

Formation Pratique

Développement de Logiciels



tech université
technologique

Formation Pratique
Développement de Logiciels

Sommaire

01

Introduction

Page 4

02

Pourquoi suivre cette
Formation Pratique?

Page 6

03

Objectifs

Page 8

04

Plan d'étude

Page 10

05

Où puis-je effectuer
mon Stage Pratique?

Page 12

06

Conditions générales

Page 14

07

Diplôme

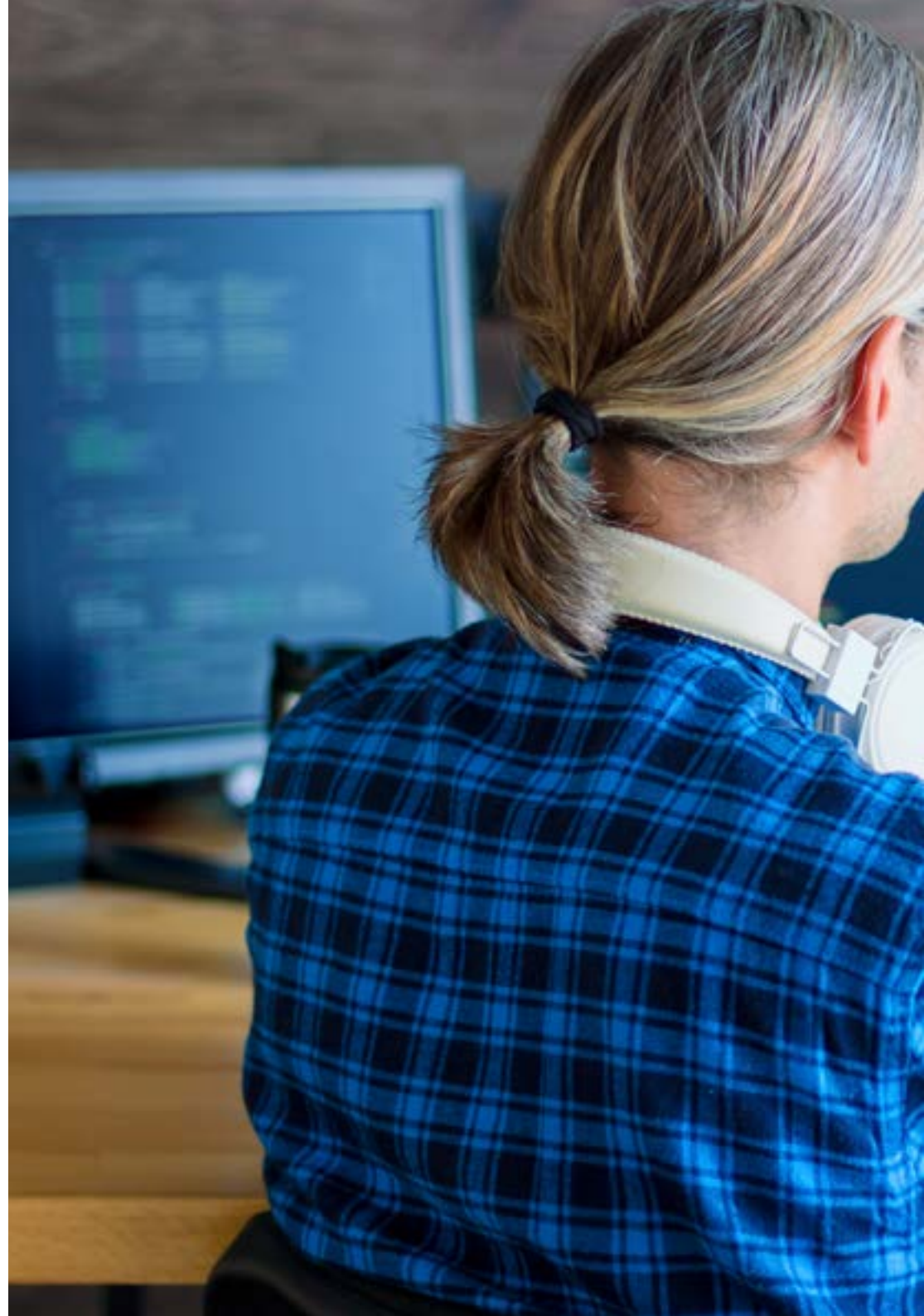
Page 16

01 Introduction

Avec l'adoption accélérée des technologies émergentes et la complexité croissante des applications, le Développement de Logiciels est devenu un domaine dynamique et crucial pour l'innovation technologique. Dans ce contexte, les informaticiens doivent être dotés de connaissances et de compétences de pointe dans des domaines tels que la conception de programmes et les techniques d'assurance qualité. Ce n'est qu'ainsi que les professionnels pourront créer des solutions qui répondent efficacement aux besoins du marché. C'est pour cette raison que TECH a créé cette qualification universitaire, dans laquelle, pendant 3 semaines, les étudiants rejoindront une entreprise leader dans ce domaine pour se mettre au courant des dernières avancées en matière d'Ingénierie Logicielle.



Grâce à cette Formation Pratique, vous maîtriserez les méthodologies les plus avancées pour améliorer la flexibilité et la réactivité dans les projets de Développement de Logiciels”





Le Développement de Logiciels est un pilier essentiel de l'ère numérique actuelle, qui stimule l'innovation et l'efficacité dans de nombreux secteurs d'activité. À tel point qu'un rapport de l'International Data Corporation prévoit que les dépenses mondiales en technologies dans ce domaine dépasseront 1 700 milliards de dollars d'ici l'année prochaine. Cela souligne l'importance croissante de programmes robustes dans l'économie mondiale. Dans ce contexte, les professionnels de l'Informatique doivent améliorer leurs compétences afin de pouvoir utiliser les outils technologiques les plus récents pour optimiser leurs projets.

Dans le but de soutenir les développeurs dans cette tâche, TECH lance une Formation Pratique en Développement de Logiciels, qui consiste en un séjour de 120 heures sur site. Ainsi, pendant des semaines, les diplômés seront intégrés dans une équipe de travail composée de véritables professionnels dans ce domaine. Avec ces experts, les étudiants travailleront activement sur des tâches telles que la conception de bases de données, la création d'algorithmes avancés ou la construction d'interfaces utilisateur. Cela permettra aux diplômés d'acquérir un large éventail de compétences afin d'optimiser leurs procédures de routine et de fournir des services de qualité.

De plus, au cours de ce séjour pratique, les diplômés seront encadrés par un assistant tuteur qui sera chargé de les guider et de répondre à leurs questions. Grâce à cela, les étudiants bénéficieront d'une expérience d'apprentissage réussie qui leur permettra d'élargir leurs perspectives professionnelles. Dans le même ordre d'idées, les étudiants seront hautement qualifiés pour intégrer les institutions technologiques les plus prestigieuses et offrir les solutions informatiques les plus efficaces.

02

Pourquoi suivre cette Formation Pratique?

Le Développement de Logiciels est devenu un domaine très demandé par les entreprises, en raison de la transformation numérique des organisations et de la croissance de l'industrie technologique. Pour profiter de cette opportunité, les informaticiens doivent rester à la pointe des avancées dans des sujets tels que le Développement d'Applications en Réseau. Pour les aider dans cette tâche, TECH a conçu un produit académique unique et novateur dans le paysage éducatif actuel, qui permettra aux spécialistes d'entrer dans un environnement de travail réel où ils pourront mettre en pratique les dernières procédures et techniques en matière de Développement de Logiciels. Pendant 3 semaines intensives, ils seront intégrés dans une équipe de travail multidisciplinaire, où ils manipuleront les outils les plus modernes pour le processus de développement de Logiciels (parmi lesquels la méthodologie Scrum). Sans aucun doute, une opportunité unique pour les étudiants de profiter d'un apprentissage avec une utilité réelle et adapté aux besoins du marché du travail actuel.



TECH vous offre la possibilité de rejoindre une entreprise prestigieuse et d'apprendre, auprès des meilleurs experts, les dernières tendances en matière d'Ingénierie Logicielle”

1. Actualisation des technologies les plus récentes

Le domaine du Développement de Logiciels a beaucoup évolué ces dernières années grâce à la mise en place de nouvelles technologies. Par exemple, la méthodologie Scrum permet des cycles de développement plus courts et plus fréquents, facilitant l'adaptation aux changements. Consciente de cela, TECH présente cette Formation Pratique, qui rapprochera les étudiants de la dernière génération d'outils technologiques dans ce domaine.

2. Exploiter l'expertise des meilleurs spécialistes

Pendant la période pratique, les diplômés bénéficieront du soutien d'une équipe de professionnels hautement spécialisés dans le Développement de Logiciels. Ces experts aideront les étudiants à tirer le meilleur parti de leur séjour dans l'institution, tout en leur transmettant les dernières avancées dans des domaines tels que la Vérification de Programmes Itératifs. Dans le même ordre d'idées, un tuteur spécialement désigné guidera les étudiants durant cette Formation Pratique et leur fournira des conseils personnalisés pour assurer le succès de leur mise à jour.

3. Accéder à des environnements professionnels de premier ordre

Fidèle à sa philosophie de fournir des programmes universitaires de haute qualité, TECH sélectionne rigoureusement les entreprises où ses étudiants effectueront cette Formation Pratique. Grâce à cela, les diplômés auront accès à des institutions prestigieuses pour approfondir leurs connaissances en matière de Développement de Logiciels. Ils y disposeront des outils technologiques nécessaires pour effectuer leur travail avec un maximum d'efficacité.



4. Mettre en pratique au quotidien ce que vous apprenez dès le départ

TECH prépare ses diplômés universitaires en tenant compte des demandes et des exigences du marché du travail actuel. C'est pourquoi elle propose aux informaticiens un modèle d'apprentissage 100 % pratique, qui leur permettra d'appliquer leurs connaissances théoriques dans des situations concrètes et réelles. De cette manière, les étudiants développeront des compétences avancées qui leur permettront de faire l'expérience d'un saut de qualité significatif dans leur profession.

5. Élargir les frontières de la connaissance

TECH a fait un grand effort pour que cette Formation Pratique puisse être réalisée dans diverses institutions internationales de référence. Cela permet aux spécialistes d'élargir leurs frontières et de se mettre à jour en matière de Développement de Logiciels aux côtés des meilleurs professionnels du secteur. Les diplômés acquièrent ainsi des compétences qui leur permettent de se démarquer dans un domaine très demandé par les entreprises technologiques et numériques.



Vous serez en immersion totale dans le centre de votre choix”

03

Objectifs

Grâce à ce programme universitaire, les informaticiens auront une connaissance approfondie des principes et des méthodologies nécessaires pour développer des Logiciels de haute qualité. De même, les diplômés acquerront des compétences avancées pour développer des architectures robustes et évolutives pour des systèmes complexes. De même, les étudiants mettront en œuvre dans leur pratique quotidienne les stratégies les plus innovantes pour assurer la qualité des programmes.



Objectifs généraux

- ♦ Fournir une formation scientifique et technologique, ainsi que préparer les étudiants à la pratique professionnelle du génie logiciel, avec une formation transversale et polyvalente adaptée aux nouvelles technologies et aux innovations dans ce domaine
- ♦ Obtenir des connaissances approfondies dans le domaine du génie Logiciel, mais aussi dans le domaine de l'informatique et de la structure des ordinateurs, y compris les bases mathématiques, statistiques et physiques essentielles en ingénierie





Objectifs spécifiques

- ♦ Apprendre à concevoir et à interpréter des algorithmes, qui constituent la base nécessaire au développement de programmes informatiques
- ♦ Apprendre les concepts de base du langage de programmation C++, l'un des langages de programmation les plus utilisés dans le monde
- ♦ Comprendre le fonctionnement des structures de données avancées autres que les structures habituelles
- ♦ Comprendre la théorie et la pratique liées à l'utilisation des tas et des files d'attente prioritaires
- ♦ Apprendre les principales stratégies de conception d'algorithmes, ainsi que les différentes méthodes et mesures de calcul d'algorithmes
- ♦ Comprendre le fonctionnement des algorithmes *greedy*, leur stratégie et des exemples de leur utilisation dans les principaux problèmes connus
- ♦ Comprendre la technique du *Bbcktracking* et ses principales utilisations, ainsi que d'autres techniques alternatives
- ♦ Concevoir des bases de données en utilisant le modèle entité-relationnel, comment créer des diagrammes et les caractéristiques du modèle E-R étendu
- ♦ Apprendre l'utilisation de XML et des bases de données pour le web
- ♦ Acquérir des connaissances relatives aux bases de données non relationnelles et à l'Exploration de Données
- ♦ Comprendre le fonctionnement de l'optimisation combinatoire, ainsi que les différents algorithmes de randomisation et les algorithmes parallèles
- ♦ Apprendre le fonctionnement de certaines des principales méthodes numériques telles que la méthode de bisection, la méthode de Newton Raphson et la méthode de la sécante
- ♦ Apprendre le processus de conception d'une interface, de l'analyse des besoins à l'évaluation, en passant par les différentes étapes intermédiaires nécessaires à la création d'une interface adaptée
- ♦ Comprendre les différentes méthodes d'interaction avec l'ordinateur, en utilisant des périphériques et des dispositifs
- ♦ Apprendre à gérer l'utilisation des threads et de la synchronisation, ainsi que la résolution des problèmes courants de la programmation concurrente
- ♦ Comprendre l'importance de la documentation et des tests dans le développement de Logiciels
- ♦ Apprendre à utiliser le langage de programmation orienté au navigateur JavaScript, et certaines de ses principales caractéristiques
- ♦ Connaître l'architecture orientée services et les bases du protocole HTTP
- ♦ Comprendre l'ingénierie des exigences, leur développement, leur élaboration, leur négociation et leur validation
- ♦ Connaître les principales normes relatives à la qualité du Logiciel et à la gestion de projets

04

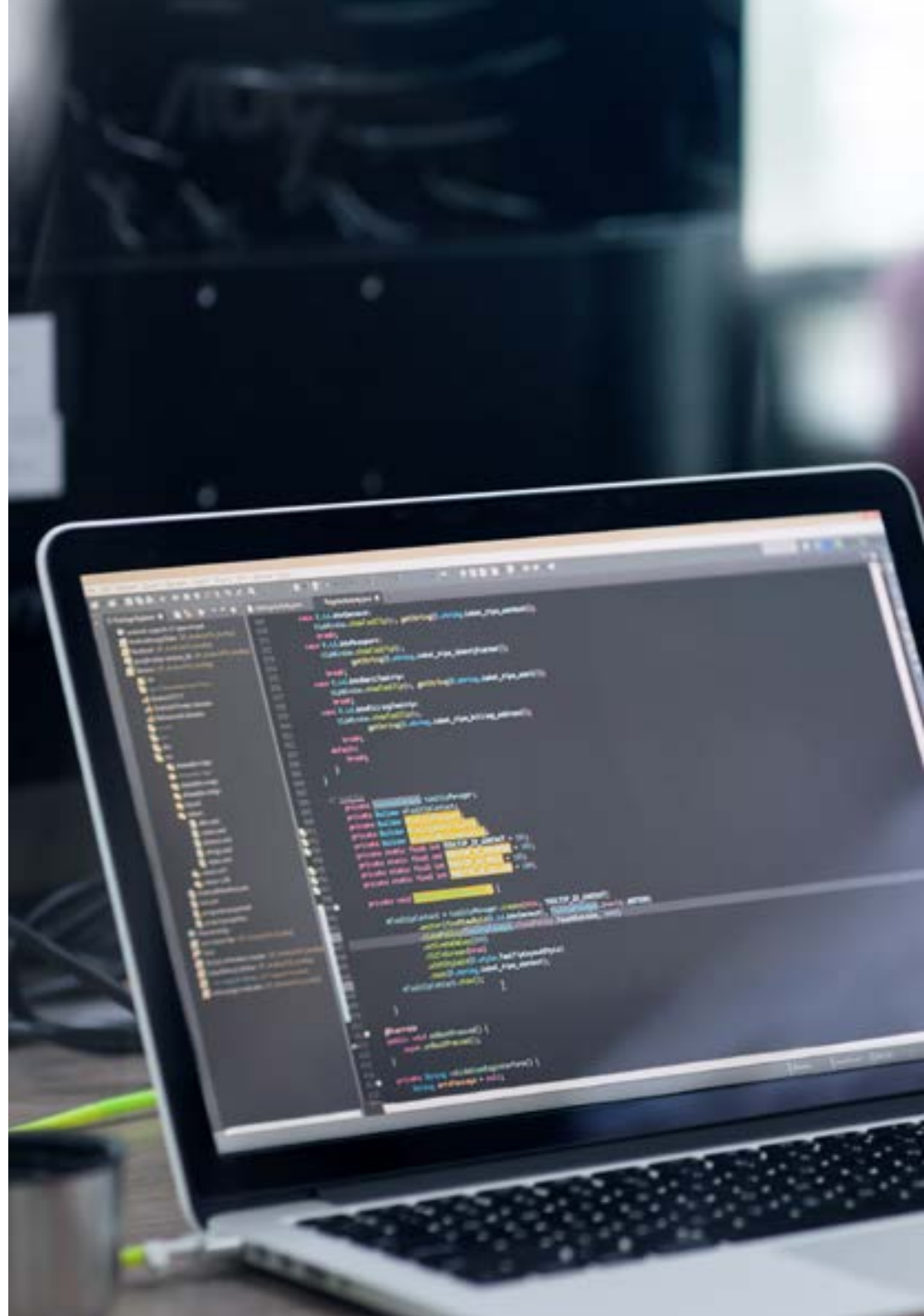
Plan d'étude

La Formation Pratique de ce programme en Développement de Logiciels consiste en un séjour pratique dans un centre prestigieux, d'une durée de 3 semaines, du lundi au vendredi, avec 8 heures consécutives de formation pratique aux côtés d'un spécialiste associé. Cette expérience permettra aux diplômés de rejoindre une équipe de travail multidisciplinaire, où ils participeront à la construction de programmes web avancés et d'applications de réseau, entre autres.

Dans cette proposition de formation, de nature totalement pratique, les activités visent à développer et à perfectionner les compétences nécessaires à la prestation de services en Développement de Logiciels dans des conditions qui exigent un haut niveau de qualification, et qui sont orientées vers une formation spécifique pour l'exercice de l'activité.

Il s'agit d'une occasion idéale pour les étudiants d'apprendre en travaillant dans l'une des institutions informatiques les plus renommées, où ils seront accompagnés par un groupe de spécialistes dans le domaine du Développement de Logiciels. Ces experts transmettront aux diplômés les dernières avancées dans des domaines tels que la Conception de Bases de Données Relationnelles et les stratégies de création d'algorithmes.

L'enseignement pratique sera dispensé avec la participation active de l'étudiant, qui réalisera les activités et les procédures de chaque domaine de compétence (apprendre à apprendre et apprendre à faire), avec l'accompagnement et les conseils des enseignants et d'autres collègues formateurs qui facilitent le travail en équipe et l'intégration multidisciplinaire en tant que compétences transversales pour la pratique du Développement de Logiciels (apprendre à être et apprendre à être en relation avec les autres).



Les procédures décrites ci-dessous constitueront la base de la partie pratique de la formation et leur mise en œuvre dépendront de la disponibilité et de la charge de travail du centre, les activités proposées étant les suivantes:

Module	Activité pratique
Architecture des données	Créer de nouvelles structures de données efficaces et adaptées à la résolution de problèmes spécifiques
	Mettre en œuvre des structures de données de base telles que les impulsions, les files d'attente, les arbres, les graphes, etc
	Évaluer la complexité temporelle de différentes structures algorithmiques
	Réaliser des schémas de base de données efficaces en utilisant des systèmes de données qui optimisent le stockage et l'extraction des données
Techniques des Algorithmes	Concevoir des algorithmes dans différents langages de programmation
	Utiliser des techniques avancées telles que la Programmation Dynamique et les Algorithmes Graphiques
	Développer des algorithmes qui minimisent l'utilisation des ressources informatiques telles que la mémoire et le temps de l'unité centrale
	Tester les algorithmes pour vérifier leur bon fonctionnement dans différents scénarios et avec différents ensembles de données
Systèmes de Stockage de Données	Configurer des bases de données dans des systèmes de gestion tels que MySQL, PostgreSQL, etc
	Utiliser des outils de surveillance pour contrôler les performances de la base de données afin d'en garantir la fiabilité et la disponibilité
	Appliquer des contrôles d'accès et des politiques de sécurité pour protéger les données contre les accès non autorisés
	Exécuter la migration de la base de données d'un environnement à un autre (par exemple, d'une base de données sur site à une base de données dans le nuage)
Développement de Logiciels	Réaliser l'architecture du système, y compris la division en modules et la spécification des interfaces
	Produire des conceptions détaillées de chaque composant ou module du système, y compris des diagrammes UML et des spécifications techniques
	Effectuer des tests unitaires pour vérifier le bon fonctionnement des différents modules de code individuels
	Identifier et corriger les erreurs dans le Logiciel après son déploiement, afin de mettre en œuvre de nouvelles fonctionnalités ou des améliorations

05

Où puis-je effectuer mon Stage Pratique?

Conformément à son engagement d'offrir une éducation de la plus haute qualité accessible à tous, TECH élargit ses horizons académiques pour les étudiants afin que cette Formation Pratique puisse être enseignée dans différentes entités de prestige international. De cette manière, les diplômés ont l'occasion idéale de faire l'expérience d'un stage de qualité professionnelle aux côtés des meilleurs spécialistes dans le domaine du Développement de Logiciels.



Vous effectuerez votre séjour pratique dans une entreprise de référence maximale, où vous appliquerez tout ce que vous avez appris avec les meilleurs experts du secteur"





L'étudiant pourra suivre cette formation dans les centres suivants:



Informatique

NeoAttack

Pays
Espagne

Ville
Madrid

Adresse: Calle Santa Engracia 151,
Planta 1, 1, Madrid

NeoAttack est leader sur le marché grâce à ses stratégies de référencement et de publicité

Formations pratiques connexes:

- Conception Graphique
- Développement de Software



Informatique

Captia Ingeniería

Pays
Espagne

Ville
Madrid

Adresse: Av. de las Nieves, 37, Bloque A Planta 1
Oficina E, 28935, Móstoles, Madrid

Entreprise informatique qui se consacre à la fourniture de solutions technologiques avancées aux industries

Formations pratiques connexes:

- Visual Analytics et Big Data
- Développement de Software

06

Conditions générales

Assurance responsabilité civile

La principale préoccupation de cette institution est de garantir la sécurité des stagiaires et des autres collaborateurs nécessaires aux processus de formation pratique dans l'entreprise. Parmi les mesures destinées à atteindre cet objectif figure la réponse à tout incident pouvant survenir au cours de la formation d'apprentissage.

Pour ce faire, cette université s'engage à souscrire une assurance Responsabilité Civile pour couvrir toute éventualité pouvant survenir pendant le séjour au centre de stage.

Cette police d'assurance couvrant la responsabilité civile des stagiaires doit être complète et doit être souscrite avant le début de la période de formation pratique. Ainsi, le professionnel n'a pas à se préoccuper des imprévus et bénéficiera d'une couverture jusqu'à la fin du stage pratique dans le centre.



Conditions Générales de la Formation Pratique

Les conditions générales de la Convention de Stage pour le programme sont les suivantes:

- 1. TUTEUR:** Pendant la Formation Pratique, l'étudiant se verra attribuer deux tuteurs qui l'accompagneront tout au long du processus, en résolvant tous les doutes et toutes les questions qui peuvent se poser. D'une part, il y aura un tuteur professionnel appartenant au centre de placement qui aura pour mission de guider et de soutenir l'étudiant à tout moment. D'autre part, un tuteur académique sera également assigné à l'étudiant, et aura pour mission de coordonner et d'aider l'étudiant tout au long du processus, en résolvant ses doutes et en lui facilitant tout ce dont il peut avoir besoin. De cette manière, le professionnel sera accompagné à tout moment et pourra consulter les doutes qui pourraient surgir, tant sur le plan pratique que sur le plan académique.
- 2. DURÉE:** le programme de formation pratique se déroulera sur trois semaines continues, réparties en journées de 8 heures, cinq jours par semaine. Les jours de présence et l'emploi du temps relèvent de la responsabilité du centre, qui en informe dûment et préalablement le professionnel, et suffisamment à l'avance pour faciliter son organisation.
- 3. ABSENCE:** En cas de non présentation à la date de début de la Formation Pratique, l'étudiant perdra le droit au stage sans possibilité de remboursement ou de changement de dates. Une absence de plus de deux jours au stage, sans raison médicale justifiée, entraînera l'annulation du stage et, par conséquent, la résiliation automatique de la formation. Tout problème survenant au cours du séjour doit être signalé d'urgence au tuteur académique.
- 4. CERTIFICATION:** l'étudiant qui réussit la Formation Pratique recevra un certificat accréditant le séjour dans le centre en question.
- 5. RELATION DE TRAVAIL:** La formation pratique ne constitue pas une relation de travail de quelque nature que ce soit.
- 6. ÉTUDES PRÉALABLES:** certains centres peuvent exiger un certificat d'études préalables pour effectuer la Formation Pratique. Dans ce cas, il sera nécessaire de le présenter au département de formations pratiques de TECH afin de confirmer l'affectation du centre choisi.
- 7. NON INCLUS:** La Formation Pratique ne comprend aucun élément non décrit dans les présentes conditions. Par conséquent, il ne comprend pas l'hébergement, le transport vers la ville où le stage a lieu, les visas ou tout autre avantage non décrit.

Toutefois, les étudiants peuvent consulter leur tuteur académique en cas de doutes ou de recommandations à cet égard. Ce dernier lui fournira toutes les informations nécessaires pour faciliter les démarches.

07 Diplôme

Ce diplôme de **Formation Pratique en Développement de Logiciels** contient le programme le plus complet et le plus à jour sur la scène professionnelle et académique.

Une fois que l'étudiant aura réussi les évaluations, il recevra par courrier, avec accusé de réception, le diplôme correspondant de la Formation Pratique délivré par TECH.

Le certificat délivré par TECH mentionne la note obtenue lors de l'évaluation.

Diplôme: **Formation Pratique en Développement de Logiciels**

Durée: **3 semaines**

Modalité: **du lundi au vendredi, durant 8 heures consécutives**



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

Formation Pratique
Développement de Logiciels

Formation Pratique

Développement de Logiciels