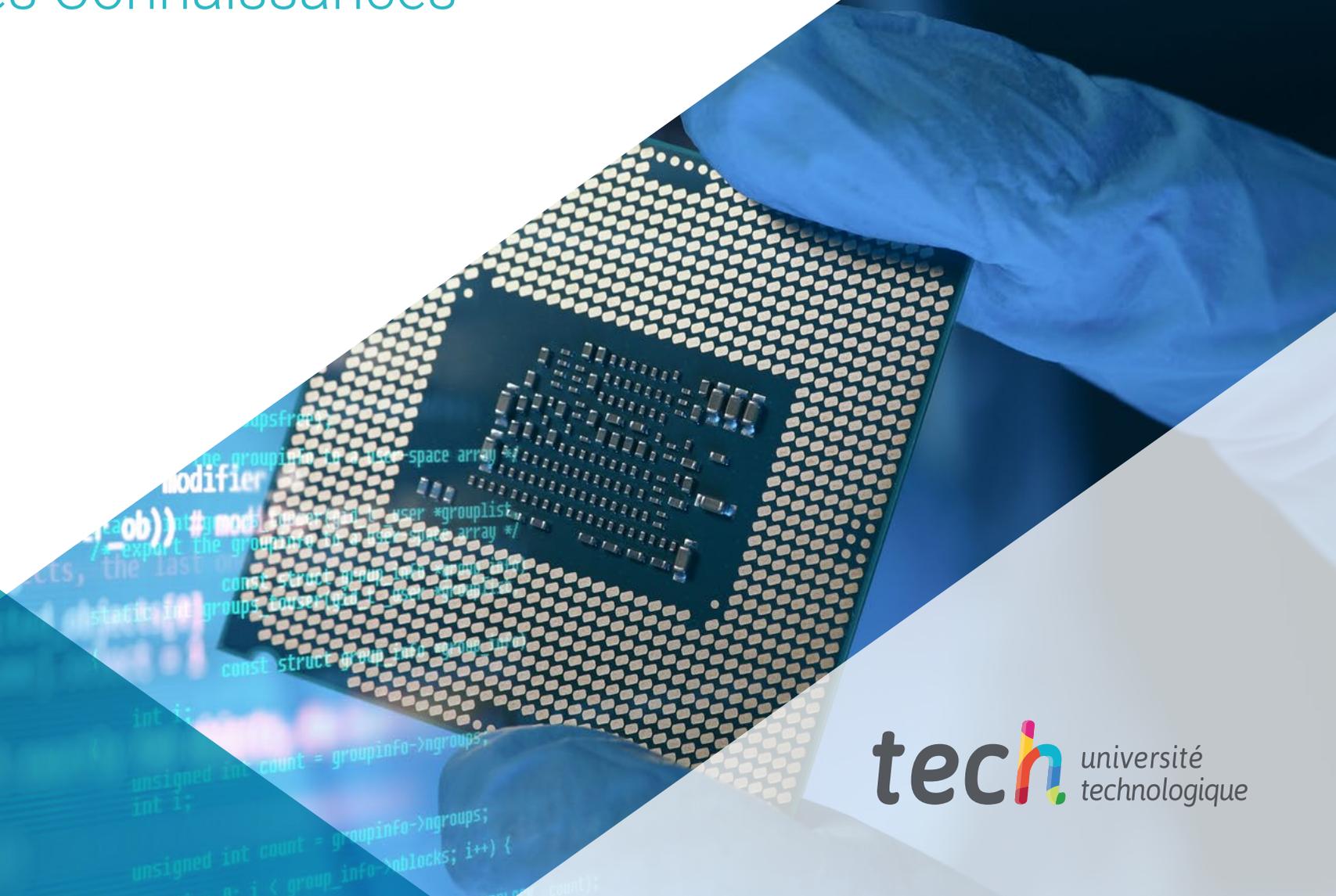


Formation Pratique Intelligence Artificielle et Ingénierie des Connaissances





tech université
technologique

Formation Pratique
Intelligence Artificielle et
Ingénierie des Connaissances

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

Le développement de la technologie et les progrès réalisés en matière d'Intelligence Artificielle ont permis son application dans de multiples secteurs tels que la santé, la finance, les transports ou l'éducation, entre autres, grâce à l'Ingénierie des Connaissances. Systèmes experts et méthodologies pédagogiques et l'informatique qui la compose sont de plus en plus complexes, permettant de codifier la pensée humaine afin qu'elle puisse être traitée plus efficacement par une machine. Les larges attentes futures de ce domaine, ainsi que ses diverses adaptations, sont ce qui a conduit TECH à créer ce programme grâce auquel le diplômé pourra perfectionner ses compétences dans ce domaine du génie informatique.



Perfectionner vos compétences dans ce domaine de l'Ingénierie Informatique, à travers une Formation Pratique de premier niveau"



Pour ce faire, vous bénéficierez de 120 heures de séjour dans une entreprise de prestige international, dans laquelle vous pourrez non seulement travailler aux côtés de spécialistes dans ce domaine, mais vous aurez également l'opportunité de participer activement aux projets qui sont en cours de développement à cette époque. De plus, afin de garantir une expérience totalement enrichissante et productive, l'étudiant bénéficiera du soutien d'un tuteur, qui le guidera pendant les 3 semaines et veillera à ce que les objectifs pour lesquels cette formation pratique a été conçue soient atteints.

“

Profitez d'un séjour intensif de 3 semaines dans un centre prestigieux et mettez-vous à jour sur les dernières procédures pour évoluer professionnellement”

02

Pourquoi suivre cette Formation Pratique?

Actuellement, le domaine de l'Intelligence Artificielle est en pleine expansion, même si, compte tenu de sa complexité et de sa mise à jour technique constante, il nécessite des connaissances avancées et pratiques de la part des professionnels. C'est pour cette raison que TECH a créé ce programme, qui apporte une réelle réponse aux besoins des spécialistes, qui souhaitent connaître les dernières avancées dans ce domaine et dans un environnement de premier ordre. Ainsi, cette Formation Pratique vous donne l'opportunité d'accéder, pendant 3 semaines intensives, à une entreprise dédiée à l'Intelligence Artificielle et Ingénierie des Connaissances. Un espace où vous serez, à tout moment, guidé par les meilleurs experts du domaine, qui vous montreront tout ce que vous devez savoir pour progresser dans ce secteur.

“

TECH vous propose un programme unique dans le panorama académique qui apporte une réelle réponse aux besoins de mise à jour des professionnels de l'informatique dans le domaine de l'Intelligence Artificielle et Ingénierie des Connaissances”

1. Actualisation des technologies les plus récentes

Les nouvelles technologies sont à la base de l'Intelligence Artificielle et de l'Ingénierie des Connaissances. C'est pourquoi TECH apporte, à travers cette formation pratique, les derniers logiciels utilisés pour leur développement. Ceci sera possible grâce à l'immersion dans une entité dédiée à cette branche et qui compte dans son équipe d'excellents experts dans ce domaine.

2. Exploiter l'expertise des meilleurs spécialistes

TECH vous rapproche des dernières innovations en matière d'Intelligence Artificielle et d'Ingénierie des Connaissances grâce aux meilleurs spécialistes du domaine. Cela sera possible grâce au séjour intensif que vous effectuerez dans une entreprise leader du secteur, composée d'une excellente équipe d'experts professionnels dans ce domaine.

3. Accéder à des milieux de premier ordre

Les étudiants qui s'inscrivent à ce programme auront la garantie d'accéder à une entreprise leader dans le domaine de l'Intelligence Artificielle et de l'Ingénierie de la Connaissance. TECH a procédé à une sélection minutieuse de toutes les entreprises qui participent à la Formation Pratique. Cela vous permettra de découvrir les avancées les plus récentes dans ce domaine dans un environnement professionnel de premier ordre.

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

La pratique est sans aucun doute l'atout principal de cette formation, où le professionnel pourra déployer ses connaissances, ainsi qu'améliorer ses compétences, lors d'un séjour en face à face, dans un environnement professionnel d'une exigence maximale. Ainsi, dès le premier jour et tout au long des 3 semaines de ce programme, le professionnel pourra augmenter son niveau de compétence.

5. Élargir les frontières de la connaissance

TECH donne l'occasion de réaliser cette Formation Pratique, non seulement dans des entités nationales mais aussi internationales. Cela permet au professionnel d'avoir une vision beaucoup plus large d'un secteur de l'Intelligence Artificielle et de l'Ingénierie des Connaissances, que très peu d'entreprises maîtrisent, et auquel les étudiants auront accès.

“

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

03 Objectifs

L'objectif général de ce programme est de former scientifiquement et technologiquement les diplômés à la pratique de l'ingénierie informatique en leur fournissant une large connaissance du domaine de l'informatique et de la structure des ordinateurs. En outre, il vise également à permettre au spécialiste d'acquérir les compétences d'un expert en logiciels, ainsi que les compétences mathématiques, statistiques et physiques qui sont essentielles pour maîtriser ce sujet.



Objectifs généraux

- Maîtriser les dernières techniques et logiciels utilisés dans la création de l'Intelligence Artificielle
- Mettre à jour les connaissances sur la création de l'apprentissage automatique, l'utilisation de l'exploration de données et les systèmes multi-agents
- Connaître les derniers développements en matière au langage de programmation



Vous quitterez cette Formation Pratique en ayant dépassé vos objectifs les plus ambitieux avec une garantie totale"





Objectifs spécifiques

- ♦ Comprendre la structure de base d'un ordinateur, les logiciels et les langages de programmation à usage général
- ♦ Apprendre à concevoir et à interpréter des algorithmes, qui constituent la base nécessaire au développement de programmes informatiques
- ♦ Comprendre les éléments essentiels d'un programme informatique, tels que les différents types de données, les opérateurs, les expressions, les instructions, les entrées/sorties et les instructions de contrôle
- ♦ Comprendre les différentes structures de données disponibles dans les langages de programmation polyvalents, tant statiques que dynamiques, et acquérir les connaissances essentielles pour la manipulation des fichiers
- ♦ Comprendre les différentes techniques de test des logiciels et l'importance de générer une bonne documentation en même temps qu'un bon code source
- ♦ Apprendre les concepts de base du langage de programmation C++, l'un des langages de programmation les plus utilisés dans le monde
- ♦ Apprenez les principes fondamentaux de la programmation C++, notamment les classes, les variables, les expressions conditionnelles et les objets
- ♦ Comprendre les types de données abstraits, les types de structures de données linéaires, les structures de données hiérarchiques simples et complexes et leur mise en œuvre en C++
- ♦ Comprendre le fonctionnement des structures de données avancées autres que les structures habituelles
- ♦ Comprendre la théorie et la pratique liées à l'utilisation des monticules de priorité et des queues
- ♦ Apprendre le fonctionnement des tables de Hash, en tant que types de données abstraites et fonctions
- ♦ Comprendre la théorie des graphes, ainsi que les algorithmes avancés et les concepts relatifs aux graphes
- ♦ Apprendre les principales stratégies de conception d'algorithmes, ainsi que les différentes méthodes et mesures de calcul d'algorithmes
- ♦ Connaître les principaux algorithmes de tri utilisés dans le développement de logiciels
- ♦ Comprendre le fonctionnement des différents algorithmes avec les arbres, *Heaps* et les Graphes
- ♦ Comprendre le fonctionnement des algorithmes *Greedy*, leur stratégie et des exemples de leur utilisation dans les principaux problèmes connus. Nous apprendrons également à utiliser les algorithmes de type *Greedy* sur les graphes
- ♦ Nous apprendrons les principales stratégies de recherche de chemin minimum, avec l'approche des problèmes essentiels du domaine et des algorithmes pour leur résolution
- ♦ Comprendre la technique du *Backtracking* et ses principales utilisations, ainsi que d'autres techniques alternatives
- ♦ Approfondissez la conception avancée d'algorithmes, en analysant les algorithmes récursifs et de division et de conquête, ainsi qu'en effectuant des analyses amorties
- ♦ Comprendre les concepts de programmation dynamique et les algorithmes pour les problèmes de NP

04

Plan d'étude

Lorsque TECH et son équipe d'experts décident d'entreprendre ce programme, ils le font en pensant offrir au diplômé une opportunité supplémentaire qui lui permettra de continuer à grandir professionnellement, tout en élargissant ses possibilités futures. Pour ce faire, ils ont cette fois décidé de créer une expérience éminemment pratique dans un centre prestigieux, développée sur 3 semaines et répartie sur 120 heures, au cours de laquelle l'étudiant devra se rendre en entreprise du lundi au vendredi 8 heures consécutives.

Dans cette proposition de formation, les activités visent à développer et à améliorer les compétences nécessaires à la réalisation d'activités liées à l'Intelligence Artificielle et Ingénierie des Connaissances, et qui sont orientées vers la dotation spécifique pour l'exercice de la profession, avec une performance professionnelle élevée.

Il s'agit donc d'une occasion unique et inégalée de travailler à l'amélioration de vos compétences et aptitudes sous la direction d'une équipe d'experts qui veillera à ce que vous acquériez les connaissances les plus vastes et les plus spécialisées possibles. Vous pourrez ainsi façonner votre profil professionnel et mettre en œuvre les stratégies de programmation et d'informatique les plus innovantes, complexes et efficaces dans votre pratique, en adaptant vos qualités aux exigences actuelles du secteur des entreprises.

L'enseignement pratique sera réalisé avec la participation active de l'étudiant qui effectuera 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 des autres collègues formateurs qui facilitent le travail en équipe et l'intégration multidisciplinaire en tant que compétences transversales pour une pratique informatique avancée (apprendre à être et apprendre à être en relation).



Inscrivez-vous à une institution qui peut vous offrir toutes ces possibilités, avec un programme académique innovant et une équipe humaine capable de vous accompagner au maximum"

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

Module	Activité pratique
Programmation et structure des données	Concevoir des algorithmes de différents types
	Manipuler les structures de données dynamiques et statiques des langages de programmation. langages de programmation
	Utiliser des techniques de test dans les programmes informatiques
	Mettre en œuvre différents types de structures de données en C++
	Manipuler des structures de données plus avancées
	Utilisation des tables de Hash
Conception d'algorithmes	Utiliser des algorithmes de type Greedy dans des problèmes de programmation courants
	Faire du Backtracking et autres techniques alternatives de gestion des algorithmes
	Créer des algorithmes spécifiques pour couvrir des problèmes spécifiques du projet réalisé
	Concevoir des algorithmes avancés, en utilisant une analyse efficace pour une telle tâche
	Effectuer des vérifications formelles du programme
	Optimiser les algorithmes avec des techniques combinatoires
Intelligence Artificielle et Ingénierie des Connaissances	Utilisation des intelligences artificielles dans différents contextes
	Utiliser des algorithmes génétiques dans la création d'intelligences artificielles
	Programmer l'Intelligence Artificielle en fonction du contexte requis
	Créer des ontologies avec un langage et un logiciel spécifiques dans les systèmes intelligents
	Concevoir une architecture d'agent dans les systèmes intelligents
	Manipuler des systèmes experts basés sur la connaissance et des réseaux sémantiques
Création d'apprentissage automatique, d'exploration de données et des systèmes multi-agents	Utilisation de réseaux neuronaux simples et récurrents
	Traiter le prétraitement des données avec des algorithmes basés sur des arbres de décision
	Utiliser les matrices de confusion et l'évaluation numérique pour classer et évaluer les classificateurs
	Gérer les systèmes multi-agents selon leur propre architecture
	Programmer et développer des systèmes multi-agents avec JADE

05

Où puis-je effectuer mon Stage Pratique?

Ce programme comprend 120 heures de stage pratique dans une entreprise internationale de premier plan. Grâce à cela, le diplômé pourra se développer professionnellement en travaillant activement avec une équipe de spécialistes du secteur et en tirant parti de leur vaste expérience. En outre, il bénéficiera du soutien et de l'accompagnement d'un tuteur qui veillera à ce que l'expérience soit aussi enrichissante et responsabilisante que possible.



Vous pourrez inclure dans votre CV une expérience professionnelle dans une entreprise prestigieuse du secteur de l'Ingénierie Informatique"





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



Grupo Fórmula

Pays	Ville
Mexique	Ville de México

Adresse: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc,
Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Entreprise leader dans le domaine de la communication
multimédia et la génération de contenu

Formations pratiques connexes:

- Design Graphique
- Gestion du Personnel

06

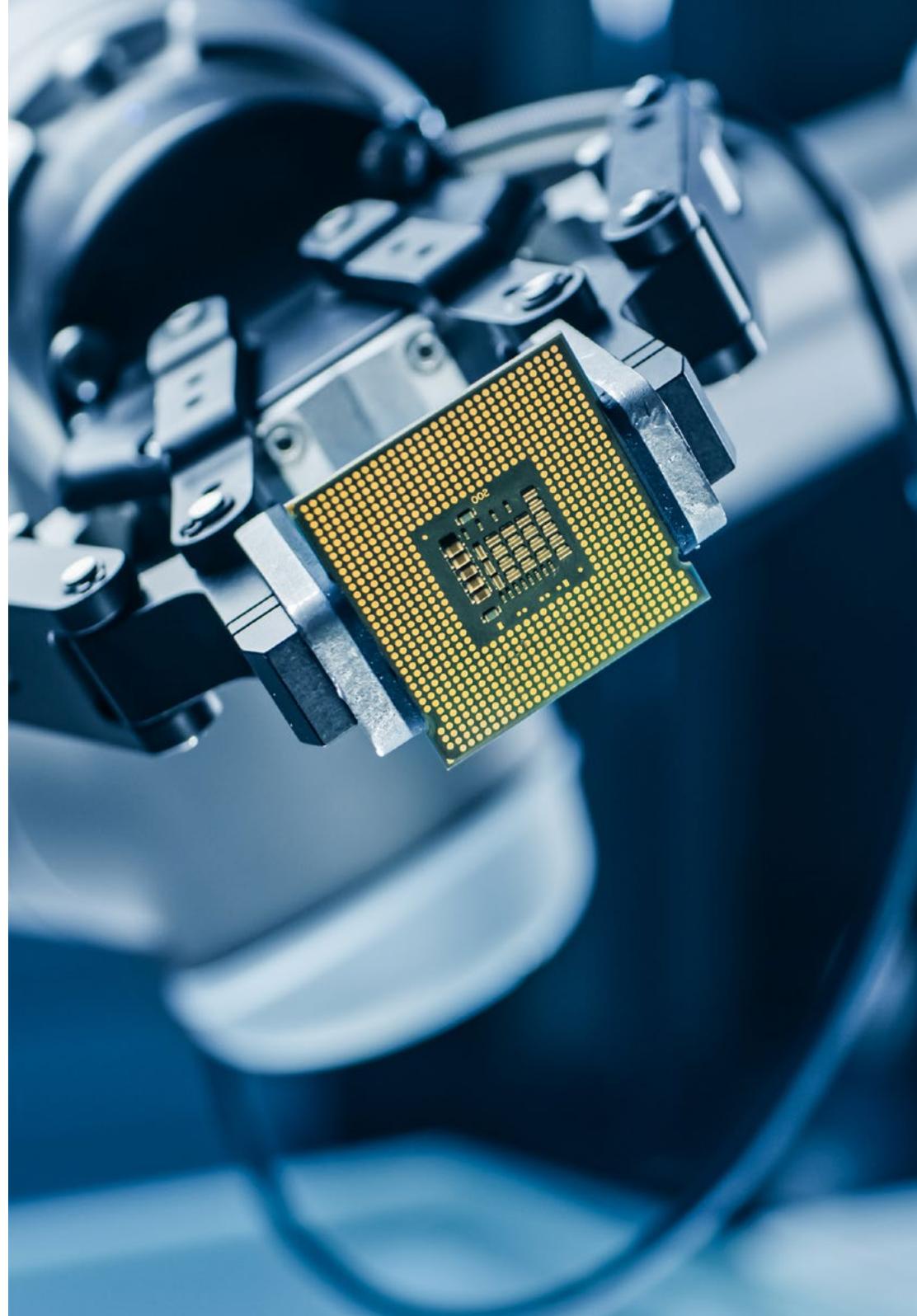
Conditions générales

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 de 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 Intelligence Artificielle et Ingénierie des Connaissances** 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 Intelligence Artificielle et Ingénierie des Connaissances**

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
Intelligence Artificielle et
Ingénierie des Connaissances

Formation Pratique Intelligence Artificielle et Ingénierie des Connaissances