Les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire

TECH offre les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire, avec des programmes qui couvrent les concepts fondamentaux et, en même temps, les principales avancées scientifiques dans leurs domaines scientifiques spécifiques. En outre, ces programmes sont continuellement mis à jour afin de garantir que les étudiants sont à la pointe du monde universitaire et qu'ils possèdent les compétences professionnelles les plus recherchées. De cette manière, les diplômes de l'université offrent à ses diplômés un avantage significatif pour propulser leur carrière vers le succès.

Une méthode d'apprentissage unique

TECH est la première université à utiliser *Relearning* dans tous ses formations. Il s'agit de la meilleure méthodologie d'apprentissage en ligne, accréditée par des certifications internationales de qualité de l'enseignement, fournies par des agences éducatives prestigieuses. En outre, ce modèle académique perturbateur est complété par la "Méthode des Cas", configurant ainsi une stratégie d'enseignement en ligne unique. Des ressources pédagogiques innovantes sont également mises en œuvre, notamment des vidéos détaillées, des infographies et des résumés interactifs.

L'université en ligne officielle de la NBA

TECH est l'université en ligne officielle de la NBA. Grâce à un accord avec la grande ligue de basket-ball, elle offre à ses étudiants des programmes universitaires exclusifs ainsi qu'un large éventail de ressources pédagogiques axées sur les activités de la ligue et d'autres domaines de l'industrie du sport. Chaque programme est conçu de manière unique et comprend des conférenciers exceptionnels: des professionnels ayant un passé sportif distingué qui apporteront leur expertise sur les sujets les plus pertinents.

Leaders en matière d'employabilité

TECH a réussi à devenir l'université leader en matière d'employabilité. 99% de ses étudiants obtiennent un emploi dans le domaine qu'ils ont étudié dans l'année qui suit la fin de l'un des programmes de l'université. Un nombre similaire parvient à améliorer immédiatement sa carrière. Tout cela grâce à une méthodologie d'étude qui fonde son efficacité sur l'acquisition de compétences pratiques, absolument nécessaires au développement professionnel.

Google Partner Premier

Le géant américain de la technologie a décerné à TECH le badge Google Partner Premier. Ce prix, qui n'est décerné qu'à 3% des entreprises dans le monde, souligne l'expérience efficace, flexible et adaptée que cette université offre aux étudiants. Cette reconnaissance atteste non seulement de la rigueur, de la performance et de l'investissement maximaux dans les infrastructures numériques de TECH, mais positionne également TECH comme l'une des principales entreprises technologiques au monde.

L'université la mieux évaluée par ses étudiants

Les étudiants ont positionné TECH comme l'université la mieux évaluée du monde dans les principaux portails d'opinion, soulignant sa note la plus élevée de 4,9 sur 5, obtenue à partir de plus de 1 000 évaluations. Ces résultats consolident TECH en tant qu'institution universitaire de référence internationale, reflétant l'excellence et l'impact positif de son modèle éducatif.

03

Programme d'études

Tout au long de ce diplôme, les professionnels accèderont à un cursus complet qui leur permettra de créer des infrastructures robustes, de gérer des bases de données complexes et d'assurer des applications performantes, les préparant ainsi aux défis technologiques d'aujourd'hui. Grâce à des modules complets, ils aborderont les principaux langages de programmation tels que *Java, Node.js et Python*, ainsi que des aspects essentiels du développement backend tels que la création d' *API*, la gestion de serveurs et l'utilisation de bases de données. Ils maîtriseront également la sécurité informatique pour créer des applications évolutives et sécurisées dans des environnements de production réels.

Les concepts clés sont renforcés en permanence, ce qui garantit une compréhension approfondie et durable. Ainsi, la formation s'adaptera à vos besoins et à votre emploi du temps sans compromettre vos performances"

Module 1. Développement Backend I : Python à partir de Zéro

1.1. Python à partir de Zéro. Installation
- 1.1.1. Langage Python. Caractéristiques
- 1.1.2. Installation de Python dans Windows, macOS et Linux
- 1.1.3. Configuration de l'environnement de développement : IDEs et éditeurs de codage
- 1.1.4. Premier programme dans Python : "Bonjour le Monde"

1.2. Syntaxe et Variables dans Python
- 1.2.1. Structures de codage dans Python : Identité
- 1.2.2. Commentaires dans Python
- 1.2.3. Variables et types de données dans Python
- 1.2.4. Opérations arithmétiques et logiques dans Python

1.3. Contrôle de Flux : Facultatifs
- 1.3.1. Structures de contrôle
- 1.3.2. Facultatifs : if, elif, else
- 1.3.3. Facultatif ternaire

1.4. Boucles dans Python
- 1.4.1. Utilisation des boucles en Programmation
- 1.4.2. Boucles "for" et "while"
- 1.4.3. Contrôle de flux dans les boucles : break et continue
- 1.4.4. Boucles imbriquées

1.5. Fonctions dans Python
- 1.5.1. Fonctions dans Python. Utilité
- 1.5.2. Paramètres et arguments des Fonctions
- 1.5.3. Valeurs de retour
- 1.5.4. Fonctions prédéfinies et fonctions créées par l'utilisateur

1.6. Listes et Tuples dans Python
- 1.6.1. Créer et utiliser des listes dans Python
- 1.6.2. Opérations courantes avec les listes : Ajouter, supprimer, modifier
- 1.6.3. Tuples : Différences avec les listes
- 1.6.4. Itération sur les listes et les tuples

1.7. Dictionnaires et Sets dans Python
- 1.7.1. Dictionnaires : Clé-valeur
- 1.7.2. Méthodes de manipulation des dictionnaires
- 1.7.3. Sets : Utilisation
- 1.7.4. Comparaison des dictionnaires et des sets

1.8. Manipulation de Fichiers dans Python à partir de Zéro
- 1.8.1. Ouvrir et fermer des fichiers
- 1.8.2. Modes d'ouverture : Lire, écrire et ajouter
- 1.8.3. Lecture et écriture de fichiers texte

1.9. Gestion des Erreurs et des Exceptions
- 1.9.1. Types d'Exceptions
- 1.9.2. Utilisation de Try, Except pour la gestion des erreurs
- 1.9.3. Création d'exceptions personnalisées

1.10. Bonnes Pratiques et Débogage dans Python
- 1.10.1. Debugging : Objectif
- 1.10.2. Techniques de débogage : Utilisation de print et de breakpoints
- 1.10.3. Bonnes Pratiques dans l'Écriture du Code

Module 2. Développement Backend II - Algorithmes et Structures des Données avec Python à partir de Zéro

2.1. Algorithmes de Recherche de Structures de Données
- 2.1.1. Objectif des Algorithmes de recherche de Structures de Données
- 2.1.2. Recherche linéaire : Mise en œuvre et cas d'utilisation
- 2.1.3. Recherche binaire : Exemples
- 2.1.4. Comparaison de l'efficacité : Recherche linéaire ou binaire

2.2. Algorithmes de Tri de Structures de Données (I) : Techniques de base de Tri Bubble Sort et Insertion Sort
- 2.2.1. Tri à bulles (Bubble Sort) : Mise en œuvre et analyse
- 2.2.2. Tri par insertion (Insertion Sort) : Mise en œuvre et cas d'utilisation
- 2.2.3. Comparaison entre Bubble Sort et Insertion Sort

2.3. Algorithmes de Tri de Structures de Données (II) : Techniques avancées de Tri Selection Sort, Merge Sort et Quick Sort
- 2.3.1. Selection Sort. Mise en œuvre et analyse
- 2.3.2. Merge Sort : Mise en œuvre
- 2.3.3. Quick Sort : Mise en œuvre
- 2.3.4. Comparaison de l'efficacité des algorithmes de tri

2.4. Algorithmes Récursifs pour la recherche dans les structures de données
- 2.4.1. Récursivité. Utilisation
- 2.4.2. Récursivité directe et indirecte
- 2.4.3. Algorithmes récursifs : Factoriel et Fibonacci. Exemples

2.5. Complexité des Algorithmes de recherche dans les structures de données
- 2.5.1. Complexité algorithmique. Mesure de l'efficacité
- 2.5.2. Notation Big-O
- 2.5.3. Analyse de la complexité des algorithmes de recherche et de tri

2.6. Structures de Données Avancées
- 2.6.1. Arbres : Terminologie
- 2.6.2. Arbres binaires : Opérations
- 2.6.3. Arbres de recherche binaire (BST) : Recherche, insertion et suppression

2.7. Algorithmes de Graphes
- 2.7.1. Graphes. Représentation
- 2.7.2. Algorithmes de graphes : DFS et BFS
- 2.7.3. Comparaison entre DFS et BFS

2.8. Programmation Dynamique
- 2.8.1. Programmation Dynamique : Application
- 2.8.2. Différences entre la programmation dynamique et la récursivité
- 2.8.3. Optimisation par programmation dynamique

2.9. Techniques d'Optimisation pour les Algorithmes de recherche de données
- 2.9.1. Importance de l'Optimisation algorithmique de recherche de données
- 2.9.2. Techniques d'optimisation : Mémorisation (Memoization)
- 2.9.3. *Divide and Conquer*: Diviser pour régner

2.10. Autres Algorithmes dans Python
- 2.10.1. Algorithmes de Permutation et de Combinaison
- 2.10.2. Algorithmes de Haching de Base
- 2.10.3. Algorithmes de Comptage et de Génération de Sous-ensembles

Module 3. Programmation Orientée vers les Objets et Modèles de Conception à partir de Zéro

3.1. Programmation Orientée vers les Objets (POO) à partir de Zéro
- 3.1.1. Programmation Orientée vers les Objets
- 3.1.2. Différences entre POO et la programmation structurée
- 3.1.3. Éléments POO : Classes, objets, méthodes et attributs

3.2. Classes et Objets dans Python
- 3.2.1. Création de classes et d'objets dans Python
- 3.2.2. Attributs des instances et des classes
- 3.2.3. Méthodes spéciales (init, str, repr, etc.)
- 3.2.4. Méthodes statiques et méthodes de classe : Utilisations

3.3. Encapsulation et Abstraction dans les Classes
- 3.3.1. Encapsulation : Utilité
- 3.3.2. Modificateurs d'accès dans Python
  - 3.3.2.1. Publics, protégés et privés
- 3.3.3. Abstraction : Cacher les détails et améliorer la simplicité
- 3.3.4. Utilisation de propriétés (@property) pour le contrôle d'accès

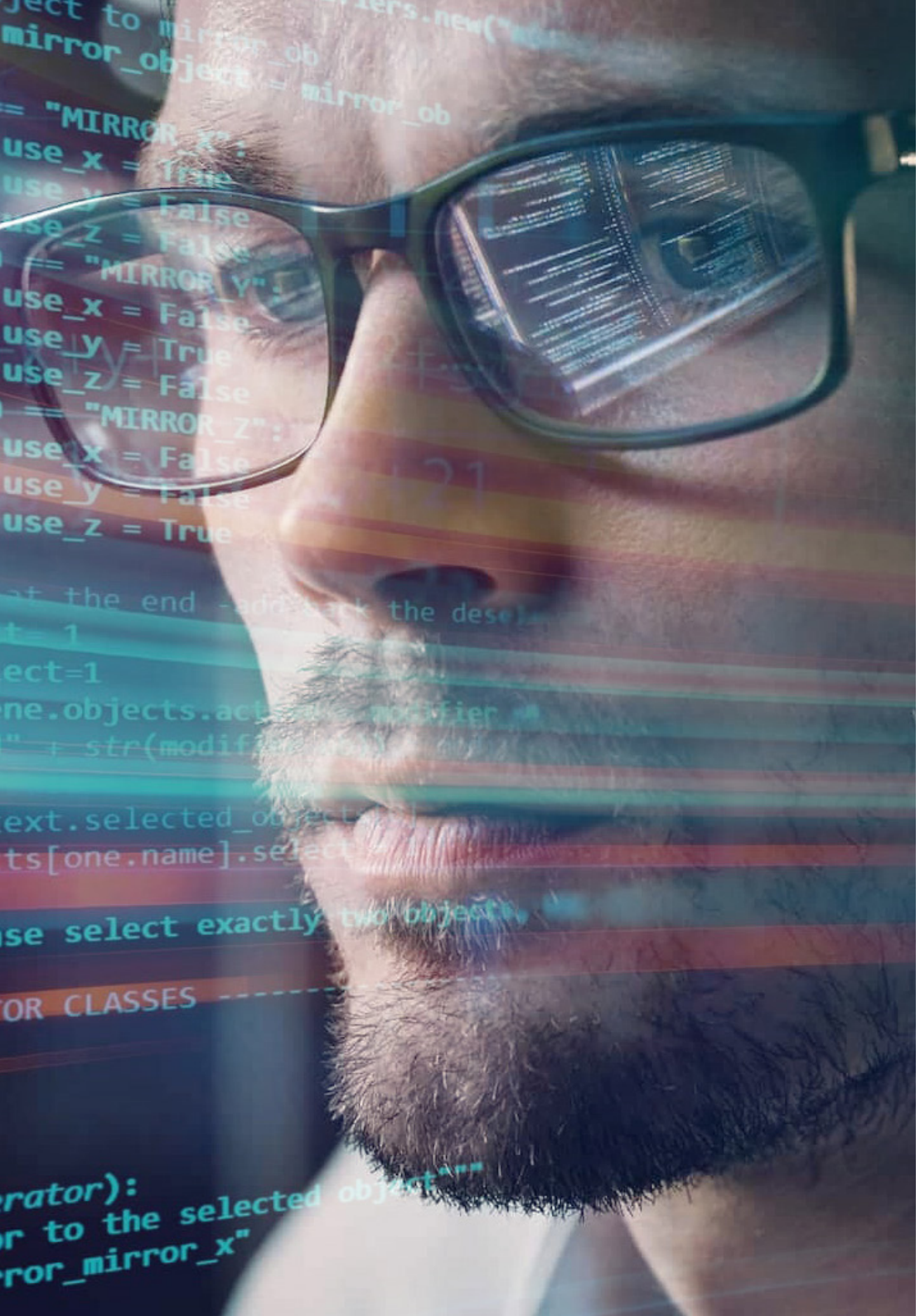
3.4. Héritage dans Python. Utilité dans la POO
- 3.4.1. Héritage : Utilité dans la POO
- 3.4.2. Création de classes dérivées et héritage multiple dans Python
- 3.4.3. Méthodes et attributs hérités et surcharge dans l'héritage
- 3.4.4. Hiérarchies de classes et gestion des classes de base

3.5. Polymorphisme et Surcharge dans Python
- 3.5.1. Polymorphisme : Duck Typing
- 3.5.2. Polymorphisme avec les classes et méthodes dans Python
- 3.5.3. Surcharge et Écrasement des méthodes dans Python
- 3.5.4. Le polymorphisme dans la conception de software. Applications et Avantages

3.6. Relations entre Classes et Conception de Structures Complexes
- 3.6.1. Types de Relations : Association, agrégation et composition
- 3.6.2. Différences entre l'agrégation et la composition : Exemples
- 3.6.3. Concevoir des structures complexes en utilisant les relations entre les classes

3.7. Modèles de Conception et Principes SOLID
- 3.7.1. Pertinence des Modèles de conception
- 3.7.2. Application des modèles de conception dans les projets POO. Avantages
- 3.7.3. Classification des modèles de conception
- 3.7.4. Principes SOLID et leur importance dans la conception orientée vers les objets

3.8. Modèles de Conception Créative
- 3.8.1. Finalité des Modèles de Conception Créative
- 3.8.2. Modèle Singleton
- 3.8.3. Modèle Factory et Factory Method
- 3.8.4. Modèle de construction



3.9. Modèles de conception structurelle
- 3.9.1. Finalité des Modèles de Conception Structurels
- 3.9.2. Modèle Adapter
- 3.9.3. Modèle Decorator
- 3.9.4. Modèle Facade

3.10. Modèles de Conception de Comportement
- 3.10.1. Modèles de comportement. Applications
- 3.10.2. Modèle Observer
- 3.10.3. Modèle Strategy

En suivant une formation dans ce domaine, vous aurez accès à un large éventail de possibilités de carrière dans le secteur technologique, où la demande d'experts en développement Backend ne cesse de croître”

04

Objectifs pédagogiques

L'objectif principal de ce programme est de fournir une compréhension approfondie des technologies et des concepts fondamentaux nécessaires au développement d'applications robustes et évolutives. Tout au long du programme, les professionnels maîtriseront les langages de programmation les plus pertinents pour développer des serveurs, des *API* et des bases de données efficaces et sécurisés. En même temps, l'approche globale leur permettra d'acquérir non seulement des connaissances techniques, mais aussi des compétences pratiques pour relever les défis du développement *Backend* dans des scénarios réels. Enfin, ils manipuleront des bases de données relationnelles et non relationnelles pour concevoir des structures de données qui optimisent les performances des applications.

Seule cette formation de troisième cycle vous apportera une vision globale de l'ensemble du cycle de vie du Développement Backend, de la conception du projet à la mise en œuvre et à la maintenance"

Objectifs généraux

- Concevoir des structures de base de données efficaces et sûres
- Mettre en œuvre des applications backend à l'aide de langages de programmation modernes
- Optimiser les performances des serveurs et des applications web
- Configurer des environnements de développement appropriés pour les projets backend
- Intégrer des API et des services externes dans les applications backend
- Appliquer les principes de sécurité dans le développement de systèmes
- Automatiser les processus en créant des scripts backend
- Gérer les flux de données entre les serveurs et les clients
- Développer des solutions évolutives pour les projets technologiques
- Résoudre des problèmes complexes liés à la logique backend

Vous accéderez à un contenu 100 % en ligne, vous vous formerez à votre rythme et vous maîtriserez des technologies clés telles que Java, Node.js et les bases de données. Qu'attendez-vous pour vous inscrire dans la plus grande université numérique du monde selon Forbes ?"

Objectifs spécifiques

Module 1. Développement Backend I : Python à partir de Zéro

- Maîtriser les fonctionnalités de Python
- Comprendre la structure et la syntaxe de base de Python
- Développer des compétences en contrôle de flux à l'aide de conditionnelles
- Appliquer des boucles pour créer des cycles répétitifs en Python

Module 2. Développement Backend II - Algorithmes et Structures des Données avec Python à partir de Zéro

- Mettre en œuvre et comparer les types d'algorithmes de recherche dans les structures de données
- Analyser les algorithmes de tri tels que la bulle, l'insertion, la sélection, merge sort et quick sort
- Développer le concept de récursivité et son application dans la résolution de problèmes
- Examiner la complexité algorithmique et mesurer l'efficacité à l'aide de la notation Big O

Module 3. Programmation Orientée vers les Objets et Modèles de Conception à partir de Zéro

- Définir les concepts clés de la Programmation Orientée vers les Objets tels que les classes, les objets, les attributs, les méthodes, l'encapsulation, l'abstraction, l'héritage et le polymorphisme
- Comprendre l'utilisation de l'encapsulation et de l'abstraction dans les classes en utilisant le langage de programmation de Python
- Examiner le concept de polymorphisme et de surcharge dans le langage de Python en comprenant ses applications et ses avantages
- Déterminer les types de relations entre les classes telles que l'association, l'agrégation et la composition

05

Opportunités de carrière

Ce diplôme ouvrira un éventail de possibilités de carrière dans l'un des secteurs les plus dynamiques et les plus demandés du monde numérique. En ce sens, les diplômés auront accès à un large éventail de postes, allant des développeurs *Backend*, aux architectes de systèmes, en passant par les ingénieurs de données et les spécialistes de la sécurité informatique. En outre, ils pourront travailler dans divers domaines technologiques tels que le développement de logiciels, l'intelligence artificielle, la cybersécurité et la gestion d'infrastructures en cloud.

TECH vous donnera l'occasion de donner un coup de fouet à votre carrière et vous préparera à relever les défis du secteur technologique. Vous disposerez d'un programme d'études entièrement mis à jour et d'une équipe d'enseignants d'élite"

Profil des diplômés

Le diplômé sera un professionnel hautement compétent, capable de s'adapter aux changements constants du secteur technologique. En ce sens, il deviendra un expert capable de développer des solutions *Backend* robustes, évolutives et sécurisées, en relevant avec succès les défis posés par l'environnement numérique actuel. En outre, sa connaissance approfondie des langages de programmation, des bases de données et des architectures de serveurs lui permettra de travailler efficacement dans divers domaines du développement de software et de la gestion d'infrastructures technologiques.

> *Grâce à votre préparation pratique et actualisée, vous serez en excellente position pour devenir une référence dans le développement de solutions numériques de pointe.*

- **Résolution de problèmes complexes :** Identifier et résoudre efficacement les problèmes techniques, en relevant les défis liés au développement de systèmes *Backend*, à l'intégration de bases de données et à l'optimisation des processus
- **Travail d'équipe :** Collaborer efficacement au sein d'équipes pluridisciplinaires afin d'intégrer les connaissances en matière de développement de systèmes *Backend* à d'autres domaines technologiques, en contribuant à la réussite de projets communs
- **Communication efficace :** Transmettre des informations de manière claire et précise, tant à l'écrit qu'à l'oral, afin d'expliquer les problèmes techniques et les solutions de manière accessible
- **Gestion du temps et des projets :** Organiser et gérer efficacement les projets, hiérarchiser les tâches, respecter les délais et assurer la qualité dans le développement de solutions technologiques

À l'issue du programme diplômant, vous serez en mesure d'appliquer vos connaissances et vos compétences aux postes suivants :

1. **Développeur *Backend*:** Responsable de la conception, de la mise en œuvre et de la maintenance des structures qui permettent le fonctionnement des applications, de la gestion des bases de données et des serveurs afin d'assurer le fonctionnement efficace du système
2. **Ingénieur de Software :** Responsable du développement de solutions technologiques par le biais de la programmation, de l'optimisation des performances des logiciels et de la garantie de l'évolutivité et de la sécurité des applications *Backend*
3. **Architecte de Software :** Responsable de la conception et de la structure technique des applications et des systèmes *Backend*, il choisit les technologies et les plateformes adéquates pour garantir l'évolutivité et la viabilité du projet.
4. **Administrateur de Bases de Données :** Développeur des bases de données utilisées dans les systèmes *Backend*, assurant l'intégrité, la disponibilité et la performance des informations.
5. **Ingénieur DevOps :** Responsable de l'intégration des opérations de développement avec les opérations de production, de la mise en œuvre de l'automatisation et du contrôle de la qualité dans le cycle de vie du software.
6. **Développeur Full Stack :** Responsable du développement des parties qui gèrent la logique, le serveur et les bases de données.
7. **Consultant en Technologies Backend :** Conseiller dans les entreprises sur les meilleures technologies et pratiques pour développer des solutions *Backend* efficaces et évolutives, adaptées aux besoins de l'entreprise.
8. **Développeur d'API :** Chargé de créer et de gérer les interfaces de programmation d'applications (API) qui permettent l'interaction entre différents systèmes et services de manière fluide et sécurisée.

06

Méthodologie d'étude

TECH est la première université numérique qui combine la méthodologie des ***case studies*** avec le ***Relearning***, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition dirigée.

Cette stratégie d'enseignement disruptive a été conçue pour offrir aux professionnels la possibilité de mettre à jour leurs connaissances et de développer leurs compétences d'une manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.

TECH vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière”

L'étudiant: la priorité de tous les programmes de TECH

Dans la méthodologie d'étude de TECH, l'étudiant est le protagoniste absolu.
Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

“À TECH, vous n'aurez PAS de cours en direct (auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”

Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.

> *Le modèle de TECH est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez"*

Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.

Méthode *Relearning*

Chez TECH, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.

Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats: textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme universitaire.

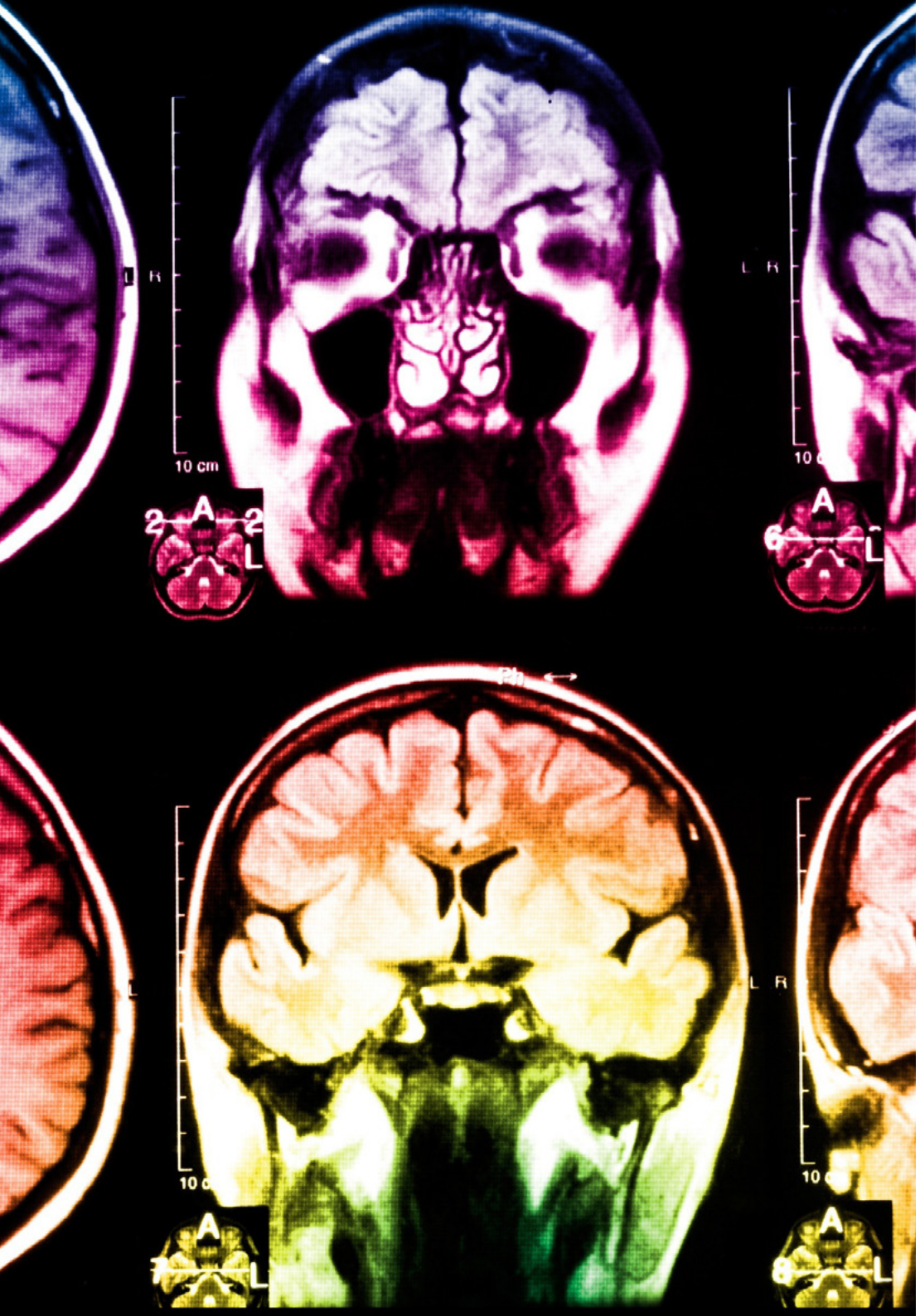
D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.

> *Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps"*

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 4,9 sur 5.

Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.

Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:

Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.

Pratique des aptitudes et des compétences

Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.

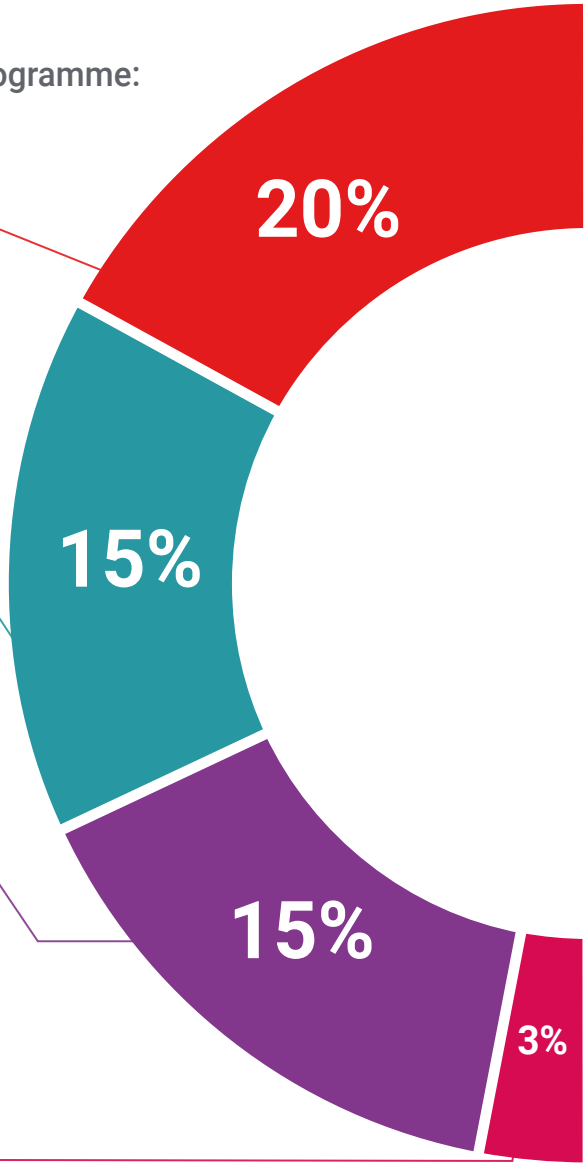
Résumés interactifs

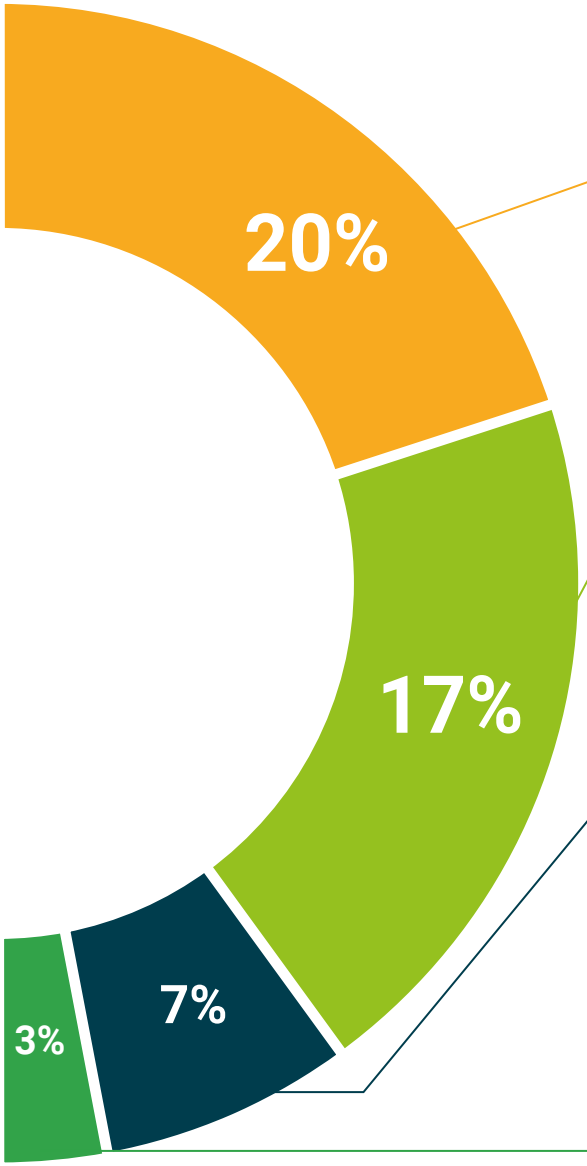
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que»European Success Story".

Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.





Case Studies

Vous réaliserez une sélection des meilleures *case studies* dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.

Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.

Cours magistraux

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

La méthode *Learning from an Expert* permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire, puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.

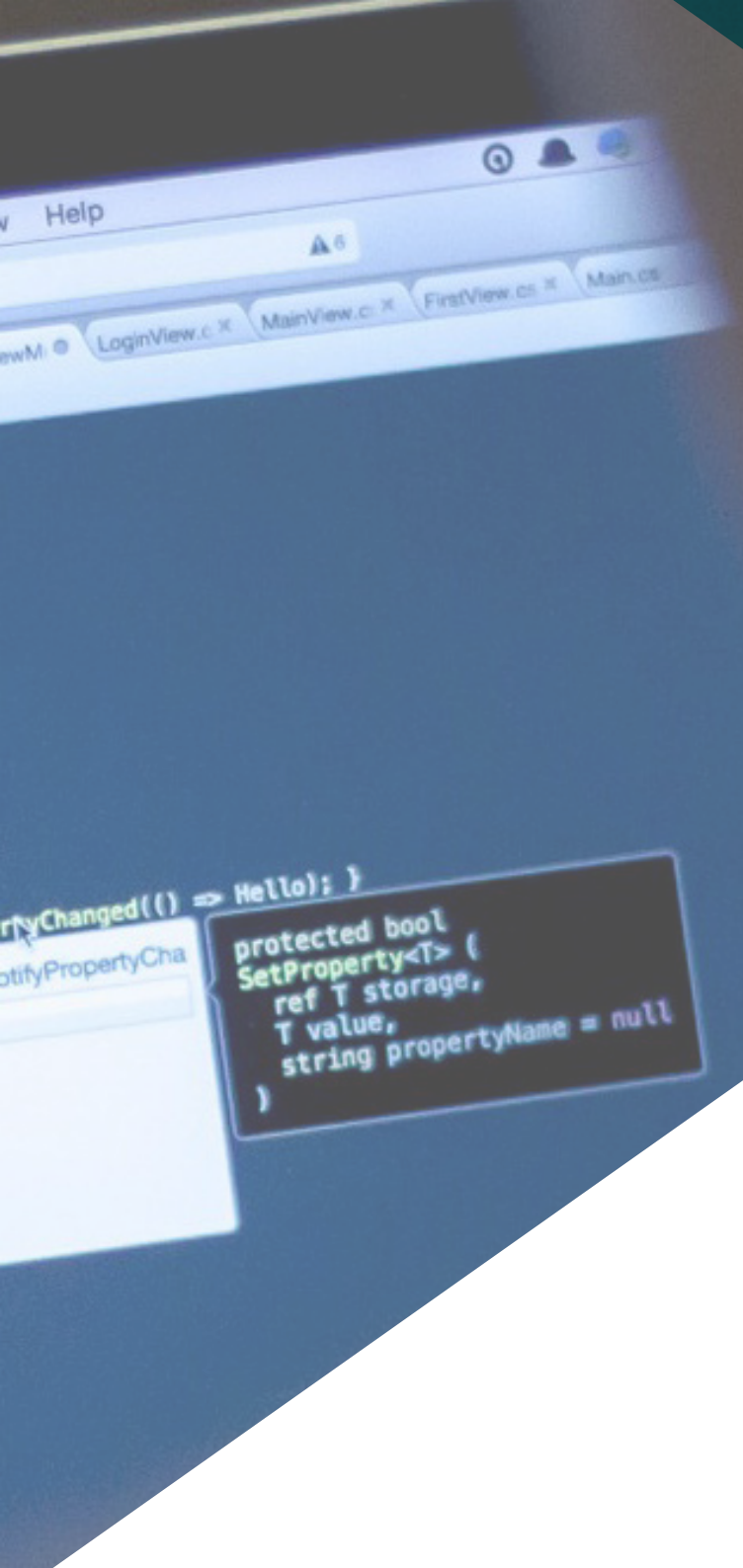
Guides d'action rapide

TECH propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.

07

Corps Enseignant

Le corps enseignant est composé d'une équipe hautement qualifiée possédant une vaste expérience dans le domaine de la programmation et du développement de systèmes *Backend*. Chaque membre du corps enseignant a été soigneusement sélectionné non seulement pour sa préparation académique de haut niveau, mais aussi pour son expérience pratique dans le secteur technologique, ce qui lui permet d'offrir une perspective actualisée et directe sur les besoins du marché. En ce sens, ces mentors combinent leurs connaissances théoriques et leurs compétences pratiques, offrant aux étudiants une vue d'ensemble des principaux langages et des technologies connexes.



Non seulement vous maîtriserez les technologies clés pour le développement de logiciels et de bases de données, mais vous stimulerez également votre carrière. Faites passer votre Futur au niveau supérieur !"

Direction

Dr Lucas Cuesta, Juan Manuel

- Ingénieur Logiciel Senior et Analyste à Indizen – Believe in Talent
- Ingénieur Logiciel Senior et Analyste à Krell Consulting et IMAGiNA Artificial Intelligence
- Ingénieur Logiciel à Intel Corporation
- Ingénieur Logiciel à Intel à Intelligent Dialogue Systems
- Docteur en Génie Électronique des Systèmes relatives aux environnements de l'Université Polytechnique de Madrid
- Diplômé en Ingénierie des Télécommunications de l'Université Polytechnique de Madrid
- Master en Ingénierie Électronique des Systèmes Environnements Intelligents l'Université Polytechnique de Madrid

M. Márquez Ruiz de Lacanal, Juan Antonio

- Développeur de Software chez GTD Defense & Security Solutions
- Développeur de Software chez Solera Inc
- Ingénieur de Développement et Recherche chez GRVC Séville
- Co-fondateur de Unmute
- Co-fondateur de VR educa
- Échange académique en Ingénierie et Entrepreneuriat à l'Université Berkeley de Californie
- Diplôme d'Ingénieur Industriel de l'Université de Séville

Professeurs

M. Pi Morell, Oriol

- Analyste Fonctionnel à Fihoca
- Product Owner de Hosting et courrier à CDmon
- Analyste Fonctionnel et Ingénieur Logiciel à Atmira et CapGemini
- Enseignant à Capgemini, Forms CapGemini et Atmira
- Licence en Génie technique en Informatique de Getion, Université Autonome de Barcelone
- Master en Intelligence Artificielle de l'Université Catholique de Ávila
- Máster MBA en Gestion et Administration des Entreprises par IMF Smart Education
- Master en Gestion des Systèmes d'Information par IMF Smart Education
- Diplôme Supérieur en Modèles de Conception par l'Université Ouverte de Catalogne

M. Grillo Hernández, José Enrique

- Développeur Sénior d'Applications Mobiles chez Globant
- Développeur Android chez Plexus Tech
- Développeur Sénior Android chez RoadStr
- Développeur Sénior Mobile chez Avantgarde IT-Information Technology Services
- Leader de Projet chez Smartdess
- Développeur chez Educatablet
- Analyste de Technologie chez Corporate Mobile Solutions
- Master en Ingénierie des Systèmes de l'Université Simón Bolívar

08

Diplôme

Le Certificat Avancé en Développement Backend à partir de Zéro garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Global University.

Terminez ce programme avec succès et obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à passer par des procédures fastidieuses"

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Certificat Avancé en Développement Backend à partir de Zéro** est le programme le plus complet sur la scène académique actuelle. Après avoir obtenu leur diplôme, les étudiants recevront un diplôme d'université délivré par TECH Global University et un autre par Université Euromed de Fès.

Ces diplômes de formation continue et et d'actualisation professionnelle de TECH Global University et d'Université Euromed de Fès garantissent l'acquisition de compétences dans le domaine de la connaissance, en accordant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit les évaluations et accrédite le programme après l'avoir suivi dans son intégralité.

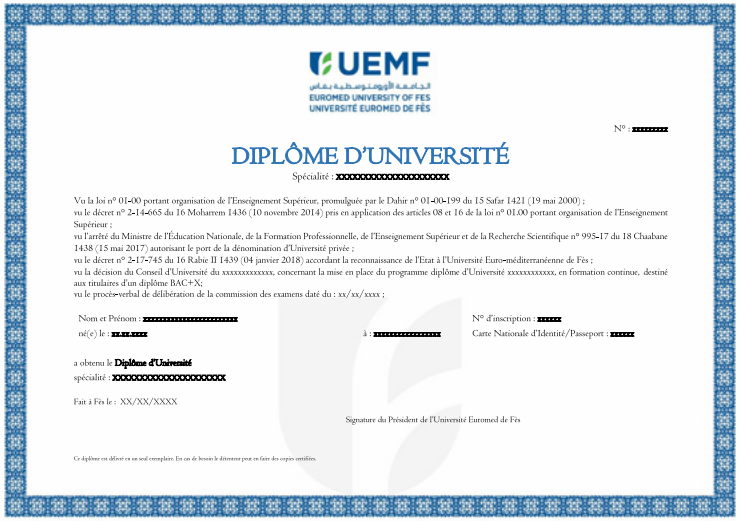
Ce double certificat, de la part de deux institutions universitaires de premier plan, représente une double récompense pour une formation complète et de qualité, assurant à l'étudiant l'obtention d'une certification reconnue au niveau national et international. Ce mérite académique vous positionnera comme un professionnel hautement qualifié, prêt à relever les défis et à répondre aux exigences de votre secteur professionnel.

Diplôme : **Certificat Avancé en Développement Backend à partir de Zéro**

Modalité : **en ligne**

Durée : **6 mois**

Accréditation : **18 ECTS**


UEMF
EUROMED UNIVERSITY OF FES
UNIVERSITÉ EUROMED DE FÈS

N° : xxxxxxxx

DIPLÔME D'UNIVERSITÉ

Spécialité : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Vu la loi n° 01-00 portant organisation de l'Enseignement Supérieur, promulguée par le Dahir n° 01-00-199 du 15 Safar 1421 (19 mai 2000) ;
vu le décret n° 2-14-665 du 16 Moharrem 1436 (10 novembre 2014) pris en application des articles 08 et 16 de la loi n° 01.00 portant organisation de l'Enseignement Supérieur ;
vu l'arrêté du Ministre de l'Éducation Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique n° 995-17 du 18 Chaabane 1438 (15 mai 2017) autorisant le port de la dénomination d'Université privée ;
vu le décret n° 2-17-745 du 16 Rabie II 1439 (04 janvier 2018) accordant la reconnaissance de l'Etat à l'Université Euro-méditerranéenne de Fès ;
vu la décision du Conseil d'Université du xxxxxxxxxxxxx, concernant la mise en place du programme diplôme d'Université xxxxxxxxxxxx, en formation continue, destiné aux titulaires d'un diplôme BAC+X;
vu le procès-verbal de délibération de la commission des examens daté du : xx/xx/xxxx ;

Nom et Prénom : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
né(e) le : xx.xx.xxxx
à : xxxxxxxxxxxxxxxx
N° d'inscription : xxxxxx
Carte Nationale d'Identité/Passeport : xxxxxx

a obtenu le **Diplôme d'Université**
spécialité : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Fait à Fès le : XX/XX/XXXX

Signature du Président de l'Université Euromed de Fès

Ce diplôme est délivré en un seul exemplaire. En cas de besoin le détenteur peut en faire des copies certifiées.

tech global university

M./Mme _____, titulaire du document d'identité _____
a réussi et obtenu le diplôme de:

Certificat Avancé en Développement Backend à partir de Zéro

Il s'agit d'un diplôme propre à l'université de 540 heures, équivalant à 18 ECTS, dont la date de début est le jj/mm/aaaa et la date de fin le jj/mm/aaaa.

TECH Global University est une université officiellement reconnue par le Gouvernement d'Andorre le 31 janvier 2024, qui appartient à l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES).

À Andorre-la-Vieille, 28 février 2024

Dr Pedro Navarro Illana
Recteur

Code Unique TECH: AFWOR23S techtitute.com/diplomas

*Apostille de La Haye. Dans le cas où l'étudiant demande que son diplôme sur papier soit obtenu avec l'Apostille de La Haye, TECH Euromed University prendra les mesures appropriées pour l'obtenir, moyennant un supplément.

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 Euromed University

Certificat Avancé
Développement Backend à partir de Zéro

- Modalité : **en ligne**
- Durée : **6 mois**
- Diplôme : **TECH Euromed University**
- Accréditation : **18 ECTS**
- Horaire : **à votre rythme**
- Examens : **en ligne**

Certificat Avancé

Développement Backend à partir de Zéro

tech Euromed University