

Certificat Avancé

Qualité dans le Développement de Software

```
..._mod.use_z = False
...operation == "MIRROR_Z":
...mirror_mod.use_x = False
..._mod.use_y = False
...mirror_mod.use_z = True

...#selection at the end -add back the
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob)) # m
#mirror_ob.select = 0
time = bpy.context.scene.frame_current + 1
```



Certificat Avancé

Qualité dans le Développement de Software

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-qualite-developpement-software

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 18

05

Méthodologie

page 24

06

Diplôme

page 32

01 Présentation

L'objectif de chaque projet est de développer des logiciels de la meilleure qualité possible, qui répondent et, dans tous les cas, dépassent les attentes des utilisateurs. Pour y parvenir, il est nécessaire que le professionnel respecte les processus, les formulaires appropriés et soit conscient de l'importance de la qualité des logiciels, en maîtrisant comme un expert tous les éléments et exigences nécessaires. Trouver des solutions pratiques, gérer correctement les bases de données et avoir une connaissance étendue de la conception d'architectures évolutives font partie de ce que le diplômé de ce programme aura à son actif. Un diplôme obtenu en quelques mois, grâce au meilleur système d'étude en ligne et guidé par des professeurs experts.



```
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = False
mirror_mod.use_z = True

#selection at the end -add
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects
print("Selected" +
#mirror_ob
time = bpy.context
```

“

Grâce à ce programme, vous développerez des connaissances spécialisées sur l'architecture évolutive, le cycle de vie des logiciels, la gestion des données, DevOps et l'intégration continue"

La qualité des logiciels concerne les caractéristiques propres au projet qui peuvent être contrôlées et garanties. Un professionnel de l'informatique doit toujours se concentrer sur la qualité et sait que les logiciels doivent être mis à jour pour répondre aux besoins des utilisateurs. La qualité des logiciels existe depuis 30 à 50 ans et aujourd'hui, plus que jamais, elle est présente lorsque l'on veut éliminer les années de dette technique. Ce terme résume les erreurs constatées dans le présent, de ces développements basés sur des livraisons rapides et sans estimations futures. Aujourd'hui, ces années de critères de rapidité et de légèreté ont des répercussions sur de nombreux fournisseurs et clients.

Dans cette formation, l'étudiant analysera les problèmes qui se posent dans le monde des affaires, justifiant la mise en œuvre de la culture *DevOps*, en obtenant une vision globale et complète de l'ensemble de l'écosystème nécessaire à une bonne application de la même. Depuis les politiques humaines, les exigences en matière de produits ou de gestion, jusqu'à la mise en œuvre théorique et pratique des processus nécessaires. Être capable de créer et d'adapter le cycle complet de livraison des logiciels en fonction des besoins spécifiques, en tenant compte des considérations économiques et de sécurité.

En outre, il/elle développera des connaissances spécialisées sur la conception, le développement et la maintenance d'une base de données en termes de normes et de mesures de performance. Le professionnel sera capable de refactoriser et de s'occuper de la gestion et de la coordination des données.

Enfin, dans l'un des modules de ce programme, il sera démontré que le cycle de vie du logiciel peut contribuer à la conception et à l'architecture de systèmes évolutifs, tant au niveau existant que dans les visions futures du développement. Le diplômé sera capable d'élaborer une architecture durable, efficace et de qualité dans les projets logiciels qui lui seront présentés.

Pour rendre cela possible, TECH Université Technologie a réuni un groupe d'experts dans ce domaine qui transmettront les connaissances et l'expérience les plus récentes. Il y aura 3 modules divisés en différents sujets et sous-thèmes qui permettront d'apprendre en 6 mois en utilisant la méthodologie *Relearning et 100% en ligne*, qui facilite la mémorisation et l'apprentissage de manière agile et efficace.

Le **Certificat Avancé en Qualité dans le Développement de Software** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Développement de Logiciels
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert et travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Ce Certificat Avancé analyse les critères qui sous-tendent la qualité des logiciels. Élargissez votre niveau d'expertise. Inscrivez-vous maintenant"

“

En tant que diplômé de ce programme, vous serez en mesure de créer et d'adapter le cycle complet de livraison de logiciels, en fonction de besoins spécifiques, en tenant compte de considérations économiques et de sécurité"

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

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

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

Développer les dernières pratiques et outils en matière d'intégration et de déploiement continus. Vous pourrez les appliquer de manière sélective dans vos futurs projets.

Inscrivez-vous maintenant et devenez un Certificat Avancé en 6 mois, 100% en ligne et avec la méthodologie la plus efficace.



02 Objectifs

Ce Certificat Avancé a une série d'objectifs généraux et spécifiques qui guident la réalisation du but le plus important, qui est que le professionnel puisse obtenir les connaissances nécessaires pour maîtriser efficacement le processus de développement de la qualité des logiciels axé sur la conception et l'architecture de systèmes évolutifs, de bases de données et d'intégration continue. Fournir une connaissance théorique et pratique large et spécialisée pour comprendre le développement des projets dans une perspective optimisée.



che deselect

“

L'amélioration de votre niveau de professionnalisme est possible grâce à une méthode d'étude intelligente qui permet un apprentissage flexible et efficace. Découvrez tous les avantages de la formation avec TECH Université Technologique"

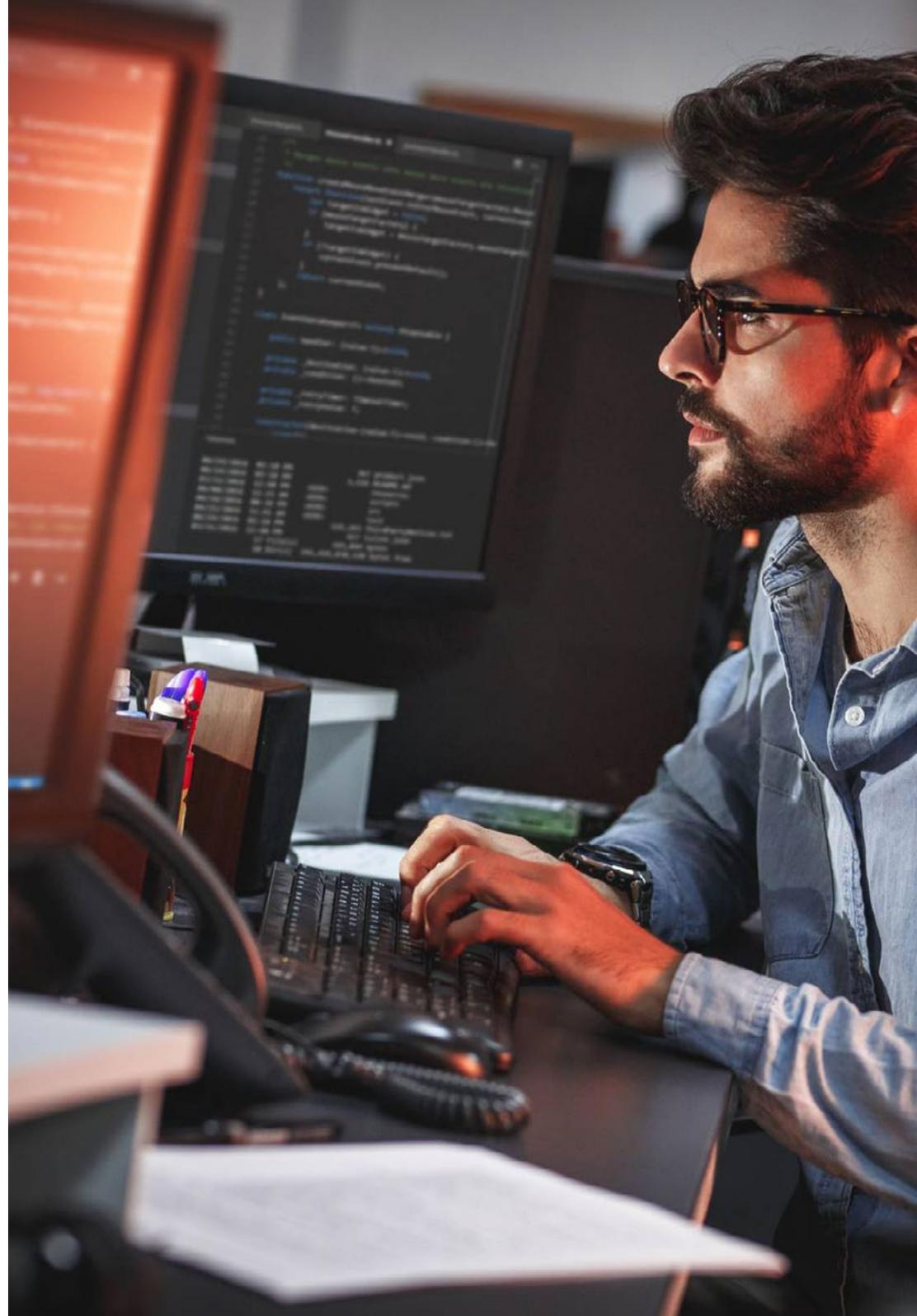


Objectifs généraux

- ◆ Développez les critères, les tâches et les méthodologies avancées pour comprendre la pertinence d'un travail axé sur la qualité
- ◆ Mise en œuvre de processus DevOps et de Systèmes pour l'Assurance Qualité
- ◆ Réduire la Dette Technique des Projets avec une approche de Qualité plutôt qu'une approche basée sur l'économie et les délais courts
- ◆ Développer la normalisation de la Base de Données
- ◆ Fournir à l'étudiant le savoir-faire pour être capable de Mesurer et de Quantifier la Qualité d'un Projet Logiciel

“

*TECH Université de Technologie
TECH, vous pourrez faire l'expérience
d'une méthode d'apprentissage qui
révolutionne les systèmes d'études
universitaires traditionnels dans le
monde entier”*





Objectifs spécifiques

Module 1. DevOps et Intégration Continue. Solutions pratiques avancées en matière de Développement de Software

- ◆ Identifier les étapes du cycle de développement et de livraison du logiciel adaptées à des cas particuliers.
- ◆ Concevoir un processus de livraison de logiciels utilisant l'intégration continue
- ◆ Construire et mettre en œuvre l'intégration et le déploiement continus sur la base de sa conception précédente
- ◆ Établir des points de contrôle de qualité automatiques sur chaque livraison de logiciel
- ◆ Maintenir un processus de livraison de logiciels automatisé et robuste
- ◆ Adapter les besoins futurs au processus d'intégration et de déploiement continus
- ◆ Analyser et anticiper les vulnérabilités de sécurité pendant le processus de software et après sa livraison

Module 2. Conception de Bases de Données (DB). Standardisation et Performance. Qualité du Software

- ◆ Évaluer l'utilisation du modèle entité-relation pour la conception préliminaire d'une base de données
- ◆ Appliquez une entité, un attribut, une clé, etc. afin pour une meilleure intégrité des données
- ◆ Évaluer les dépendances, les formes et les règles de la normalisation des bases de données
- ◆ Se spécialiser dans l'exploitation d'un système d'entrepôt de données OLAP, en développant et en utilisant des tables de faits et de dimensions

- ◆ Déterminer les points clés pour les performances de la base de données
- ◆ Réaliser des cas de simulation réels proposés comme expérience d'apprentissage continu en matière de conception, de normalisation et de performance des bases de données
- ◆ Établir dans les cas de simulation, les options à résoudre dans la création de la base de données d'un point de vue constructif

Module 3. Conception d'Architectures Évolutives. L'Architecture dans le Cycle de Vie des Logiciels

- ◆ Développer le concept d'architecture logicielle et ses caractéristiques
- ◆ Déterminer les différents types d'évolutivité dans l'architecture logicielle
- ◆ Analyser les différents niveaux qui peuvent intervenir dans l'évolutivité du Web
- ◆ Acquérir des connaissances spécialisées sur le concept, les étapes et les modèles du Cycle de Vie des Logiciels
- ◆ Déterminer l'impact d'une architecture sur le Cycle de Vie du Logiciel, avec ses avantages, ses limites et les outils de soutien
- ◆ Réaliser les cas de simulation réels proposés, en tant qu'apprentissage continu de l'architecture et du cycle de vie des logiciels
- ◆ Évaluer, dans les cas de simulation, dans quelle mesure ils peuvent rendre la conception de l'architecture réalisable ou inutile

03

Direction de la formation

Une équipe de professionnels dans le domaine des solutions informatiques et du développement de logiciels et de la recherche guidera l'étudiant à tout moment, dans ce Certificat Avancé axée sur la qualité dans le développement de logiciels, pour atteindre les objectifs à distance car il s'agit d'un programme purement en ligne et suivant la méthodologie *relearning* mis en œuvre par TECH. S'appuyant sur une plate-forme sécurisée et pratique, avec différents moyens interactifs de communication avec les élèves en privé et en communauté.



“

Des enseignants experts vous guideront dans votre processus d'apprentissage. Mise en œuvre d'une méthodologie d'étude moderne basée sur le réapprentissage et soutenue par la plateforme d'étude la plus sécurisée"

Directeur invité international

Fort d'une carrière professionnelle de plus de 30 ans dans le secteur technologique, Daniel St. John est un prestigieux **Ingénieur Informaticien** hautement spécialisé dans la **Qualité des Logiciels**. Dans cette même ligne, il s'est imposé comme un véritable leader dans ce domaine grâce à son approche pragmatique basée sur l'amélioration continue et l'innovation.

Tout au long de sa carrière, il a fait partie d'institutions internationales de référence telles que **General Electric Healthcare** dans l'Illinois. Ainsi, son travail s'est concentré sur l'optimisation des **infrastructures numériques** des organisations dans le but d'améliorer significativement l'**expérience utilisateur**. Grâce à cela, de nombreux patients ont bénéficié de soins plus personnalisés et plus souples, avec un accès plus rapide aux résultats cliniques et au suivi de leur santé. Parallèlement, il a mis en œuvre des solutions technologiques qui ont permis aux professionnels de **prendre des décisions stratégiques** mieux informées sur la base de grands volumes de données.

Il a également combiné ce travail avec la création de projets technologiques de pointe pour maximiser l'efficacité des processus opérationnels des institutions. À cet égard, il a dirigé la **transformation numérique** de nombreuses entreprises appartenant à différents secteurs d'activité. Il a ainsi mis en œuvre des outils émergents tels que l'**Intelligence Artificielle**, le **Big Data** ou le **Machine Learning** pour automatiser des tâches quotidiennes complexes. En conséquence, ces organisations ont pu s'adapter aux tendances du marché avec immédiateté et assurer leur pérennité sur le long terme.

Il convient de noter que Daniel St. John a participé en tant qu'orateur à plusieurs conférences scientifiques à l'échelle mondiale. Il a ainsi partagé ses vastes connaissances dans des domaines tels que l'adoption de **Méthodologies Agiles**, les **Tests d'Applications** pour assurer la fiabilité des systèmes ou la mise en œuvre de techniques innovantes de **Blockchain** qui garantissent la protection des données confidentielles.



M. St. John, Daniel

- Directeur de l'Ingénierie Logicielle chez General Electric Healthcare of Wisconsin, États-Unis
- Chef de l'Ingénierie Logicielle chez Siemens Healthineers, Illinois
- Directeur du Génie Logiciel chez Natus Medical Incorporated, Illinois
- Ingénieur Logiciel Senior chez WMS Gaming of Chicago
- Ingénieur Logiciel Senior chez Siemens Medical Solutions, Illinois
- Master en Stratégie et Analyse des Données de la Lake Forest Graduate School of Management
- Diplôme en Sciences Informatiques de l'Université du Wisconsin-Parkside
- Membre du Conseil Consultatif de l'Institut de Technologie de l'Illinois
- Certifications en : Python pour la Science des Données, Intelligence Artificielle et Développement, SAFe SCRUM et Gestion de Projet

“

Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”

Direction



M. Molina Molina, Jerónimo

- Ingénieur IA et Software Architect. NASSAT - Internet Satellite in Motion
- Consultant Sr. En Hexa Ingénieurs. Introduceur de l'Intelligence Artificielle (ML et CV)
- Expert en solutions basées sur l'intelligence artificielle, dans les domaines de Computer Vision, ML/DL et NLP Étudie actuellement les possibilités d'application de Transformers et de l'apprentissage par renforcement dans le cadre d'un projet de recherche personnel.
- Expert Universitaire en Création et Développement d'Entreprises. Bancaixa – FUNDEUN Alicante
- Ingénieur en Informatique. Université d'Alicante
- Master en Intelligence Artificielle. Université Catholique de Avila
- MBA-Executive. Forum Européen Campus Entrepreneurial



Professeurs

M. Tenrero Morán, Marcos

- ◆ DevOps Engineer – Allot Communications
- ◆ Application Lifecycle Management & DevOps - Meta4 Espagne. Cegid
- ◆ Ingénieur Automation QA - Meta4 Espagne. Cegid
- ◆ Diplômé en Ingénierie de ordinateur de l'Université Rey Juan Carlos
- ◆ Développement d'applications professionnelles pour Android - Université Galileo (Guatemala)
- ◆ Développement de Services cloud (nodeJs, JavaScript, HTML5) - UPM
- ◆ Intégration Continue avec Jenkins - Meta4. Cegid
- ◆ Développement Web avec Angular-CLI (4), Ionic et nodeJS. Meta4 - Université Rey Juan Carlos

04

Structure et contenu

Le contenu de ce Certificat Avancé a été sélectionné par une équipe d'experts en Qualité dans le Développement de Software, divisé en 3 modules d'étude. Ceux-ci vous permettent d'explorer, thème par thème, les éléments les plus profonds et les plus importants du processus du cycle de vie du logiciel, de ses architectures, de la conception des bases de données, de la normalisation et des performances. Outre l'étude de solutions pratiques avancées en matière de développement de logiciels, la mise en œuvre de DevOps et d'Intégration Continue. En déployant pour cela, différents formats de contenus tant pratiques que théoriques, à travers le campus virtuel moderne de TECH Université Technologique.



“

Avec cette formation, vous serez en mesure d'élaborer une architecture durable, efficace et de qualité dans les projets logiciels qui vous seront présentés"

Module 1. DevOps et Intégration Continue. Solutions Pratiques Avancées en matière de Développement de Software

- 1.1. Flux de livraison des logiciels
 - 1.1.1. Identification des acteurs et des artefacts
 - 1.1.2. Conception du flux de livraison du logiciel
 - 1.1.3. Flux de livraison des logiciels. Exigences entre étapes
- 1.2. Automatisation des processus
 - 1.2.1. Intégration continue
 - 1.2.2. Intégration continue
 - 1.2.3. Configuration des environnements et gestion des secrets
- 1.3. Pipelines déclaratifs
 - 1.3.1. Différences entre les pipelines traditionnels, de type code et déclaratifs
 - 1.3.2. Pipelines déclaratifs
 - 1.3.3. Pipelines déclaratifs dans Jenkins
 - 1.3.4. Comparaison des fournisseurs d'intégration continue
- 1.4. Des portails de qualité et un retour d'information riche
 - 1.4.1. Portes de qualité
 - 1.4.2. Des normes de qualité avec des portes de qualité. Maintenance
 - 1.4.3. Exigences commerciales sur les demandes d'intégration
- 1.5. Gestion des artefacts
 - 1.5.1. Artefacts et cycle de vie
 - 1.5.2. Systèmes de stockage et de gestion des artefacts
 - 1.5.3. La sécurité dans la gestion des artefacts
- 1.6. Intégration continue
 - 1.6.1. Déploiement continu sous forme de conteneurs
 - 1.6.2. Déploiement continu avec PaaS
 - 1.6.3. Déploiement continu d'applications mobiles

- 1.7. Amélioration de l'exécution du pipeline: analyse statique et *Git Hooks*
 - 1.7.1. Analyse statique
 - 1.7.2. Règles de style de code
 - 1.7.3. *Git Hooks* et tests unitaires
 - 1.7.4. L'impact des infrastructures
- 1.8. Vulnérabilités dans les conteneurs
 - 1.8.1. Vulnérabilités dans les conteneurs
 - 1.8.2. Balayage d'images
 - 1.8.3. Rapports et alertes périodiques

Module 2. Conception de Bases de Données (DB). Standardisation et Performance. Qualité du Software

- 2.1. Conception de bases de données
 - 2.1.1. Bases de données. Typologie
 - 2.1.2. Bases de données utilisées actuellement
 - 2.1.2.1. Relationnel
 - 2.1.2.2. Clé-valeur
 - 2.1.2.3. Basé sur le réseau
 - 2.1.3. Qualité des données
- 2.2. Conception d'un modèle entité-relation (I)
 - 2.2.1. Modèle entité-relation. Qualité et documentation
 - 2.2.2. Entités
 - 2.2.2.1. Entité forte
 - 2.2.2.2. Entité faible
 - 2.2.3. Attributs
 - 2.2.4. Ensemble de relations
 - 2.2.4.1. 1 a 1
 - 2.2.4.2. 1 à plusieurs
 - 2.2.4.3. De plusieurs à un
 - 2.2.4.4. Beaucoup à beaucoup

```
</span>

</a>
</p>
</div>
<div class="navbar-collapse collapse" id="navbar-collapse">
  <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
    <li>
      <button class="navbar-btn">
        <div class="btn-alert fa fa-clock-o"></div>
        <div class="alert-top">20</div>
      </button>
    </li>
    <li class="dropdown">
      <button class="navbar-btn tab-cm-top" data-toggle="dropdown">
        
        <em class="cm-name-top">Nutik Wanda</em>
        <i class="fa fa-angle-down"></i>
      </button>
      <ul class="dropdown-menu">
        <li>
          <a href="patient-01-info-customer.html">
            <i class="fa fa-address-card"></i>
          </a>
        </li>
        <li>
          <a href="#">
            <i class="fa fa-sign-out"></i>
          </a>
        </li>
      </ul>
    </li>
  </ul>
</div>
</div>
```

- 2.2.5. Clés
 - 2.2.5.1. Clé primaire
 - 2.2.5.2. Clé étrangère
 - 2.2.5.3. Clé primaire de l'entité faible
- 2.2.6. Restrictions
- 2.2.7. Cardinalité
- 2.2.8. Héritage
- 2.2.9. Agrégation
- 2.3. Modèle entité-relation (II). Outils
 - 2.3.1. Modèle entité-relation. Outils
 - 2.3.2. Modèle entité-relation. Exemple pratique
 - 2.3.3. Modèle entité-relation réalisable
 - 2.3.3.1. Echantillon visuel
 - 2.3.3.2. Échantillon en représentation de tableau
- 2.4. Normalisation (I) des bases de données (DB). Considérations sur la qualité des logiciels
 - 2.4.1. Normalisation et qualité des DB
 - 2.4.2. Dépendances
 - 2.4.2.1. Dépendance fonctionnelle
 - 2.4.2.2. Propriétés de la dépendance fonctionnelle
 - 2.4.2.3. Propriétés inférées
 - 2.4.3. Clés
- 2.5. Normalisation (II) de la base de données (BD). Formes normales et règles de Codd
 - 2.5.1. Formes normales
 - 2.5.1.1. Première forme normale (1FN)
 - 2.5.1.2. Deuxième forme normale (2FN)
 - 2.5.1.3. Troisième forme normale (3FN)
 - 2.5.1.4. Forme normale de Boyce-Codd (BCNF)
 - 2.5.1.5. Quatrième forme normale (4FN)
 - 2.5.1.6. Cinquième forme normale (5FN)

- 2.5.2. Les règles de Codd
 - 2.5.2.1. Règle 1: Information
 - 2.5.2.2. Règle 2: accès garanti
 - 2.5.2.3. Règle 3: Traitement systématique des valeurs nulles
 - 2.5.2.4. Règle 4: description de la base de données
 - 2.5.2.5. Règle 5: Sous-langage intégral
 - 2.5.2.6. Règle n° 6: Voir la mise à jour
 - 2.5.2.7. Règle 7: Insertion et mise à jour
 - 2.5.2.8. Règle 2. indépendance physique
 - 2.5.2.9. Règle 9: indépendance logique
 - 2.5.2.10. Règle 10: indépendance de l'intégrité
 - 2.5.2.10.1. règles d'intégrité
 - 2.5.2.11. Règle 11: distribution
 - 2.5.2.12. Règle 12: Non-subversion
- 2.5.3. Exemple pratique
- 2.6. Entrepôt de données / système OLAP
 - 2.6.1. Entrepôt de données
 - 2.6.2. Tableau des faits
 - 2.6.3. Tableau des dimensions
 - 2.6.4. Création du système OLAP. Outils
- 2.7. Performances des bases de données (DB)
 - 2.7.1. Optimisation de l'index
 - 2.7.2. Optimisation des requêtes
 - 2.7.3. Partitionnement des tables
- 2.8. Simulation du projet réel pour la conception du DB (I)
 - 2.8.1. Aperçu du projet (Entreprise A)
 - 2.8.2. Application de la conception de bases de données
 - 2.8.3. Exercices proposés
 - 2.8.4. Exercices proposés. *Feedback*

- 2.9. Simulation d'un projet réel pour la conception de BD (II)
 - 2.9.1. Aperçu du projet (Entreprise B)
 - 2.9.2. Application de la conception de bases de données
 - 2.9.3. Exercices Proposés
 - 2.9.4. Exercices Proposés. *Feedback*
- 2.10. Pertinence de l'optimisation des bases de données dans la Qualité des Logiciels
 - 2.10.1. Optimisation de la conception
 - 2.10.2. Optimisation du code de requête
 - 2.10.3. Optimisation du code des procédures stockées
 - 2.10.4. Influence des *Triggers* sur la qualité des logiciels. Recommandations d'utilisation

Module 3. Conception d'Architectures Évolutives. L'Architecture dans le Cycle de Vie des Logiciels

- 3.1. Conception d'architectures évolutives(I)
 - 3.1.1. Architectures évolutives
 - 3.1.2. Principes d'une architecture évolutive
 - 3.1.2.1. Fiable
 - 3.1.2.2. Évolutif
 - 3.1.2.3. Maintenable
 - 3.1.3. Types d'extensibilité
 - 3.1.3.1. Vertical
 - 3.1.3.2. Horizontal
 - 3.1.3.3. Combinaison
- 3.2. Architectures de DDD (*Domain-Driven Design*)
 - 3.2.1. Le Modèle DDD. Orientation du domaine
 - 3.2.2. Couches, répartition des responsabilités et modèles de conception
 - 3.2.3. Le découplage comme base de la qualité

- 3.3. Conception d'architectures évolutives (II). Avantages, limites et stratégies de conception
 - 3.3.1. Architecture évolutive. Bénéfices
 - 3.3.2. Architecture évolutive. Limites
 - 3.3.3. Stratégies pour le développement d'architectures évolutives (Tableau descriptif)
- 3.4. Cycle de qualité des logiciels (I). Étapes
 - 3.4.1. Cycle de vie d'une software
 - 3.4.1.1. Phase de planification
 - 3.4.1.2. Phase d'analyse
 - 3.4.1.3. Phase de conception
 - 3.4.1.4. Phase de mise en œuvre
 - 3.4.1.5. Phase de test
 - 3.4.1.6. Phase d'installation/déploiement
 - 3.4.1.7. Phase d'utilisation et de maintenance
- 3.5. Modèles de cycle de vie des logiciels
 - 3.5.1. Modèle en cascade
 - 3.5.2. Modèle répétitif
 - 3.5.3. Modèle en spirale
 - 3.5.4. Modèle *Big Bang*
- 3.6. Cycle de vie des logiciels (II). Automatisation
 - 3.6.1. Cycles de vie du développement logiciel. Solutions
 - 3.6.1.1. Intégration continue et développement continu (CI/CD)
 - 3.6.1.2. Méthodologies Agiles
 - 3.6.1.3. DevOps / opérations de production
 - 3.6.2. Tendances futures
 - 3.6.3. Exemples pratiques
- 3.7. L'architecture logicielle dans le cycle de vie du logiciel
 - 3.7.1. Bénéfices
 - 3.7.2. Limites
 - 3.7.3. Outils
- 3.8. Simulation d'un projet réel pour la conception de d'architecture (I)
 - 3.8.1. Aperçu du projet (Entreprise A)
 - 3.8.2. Application de la conception de l'architecture logicielle
 - 3.8.3. Exercices Proposés
 - 3.8.4. Exercices Proposés. *Feedback*
- 3.9. Simulation d'un projet réel pour la conception de d'architecture (II)
 - 3.9.1. Aperçu du projet (Entreprise B)
 - 3.9.2. Application de la conception de l'architecture logicielle
 - 3.9.3. Exercices Proposés
 - 3.9.4. Exercices Proposés. *Feedback*
- 3.10. Simulation d'un projet réel pour la conception de d'architecture (III)
 - 3.10.1. Aperçu du projet (Entreprise C)
 - 3.10.2. Application de la conception de l'architecture logicielle
 - 3.10.3. Exercices Proposés
 - 3.10.4. Exercices Proposés. *Feedback*



Inscrivez-vous dès maintenant à ce programme de formation et obtenez les connaissances les plus récentes sur la Qualité dans le Développement de Software. Qualifiez-vous en 6 mois seulement grâce au Certificat Avancé"

05 Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.



“

Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”

Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.



L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

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

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des Études de Cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe différents éléments didactiques dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.

À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.





Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.

Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



Cours magistraux

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

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



Pratiques en compétences et aptitudes

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



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Case studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



Résumés interactifs

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Qualité dans le Développement de Software vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

Finalisez cette formation avec succès et recevez votre Certificat Avancé sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”

Ce **Certificat Avancé en Qualité dans le Développement de Software** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat Avancé en Qualité dans le Développement de Software**

N.º d'heures officielles: **450 h.**



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat Avancé Qualité dans le Développement de Software

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

Certificat Avancé

Qualité dans le Développement de Software