

Certificat Avancé

Outils de Méthodologies Agile pour la Programmation





Certificat Avancé Outils de Méthodologies Agile pour la Programmation

- » 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.techtute.com/fr/informatique/diplome-universite/diplome-outils-methodologies-agile-programmation

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

Les méthodologies agiles ont transformé la façon dont les équipes de développement de logiciels abordent la planification et la gestion de projets. Ces dernières années, des institutions telles que le *Project Management Institute* (PMI) et l' *International Software Engineering Institute* (SEI) ont encouragé l'utilisation de pratiques agiles dans leurs cadres de gestion de projets. Tenant compte du fait que le monde de la programmation est en constante évolution, TECH a développé ce cours de troisième cycle qui offrira une formation spécialisée dans les outils les plus avancés et les plus pertinents pour travailler dans le cadre de cette approche. Grâce à une modalité 100 % en ligne, les spécialistes maîtriseront la gestion du temps, la collaboration en équipe et la livraison continue de produits de qualité.



“

Ce programme de troisième cycle vous poussera à gérer efficacement des projets agiles à l'aide des outils les plus avancés, le tout depuis le confort de votre domicile et à votre propre rythme. Inscrivez-vous et contribuez à un meilleur avenir professionnel !”

Les méthodologies agiles ont révolutionné la gestion de projet dans le domaine de la programmation, en permettant une plus grande flexibilité, efficacité et collaboration entre les équipes de développement. Dans ce contexte, ces approches favorisent un environnement de travail dynamique, où les tâches sont hiérarchisées en fonction des besoins des clients et des évolutions du marché. Ainsi, la mise en œuvre d'outils agiles est devenue essentielle pour assurer une livraison continue de valeur, en optimisant à la fois le temps et les ressources dans les projets technologiques.

Comme il s'agit d'un domaine très pertinent de nos jours, TECH présente ce Certificat Avancé en Outils de Méthodologies Agiles pour la Programmation comme la meilleure opportunité de se spécialiser dans ce domaine de manière dynamique et efficace. Grâce à une structure académique complète, les professionnels approfondiront des concepts tels que Scrum, Kanban et Lean, entre autres, et acquerront une compréhension approfondie de la manière d'appliquer ces méthodologies dans divers environnements. En outre, ils acquerront une connaissance pratique de la gestion de projets agiles, y compris l'utilisation d'outils spécifiques pour faciliter la communication, la planification et le suivi des tâches de développement de software.

En acquérant ces connaissances, les diplômés bénéficieront d'un grand avantage concurrentiel, car les entreprises demandent de plus en plus d'experts capables de diriger des équipes agiles et de gérer des projets avec des normes de qualité élevées. Ils seront ainsi préparés à optimiser les processus, à améliorer la productivité des équipes et à contribuer à la transformation numérique des organisations. Ils pourront également se positionner dans des rôles clés tels que *Scrum Master*, *Product Owner* ou *Agile Coach*, des domaines dont la demande est croissante dans le secteur technologique.

Parallèlement, le mode 100% en ligne du programme permettra aux étudiants d'adapter leur formation à leur rythme et de n'importe où. En même temps, la méthodologie *Relearning*, mise en œuvre facilitera l'apprentissage par la répétition et la réflexion, garantissant une assimilation profonde du contenu.

Ce **Certificat Avancé en Outils de Méthodologies Agile pour la Programmation** 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
- ♦ Les exercices pratiques pour réaliser le processus d'auto évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Franchissez une nouvelle étape dans votre développement professionnel grâce à ce Certificat Avancé. Vous aurez accès à une formation en ligne flexible, adaptée à vos besoins et à votre vie professionnelle”

“

Donnez à votre avenir les moyens de maîtriser les méthodologies agiles les plus demandées dans le secteur. Dans ce diplôme, vous vous formerez de manière autonome avec un mode 100% en ligne. Développez votre profil professionnel dès aujourd'hui !”

Le corps enseignant comprend des professionnels du secteur de l'informatique, qui apportent l'expérience de leur travail à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises 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.

Transformez votre passion pour la programmation en un avantage professionnel grâce à ce cours de troisième cycle. Avec le soutien d'enseignants spécialisés et une méthodologie en ligne flexible, vous serez prêt à mener des projets.

Maîtrisez les méthodologies agiles grâce à ce Certificat Avancé ! Vous saurez comment gérer des projets de software avec des outils avancés tels que Scrum et Kanban. Votre carrière de programmeur prendra un nouveau tournant !



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".

Forbes

Meilleure université
en ligne du monde

Plan

d'études
le plus complet

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 diplômés de l'université offrent à ses diplômés un avantage significatif pour propulser leur carrière vers le succès.

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.

Personnel enseignant
TOP
International

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.



La méthodologie
la plus efficace

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.

N°1
Mondial

La plus grande
université en ligne
du monde

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

Ce diplôme a été conçu pour offrir une formation complète dans l'une des méthodologies les plus efficaces et les plus demandées dans le domaine du développement de software. Tout au long du cursus, les professionnels maîtriseront des outils clés tels que Scrum, Kanban et Lean, fondamentaux pour optimiser la gestion de projet et la création de valeur au sein d'équipes pluridisciplinaires. En outre, ils approfondiront chaque phase du processus Agile afin de gérer efficacement les ressources, le temps et les tâches. Enfin, ils mettront l'accent sur les changements du marché, les besoins actuels des clients, la productivité et la livraison continue de software.

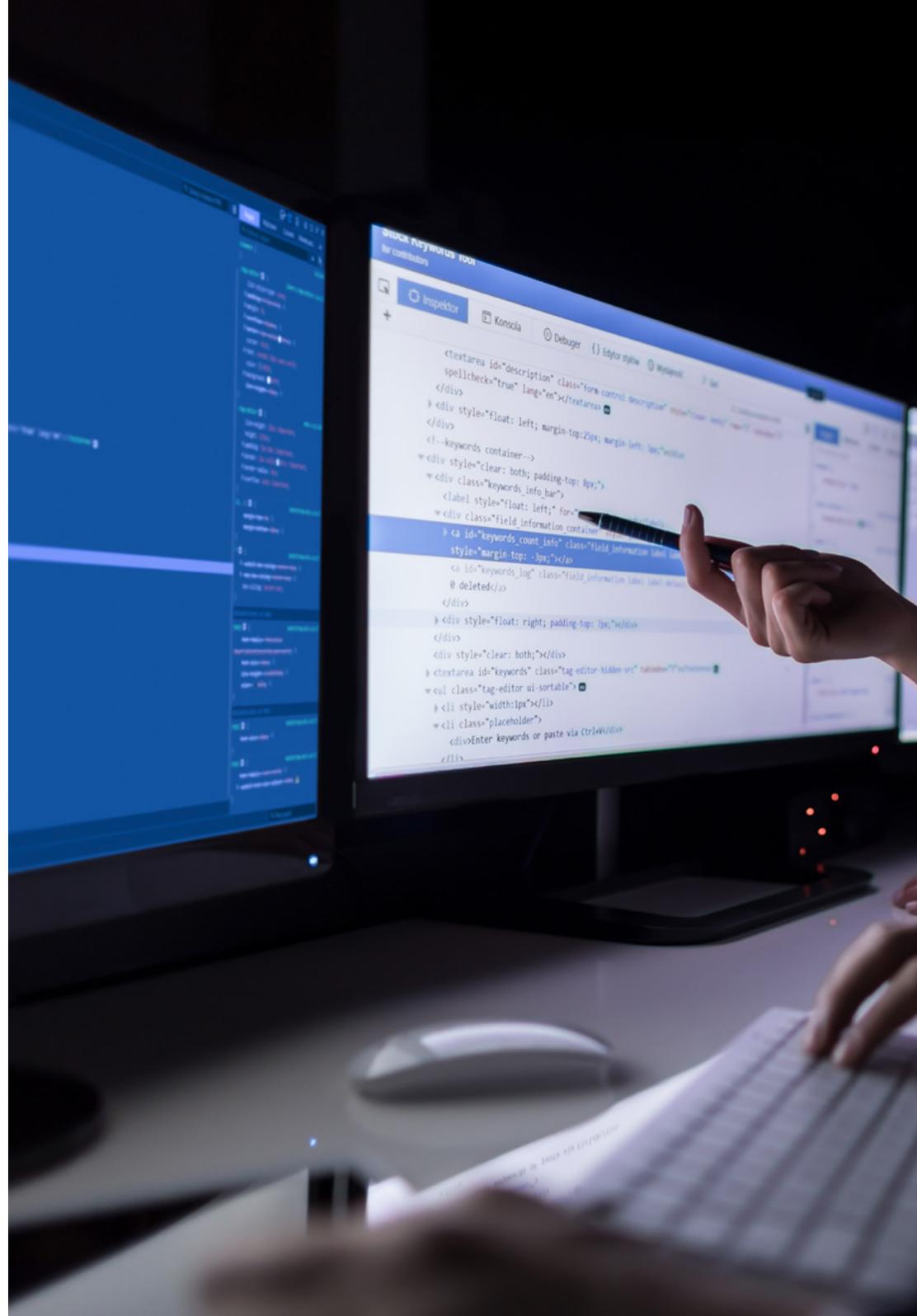


“

Ce diplôme vous fournira les outils nécessaires pour transformer les projets auxquels vous participez, en vous positionnant comme un professionnel hautement qualifié dans les Méthodologies Agiles”

Module 1. Développement Backend III - Flask, Création d'APIs et Architecture de Base à partir de zéro

- 1.1. Flask en tant que Framework Backend
 - 1.1.1. Framework Backend. Finalité
 - 1.1.2. Flask. Caractéristiques
 - 1.1.3. Préparation de l'environnement de développement et installation de Flask
 - 1.1.4. Premier projet avec Flask : "Bonjour le Monde"
- 1.2. Routes et Requêtes HTTP dans Flask
 - 1.2.1. Route : Fonctionnement dans une application web
 - 1.2.2. Méthodes HTTP dans Flask : GET, POST, PUT et DELETE
 - 1.2.3. Routes dans Flask avec paramètres et données
 - 1.2.4. Organisation des routes dans un projet
- 1.3. Contrôleurs et Traitement des Réponses dans Flask
 - 1.3.1. Contrôleur : Rôle et responsabilités
 - 1.3.2. Types de réponses dans Flask : Texte, JSON et HTML
 - 1.3.3. Création de contrôleurs pour les API dans Flask
 - 1.3.4. Opérations CRUD dans les contrôleurs
- 1.4. API RESTful
 - 1.4.1. API RESTful. Principes
 - 1.4.2. Méthodes HTTP et conventions dans les API RESTful
 - 1.4.3. Création d'une API RESTful dans Flask
 - 1.4.4. Conception d'une API de tâches avec des opérations CRUD
- 1.5. Bases de Données et Flask avec SQLite
 - 1.5.1. Bases de données dans les applications web
 - 1.5.2. Connexion à SQLite dans les projets Flask
 - 1.5.3. Création de tableaux et de modèles à l'aide de SQLAlchemy
 - 1.5.4. Requêtes CRUD dans SQLite pour la gestion des données
- 1.6. Authentification et Sécurité de Base dans les API
 - 1.6.1. Authentification et autorisation dans les API
 - 1.6.2. Création d'un système d'Authentification de l'utilisateur
 - 1.6.3. Utilisation de tokens pour l'authentification dans Flask
 - 1.6.4. Protection des routes d'accès et des données utilisateur dans les API



- 1.7. Validation des Données et Gestion des Erreurs
 - 1.7.1. Gestion des erreurs et des exceptions dans Flask
 - 1.7.2. Validation des données dans les demandes d'API
 - 1.7.3. Création de messages d'erreur personnalisés
 - 1.7.4. Stratégies de validation et de gestion des erreurs dans CRUD
- 1.8. Structurer des API Évolutives
 - 1.8.1. Organisation et structure d'un projet Flask évolutif
 - 1.8.2. Modularisation et séparation des responsabilités dans les API
 - 1.8.3. Optimisation de base des API pour la performance et l'extensibilité
 - 1.8.4. Stratégie organisationnelle pour les grands projets
- 1.9. Communication en Temps Réel avec WebSockets
 - 1.9.1. WebSockets. Applications
 - 1.9.2. Mise en œuvre de WebSockets dans Flask avec Flask-SocketIO
 - 1.9.3. Communication en temps réel dans les applications Flask
- 1.10. Déploiement et Maintenance des Applications
 - 1.10.1. Préparation des applications Flask pour la production
 - 1.10.2. Déployer sur des plateformes populaires telles que Heroku et Render
 - 1.10.3. Utiliser Docker pour un déploiement conteneurisé
 - 1.10.4. Surveillance et maintenance des applications backend

Module 2. Gestion et Optimisation des Bases de Données à partir de Zéro

- 2.1. Base de Données à partir de Zéro
 - 2.1.1. Bases de données : Types
 - 2.1.2. Bases de données relationnelles et non relationnelles
 - 2.1.3. Langages de Programmation SQL et NoSQL
- 2.2. Modélisation des Données Relationnelles
 - 2.2.1. Modèle relationnel de Base de Données
 - 2.2.2. Tables, lignes et colonnes dans une base de données relationnelle
 - 2.2.3. Clés primaires et étrangères : Relations entre les tables
 - 2.2.4. Normalisation : 1NF, 2NF, 3NF
- 2.3. Langage SQL : DML et DDL
 - 2.3.1. SQL : Langage de requête structurée
 - 2.3.2. Créer et supprimer des requêtes : CREATE, DROP
 - 2.3.3. Requêtes SELECT, INSERT, UPDATE et DELETE
 - 2.3.4. Filtrer et trier des données avec SQL

- 2.4. Requêtes SQL Avancées
 - 2.4.1. Joins : INNER JOIN et OUTER JOIN
 - 2.4.2. Sous-requêtes et requêtes imbriquées
 - 2.4.3. Fonctions d'agrégation SQL : SUM, AVG, COUNT
- 2.5. Bases de Données NoSQL et MongoDB
 - 2.5.1. Bases de Données NoSQL
 - 2.5.2. Comparaison entre SQL et NoSQL
 - 2.5.3. MongoDB : Bases de données de documents
 - 2.5.4. Schémas flexibles dans NoSQL
- 2.6. Optimisation des Bases de Données
 - 2.6.1. Importance de l'optimisation des requêtes
 - 2.6.2. Utilisation des index dans les bases de données relationnelles
 - 2.6.3. Optimisation des bases de données NoSQL
- 2.7. Sécurité dans les Bases de Données
 - 2.7.1. Sécurité dans les bases de données
 - 2.7.2. Cryptage des données sensibles
 - 2.7.3. Gestion des utilisateurs et autorisations dans les bases de données
 - 2.7.4. Stratégies de protection des bases de données contre les attaques
- 2.8. Évolutivité des Bases de Données
 - 2.8.1. Évolutivité dans les bases de données
 - 2.8.2. Partitionnement horizontal et vertical
 - 2.8.3. Réplication et clustering des bases de données
- 2.9. Backup et Récupération des Données
 - 2.9.1. Importance du backup dans les bases de données
 - 2.9.2. Techniques de backup automatique et manuel
 - 2.9.3. Récupération des données dans les bases de données relationnelles et NoSQL
- 2.10. Mise en œuvre des Bases de Données dans les Projets
 - 2.10.1. Conception d'une base de données pour un projet réel
 - 2.10.2. Intégration des bases de données avec les applications backend

Module 3. Outils de Développement à partir de zéro : Linux, Contrôle des Versions, CI/CD, Docker et Méthodologies Agiles

- 3.1. Linux à partir de Zéro
 - 3.1.1. Linux
 - 3.1.2. Différences entre Linux et les autres systèmes d'exploitation
 - 3.1.3. Distributions de Linux populaires pour les Développeurs
 - 3.1.4. Configuration et personnalisation de l'environnement de développement
 - 3.1.5. Éditeurs de Texte Linux
- 3.2. Utiliser le Terminal Linux à partir de Zéro
 - 3.2.1. Le Terminal. Utilisations et fonctionnalités
 - 3.2.2. Commandes de navigation et de gestion de fichiers du terminal
 - 3.2.3. Permissions de fichiers et de répertoires sous Linux
 - 3.2.4. Redirection de commandes et utilisation de tuyaux (pipes) pour optimiser les tâches
- 3.3. Contrôle des Versions avec Git à partir de Zéro
 - 3.3.1. Git : Fournisseurs du CLOUD
 - 3.3.2. Création et Gestion des Référentiels
 - 3.3.3. Flux de travail : git init, git add, git commit, git status
 - 3.3.3. Travailler avec des ramifications : Création, Fusion et Résolution de conflits
- 3.4. Collaboration entre Équipes avec GitHub à partir de zéro
 - 3.4.1. GitHub : Référentiels distants
 - 3.4.2. Connecter un référentiel local à GitHub : git remote. Configuration initiale
 - 3.4.3. Synchronisation avec les référentiels distants
 - 3.4.4. Pull requests et examen collaboratif du code
- 3.5. CI/CD (I) - Intégration continue (CI) avec GitHub Actions à partir de zéro
 - 3.5.1. L'intégration continue (CI)
 - 3.5.2. Configurer les workflows dans GitHub Actions
 - 3.5.3. Automatiser les tests et les déploiements
- 3.6. Docker à partir de Zéro
 - 3.6.1. Docker et Conteneurs
 - 3.6.2. Installation et configuration de Docker



- 3.6.3. Créer et gérer les conteneurs Docker
- 3.6.4. Dockerfiles : Créer des images personnalisées
- 3.7. CI/CD (Ii) - Livraison continue (CD) avec Docker et GitHub Actions à partir de zéro
 - 3.7.1. Livraison continue (CD)
 - 3.7.2. Configurer des pipelines de CD avec Docker et GitHub Actions
 - 3.7.3. Déploiement automatisé avec Docker Compose
- 3.8. Méthodologies Agiles à partir de Zéro (I). Principes et Valeurs
 - 3.8.1. Méthodologies Agiles : Principes
 - 3.8.2. Le Manifeste Agile : Valeurs et principes fondamentaux
 - 3.8.3. Comparaison avec les méthodologies traditionnelles : En cascade vs. Agile
- 3.9. Méthodologies Agiles (II) : Scrum à partir de Zéro
 - 3.9.1. Scrum et son Applicabilité
 - 3.9.2. Rôles clés dans Scrum : Product Owner, Scrum Master et Development Team
 - 3.9.3. Artefacts dans Scrum : Product Backlog, Sprint Backlog et Incrémentiel
 - 3.9.4. Événements Scrum : Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review et Retrospective
- 3.10. Méthodologies Agiles (III) : Kanban et Mesures à partir de Zéro
 - 3.10.1. Kanban et son approche visuelle
 - 3.10.2. Éléments clés dans Kanban : Colonnes, cartes et limites WIP
 - 3.10.3. Mesures agiles : Burnup, burndown charts, velocity et lead tim

“

Qu'attendez-vous pour devenir un expert agile et faire un saut qualitatif dans votre carrière ? Ce Certificat Avancé vous fournira les outils nécessaires pour booster votre carrière”

04

Objectifs pédagogiques

L'objectif principal de ce Certificat Avancé est de fournir les connaissances et les compétences nécessaires pour mettre en œuvre et gérer avec succès des projets Agile. Grâce à une approche innovante, le programme formera les professionnels à une compréhension approfondie des Méthodologies Agiles les plus utilisées dans le développement de logiciels, y compris Scrum, Kanban et Lean. Ils sauront ainsi comment optimiser le flux de travail et assurer la livraison continue de produits de haute qualité. Ils acquerront également la capacité de diriger efficacement des équipes. Pour ce faire, ils seront formés à la gestion des tâches, des ressources et du temps dans un environnement agile.



“

Après ce programme de TECH, vous serez en mesure de transformer les projets auxquels vous participez, en dirigeant des équipes pluridisciplinaires avec une vision stratégique et agile”



Objectifs généraux

- ♦ Appliquer les principes fondamentaux des méthodologies Agile dans les projets de programmation
- ♦ Mettre en œuvre des outils et des frameworks Agile pour optimiser la gestion des projets
- ♦ Améliorer la communication et la collaboration au sein des équipes de développement de software
- ♦ Adapter les processus de programmation aux changements et aux besoins des clients de manière agile
- ♦ Gérer les tâches et les ressources du projet à l'aide de techniques Agile de hiérarchisation des priorités
- ♦ Concevoir des solutions efficaces grâce à une planification itérative et adaptative
- ♦ Faciliter les réunions et les dynamiques Agile pour favoriser l'amélioration continue
- ♦ Utiliser des outils numériques spécifiques pour la gestion de projets agiles
- ♦ Garantir la qualité du software en appliquant des pratiques d'intégration et de livraison continues
- ♦ Développer une vision stratégique et flexible pour mener à bien des projets de programmation



TECH vous donnera accès à une formation 100% en ligne qui combine innovation, flexibilité et contenu de qualité. Vous deviendrez l'expert qui dirigera l'avenir des Méthodologies Agiles”





Objectifs spécifiques

Module 1. Développement Backend III - Flask, Création d'APIs et Architecture de Base à partir de zéro

- ◆ Développer des API RESTful avec Flask
- ◆ Intégrer des bases de données dans des applications Flask
- ◆ Mettre en œuvre l'authentification et la sécurité dans les API
- ◆ Concevoir l'architecture de base d'une application backend avec Flask

Module 2. Gestion et Optimisation des Bases de Données à partir de Zéro

- ◆ Reconnaître les types de bases de données et leurs caractéristiques
- ◆ Comprendre et appliquer le modèle de données relationnel
- ◆ Développer des compétences SQL dans la gestion des bases de données
- ◆ Utiliser des requêtes avancées dans SQL

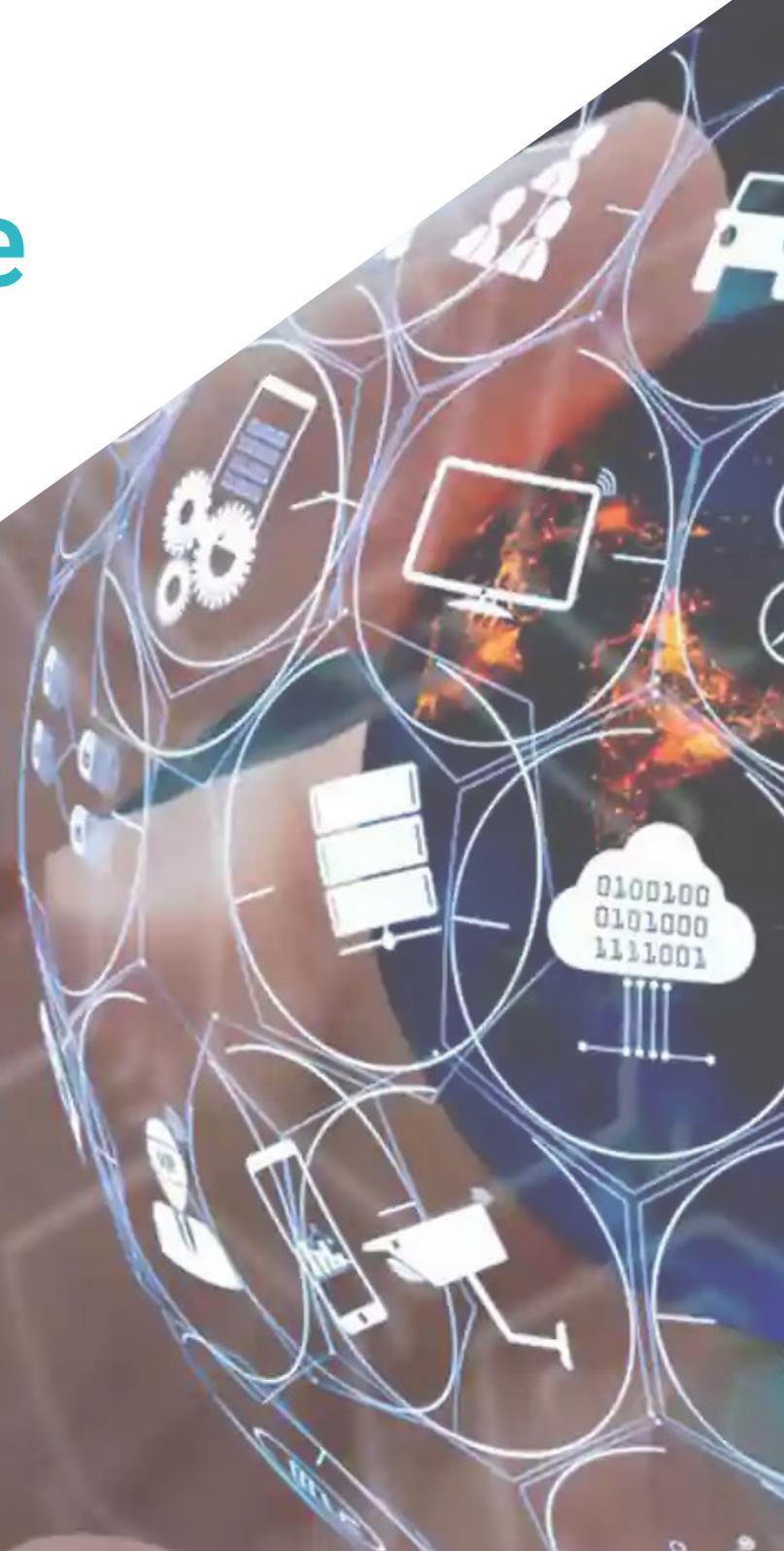
Module 3. Outils de Développement à partir de zéro : Linux, Contrôle des Versions, CI/CD, Docker et Méthodologies Agiles

- ◆ Gérer le système d'exploitation Linux au niveau de la ligne de commande
- ◆ Maîtriser l'utilisation de Git pour le contrôle de version
- ◆ Mettre en place des pipelines d'Intégration et de Déploiement Continu (CI/CD)
- ◆ Créer et gérer des conteneurs Docker

05

Opportunités de carrière

Ce diplôme ouvrira un éventail d'opportunités professionnelles dans le secteur technologique, où la demande d'experts en méthodologies agiles ne cesse de croître. Les diplômés seront préparés à occuper des rôles clés dans des entreprises de divers secteurs, en dirigeant des équipes et en optimisant les processus de développement de software. Ils seront ainsi qualifiés pour travailler en tant que *Scrum Masters*, *Product Owners* ou *Agile Coaches*. En outre, ils pourront accéder à des postes à responsabilité au sein d'équipes agiles, en tant que chefs de projet agiles, chargés d'assurer la bonne mise en œuvre des méthodologies dans toutes les phases du cycle de vie du projet.





“

Ce Certificat Avancé offre non seulement une formation de pointe, mais aussi une voie directe vers des rôles de leadership dans un secteur en constante évolution”

Profil des diplômés

Le diplômé sera un professionnel hautement qualifié pour gérer et diriger des projets technologiques dans le cadre de l'approche Agile. En ce sens, le profil se caractérisera par sa maîtrise d'outils tels que Scrum, Kanban et Lean, ce qui lui permettra de mettre en œuvre des solutions efficaces, adaptables et alignées sur les exigences changeantes du marché. En outre, il disposera non seulement d'une solide compréhension théorique des méthodologies agiles, mais aussi d'une expérience pratique qui lui permettra d'appliquer efficacement ces connaissances dans des environnements professionnels complexes. Enfin, il sera prêt à jouer un rôle clé au sein d'équipes pluridisciplinaires.

Votre approche agile et votre capacité à mener des transformations numériques dans les organisations vous positionneront comme un professionnel à fort impact, prêt à assumer des rôles de leadership et à contribuer à l'innovation.

- ♦ **Adaptation au changement** : Gérer les exigences des projets et diriger des équipes dans des environnements dynamiques, où la flexibilité et la réactivité face à de nouveaux défis sont essentielles à la réussite du projet
- ♦ **Travail d'équipe et collaboration** : Travailler en collaboration au sein d'équipes pluridisciplinaires, en favorisant une communication fluide et une interaction constante entre tous les membres de l'équipe
- ♦ **Gestion du temps et définition des priorités** : Hiérarchiser les tâches et gérer efficacement le temps pour s'attaquer simultanément à plusieurs tâches ou projets, en veillant à ce que les délais et les objectifs soient respectés sans compromettre la qualité
- ♦ **Résolution de problèmes complexes** : Analyser des situations complexes et proposer des solutions innovantes pour aborder et résoudre efficacement les problèmes dans le cadre de cycles de travail agiles





À l'issue de ce programme, vous serez en mesure d'utiliser vos connaissances et vos compétences pour occuper les postes suivants :

- 1. Scrum Master:** Il est chargé de guider les équipes dans l'adoption de la méthodologie Scrum, de faciliter les cérémonies agiles et d'éliminer les obstacles afin de garantir un flux de travail efficace.
- 2. Product Owner:** Chargé de définir les priorités du produit, de gérer le backlog et de veiller à ce que l'équipe de développement atteigne les objectifs alignés sur les besoins du client.
- 3. Agile Coach:** Il conseille les équipes agiles, les aide à mettre en œuvre les pratiques agiles, à améliorer les processus et à promouvoir la culture agile au sein de l'organisation.
- 4. Project Manager Ágil:** Chef de projet en méthodologies agiles, assurant la livraison des résultats dans les délais, dans le budget et avec la plus haute qualité, en gérant efficacement les équipes et les ressources.
- 5. Consultant en Méthodologies Agiles :** Chargé d'aider les entreprises à mettre en œuvre ou à améliorer leurs pratiques agiles, il fournit des stratégies et des solutions personnalisées en fonction des besoins du client.
- 6. Développeur Agile :** Coordinateur de software au sein d'équipes agiles, travaillant en sprints pour fournir des solutions logicielles fonctionnelles alignées sur les attentes des clients.
- 7. Gestionnaire d'Équipes Agiles :** Responsable du travail avec des équipes agiles, assurant une communication fluide, une attribution correcte des tâches et une collaboration efficace entre tous les membres de l'équipe.
- 8. Chief Technology Officer (CTO) Agile:** Responsable des stratégies technologiques de l'entreprise selon les principes agiles, gérant le développement des produits et l'évolution des systèmes selon une approche agile et flexible.

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 de professionnels hautement qualifiés ayant une grande expérience dans la mise en œuvre et la gestion des Méthodologies Agiles dans des environnements réels. Chaque membre possède une solide expérience dans le secteur technologique, ce qui leur permet de fournir une vision complète et actualisée des défis et des meilleures pratiques dans le cadre de la programmation agile. En outre, ils sont experts dans divers domaines de la technologie et de la gestion de projets Agiles, des *Scrum Masters*, aux *Agile Coaches* et *Product Owners*, ce qui garantit que les étudiants reçoivent une formation complète et axée sur la pratique.



“

Le corps professoral est un pilier essentiel qui garantit une expérience universitaire de qualité. Leur engagement en faveur de l'excellence, de l'innovation et de la formation pratique vous permettra de maîtriser la Programmation Agile"

Direction



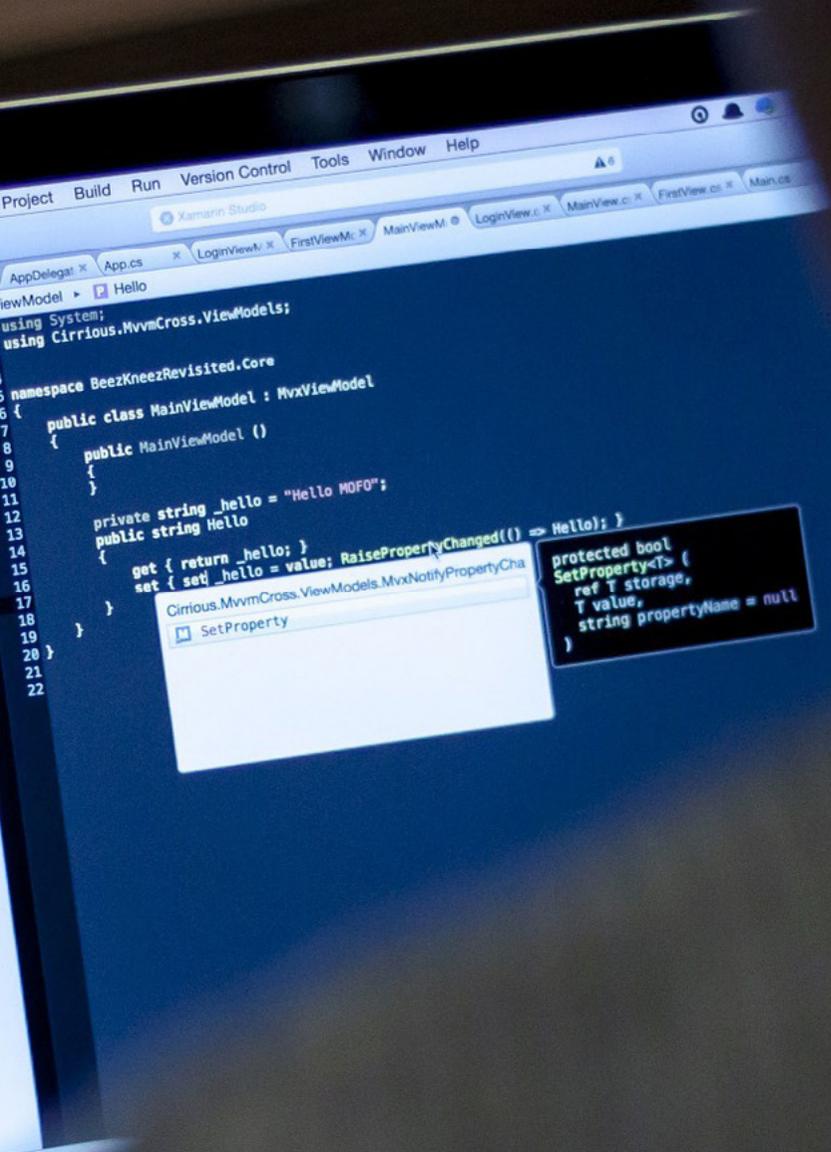
Dr Lucas Cuesta, Juan Manuel

- 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. Péris Millán, Eduardo

- ◆ Directeur du Domaine Technologique de Conseil
- ◆ Spécialiste en Génie Informatique
- ◆ Master en Gestion stratégique de l'information et de la connaissance des Organisations
- ◆ Master en Leadership et Gestion Publique
- ◆ Expert en Gestion Publique
- ◆ Expert en Systèmes Informatique pour Smart Cities

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 Gestion de l'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

08 Diplôme

Le Certificat Avancé en Outils de Méthodologies Agiles pour la Programmation 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 Outils de Méthodologies Agile pour la Programmation** 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 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 Outils de Méthodologies Agile pour la Programmation**

Modalité : **en ligne**

Durée : **6 mois**

Accréditation : **18 ECTS**



*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.



Certificat Avancé
Outils de Méthodologies
Agile pour la Programmation

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

Certificat Avancé

Outils de Méthodologies Agile pour la Programmation



```
... user-space array */
... active = ...
... (gid_t _user *grouplist,
... info to a user-space array */
... struct group_info *group_info)
... groups_touser(gid_t _user *grouplist,
... const struct group_info *group_info)

int i;
{
  unsigned int count = groupinfo->ngroups;
  int i;

  unsigned int count = groupinfo->ngroups;
  for (i = 0; i < group_info->nblocks; i++) {

    unsigned int cpcount = min(NGROUPSPERBLOCK, count);
    for (i = 0; i < group_info->nblocks; i++) {
      unsigned int len = cpcount * sizeof(*grouplist);
      unsigned int cpcount = min(NGROUPSPERBLOCK, count);

      unsigned int len = cpcount * sizeof(*grouplist);
      ... grouplist, group_info->blocks[i], len))
    ...
  }
}
```