

Formation Pratique Vision Artificielle



tech



tech

Formation Pratique
Vision Artificielle

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 suivre la Formation
Pratique?

page 12

06

Conditions générales

page 14

07

Diplôme

page 16

01 Introduction

Les progrès continus de l'apprentissage profond et le développement d'algorithmes de plus en plus complets et optimisés ont motivé l'évolution de la Vision Artificielle, influençant de manière exponentielle la création de méthodes d'apprentissage plus sophistiquées et efficaces, similaires à celles du cerveau humain. Grâce à cela, le catalogue d'applications de cette technologie s'est élargi, de la détection de défauts, à la vérification des assemblages ou à la lecture des écrans, ce qui a entraîné une augmentation de la demande de professionnels maîtrisant la manipulation de leurs outils et protocoles. C'est pourquoi TECH a jugé nécessaire le développement de ce programme, éminemment pratique et intensif, et qui consiste en un séjour dans une entreprise de référence dans le domaine technologique, à travers lequel le professionnel pourra connaître en détail les tenants et aboutissants du secteur de manière participative et dans un environnement de travail réel.



Accès de manière pratique et participative aux techniques les plus avancées en Vision Artificielle grâce au séjour intensif dans une entreprise technologique de référence qui vous offre TECH”





Actuellement, l'un des domaines technologiques les plus avancés est l'Intelligence Artificielle, qui est utilisée dans des secteurs aussi divers que l'informatique, l'art ou le sport. Au sein de cette vaste discipline, des branches telles que la Vision Artificielle se distinguent, utilisées comme méthode de traitement visuel de robots et d'autres appareils électroniques très utiles. Ainsi, à l'heure actuelle, la Vision Artificielle est un domaine clé de la robotique et de la santé, où elle joue un rôle essentiel dans l'analyse des images pour offrir des diagnostics et un suivi plus précis aux patients.

Par conséquent, le professionnel orienté vers ce domaine a besoin de connaître et d'acquérir les dernières techniques et procédures, pour lesquelles TECH a conçu ce programme intensif. Il s'agit d'une expérience répartie sur 3 semaines au cours de laquelle l'étudiant fera partie d'une équipe de travailleurs versés dans la gestion de projets d'apprentissage automatique et dans laquelle il pourra participer activement à l'ensemble des activités développées quotidiennement dans l'entité.

De plus, vous aurez à votre disposition un tuteur, qui vous guidera pendant la période pratique, garantissant le respect des exigences exigeantes que TECH impose à sa formation et veillant à ce que vous puissiez tirer le meilleur parti de cette expérience qui marquera un avant et un après dans votre carrière professionnelle.

02

Pourquoi suivre cette Formation Pratique?

Pour connaître les derniers développements de la Vision Artificielle et être en mesure de les intégrer dans le travail quotidien, une perspective pratique dans l'apprentissage est nécessaire. Ainsi, par rapport à d'autres options qui intègrent une vision purement théorique, TECH a conçu ce programme, qui offrira au professionnel la possibilité de faire un séjour pratique et intensif dans une entreprise de prestige reconnu dans le secteur de la technologie. De cette façon, il pourra plus tard se développer dans son propre travail selon les derniers postulats de cette branche de l'Intelligence Artificielle.



Vous ne trouverez pas une autre occasion comme celle-ci de vous développer, de manière pratique et participative, dans un environnement professionnel d'élite dans le domaine de la Vision Artificielle"

1. Actualisation des technologies les plus récentes

L'intégration de la Vision Artificielle dans des domaines tels que la santé a fait des progrès rapides dans cette discipline, se positionnant comme l'une des plus importantes aujourd'hui dans le secteur de la technologie. Ainsi, il est essentiel pour le professionnel orienté vers ce domaine de pouvoir fonctionner dans des environnements dotés d'équipements à la fine pointe de la technologie. Par conséquent, TECH a veillé à ce que cette Formation Pratique vous permette de participer à des entreprises technologiquement avancées, garantissant ainsi un apprentissage complet et actualisé.

2. Approfondissez l'expérience des meilleurs experts

Le professionnel pourra participer activement au travail et aux activités de l'entreprise dans laquelle il effectue le stage. Et il le fera toujours accompagné de grands experts en Vision Artificielle, qui transféreront toute son expérience et ses connaissances de manière directe et immédiate, afin que, plus tard, il puisse les appliquer sur son propre lieu de travail. De plus, vous aurez un tuteur spécifiquement désigné, qui vous guidera tout au long de l'apprentissage pratique.

3. Immergez-vous dans des milieux cliniques de classe mondiale

TECH sélectionne soigneusement tous les centres disponibles pour les Formations Pratiques. Grâce à cela, le professionnel aura un accès garanti à un environnement technologique prestigieux dans le secteur de la Vision Artificielle. Vous pourrez ainsi observer le travail quotidien d'un secteur exigeant, rigoureux et exhaustif, qui applique toujours les thèses et postulats scientifiques les plus récents dans sa méthodologie de travail.



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

L'approche de ce programme permettra à l'étudiant d'aborder tous les défis de la Vision Artificielle de manière intensive, une question qui facilitera ensuite l'application de leurs nouvelles connaissances dans leurs propres projets. Tout cela, en seulement 3 semaines et avec un modèle d'apprentissage 100% pratique.

5. Élargir les frontières de la connaissance

TECH offre la possibilité de réaliser cette Formation Pratique dans des centres d'importance internationale. De cette façon, l'étudiant sera en mesure d'élargir leurs frontières et de rattraper les meilleurs professionnels, qui travaillent dans des entreprises de première classe et sur différents continents. Une opportunité unique que seule TECH, la plus grande université numérique du monde, pouvait offrir.

“

Vous bénéficierez d'une immersion pratique totale dans le centre de votre choix”

03

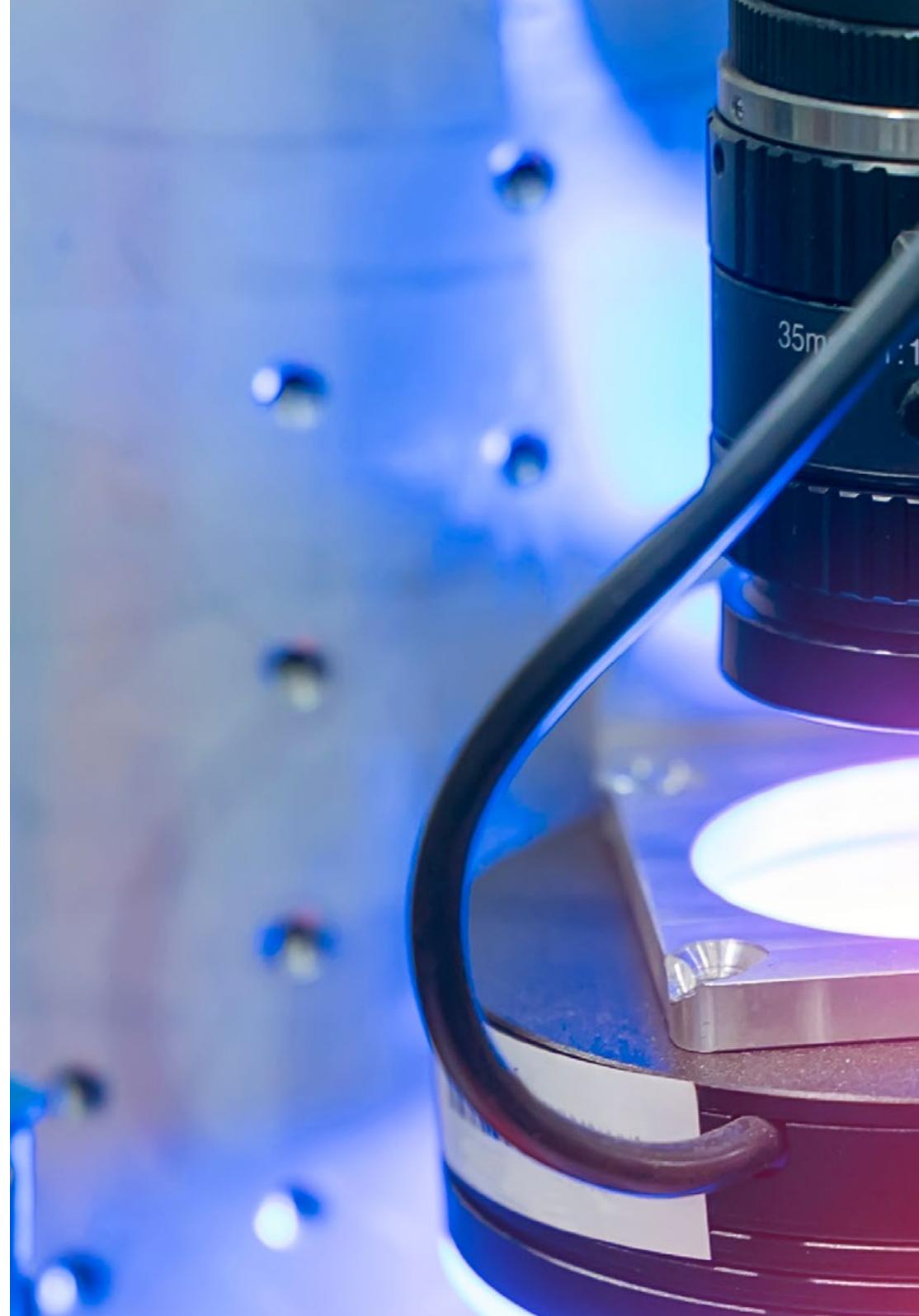
Objectifs

Cette Formation Pratique a été développée dans le but que le diplômé puisse obtenir une vision globale des dispositifs et du matériel utilisés dans le monde de la Vision Artificielle à travers une analyse exhaustive des différents domaines dans lesquels ces techniques sont appliquées. De plus, grâce à l'utilisation de la méthodologie la plus avant-gardiste du secteur universitaire, vous pourrez perfectionner vos compétences dans l'évaluation de stratégies fondamentales et avancées pour le traitement d'images et la présentation de bibliothèques en 3D ouverte. Enfin, l'informaticien obtiendra des connaissances spécialisées sur l'état actuel de la Vision Artificielle et sur ce que l'avenir vous réserve dans les années à venir.



Objectifs généraux

- Connaître les dernières avancées en Vision Artificielle dans un contexte professionnel
- Maîtriser les procédures technologiques de la Vision Artificielle, en tenant compte des derniers développements en matière d'Intelligence Artificielle, Machine Learning et Deep Learning
- Intégrer les dernières techniques de Vision Artificielle dans le travail quotidien, en tenant compte des applications actuelles de cette technologie





Objectifs spécifiques

- ◆ Définir le fonctionnement du système de vision humaine et la numérisation d'une image
- ◆ Analyser l'évolution de la vision artificielle
- ◆ Déterminer comment les robots ont des yeux grâce à la vision artificielle et comment elle est appliquée dans les voyages spatiaux
- ◆ Établir ce qu'est la réalité augmentée et ses champs d'utilisation
- ◆ Parcourir les bibliothèques de traitement numérique d'images commerciales et libres
- ◆ Déterminer ce qu'est une image numérique et évaluer les opérations essentielles pour travailler avec elles
- ◆ Montrer comment travailler avec des images calibrées
- ◆ Analyser les techniques mathématiques pour l'analyse de géométrie
- ◆ Proposer des outils pour les calculs géométriques
- ◆ Analyser les méthodes de détection d'objets
- ◆ Analyser les familles qui composent le monde de l'intelligence artificielle
- ◆ Compiler les principaux *Frameworks de Deep Learning*
- ◆ Générer une expertise sur les réseaux neuronaux convolutifs
- ◆ Analyser les performances des CNN pour la classification d'images
- ◆ Identifier les principaux *jeux de données* utilisés sur le marché
- ◆ Proposer des architectures du type *Two Stage Object Detector*
- ◆ Analyser le fonctionnement des réseaux de segmentation sémantique
- ◆ Évaluez les méthodes traditionnelles de segmentation d'images avec le *Deep Learning*
- ◆ Identifier la structure d'un projet de segmentation
- ◆ Analyser les auto-codeurs

04

Plan d'études

La création de ce programme éminemment pratique a été motivée par la forte demande qui existe actuellement pour les professionnels de l'informatique qui maîtrisent les outils et les techniques de la Vision Artificielle. Il s'agit de 120 heures réparties sur 3 semaines, au cours desquelles le diplômé pourra accéder à une entreprise de prestige international, du lundi au vendredi et pendant toute la journée de travail de 8 heures. De plus, vous aurez la compagnie d'un tuteur spécialisé qui non seulement assurera votre apprentissage, mais mettra à votre disposition tout ce qui est nécessaire pour que vous puissiez tirer de cette expérience le plus grand bénéfice possible pour votre développement en tant que spécialiste en *Machine Learning*.

Dans cette proposition de nature tout à fait pratique, les activités visent le développement et l'amélioration des compétences nécessaires à la gestion de projets liés à la Vision Artificielle et au traitement des images dans leurs différents formats et représentations, et qui sont orientées vers la formation spécifique pour l'exercice de l'activité de travail avec une performance professionnelle élevée.

C'est donc une occasion unique de mettre en œuvre à votre cursus une expérience dans une entreprise prestigieuse et de démontrer que vous êtes qualifié pour gérer des projets liés à l'utilisation de cette technologie. Au cours des 3 semaines, vous participerez activement aux tâches en cours de développement dans l'entreprise, en étant en mesure d'apprendre des spécialistes les meilleures techniques et stratégies professionnelles sur l'application actuelle de la Vision Artificielle.

L'enseignement pratique sera réalisé avec la participation de l'étudiant effectuant 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 autres partenaires de formation qui facilitent le travail d'équipe et l'intégration multidisciplinaire en tant que compétences transversales pour la pratique Vision Artificielle (apprendre à être et apprendre à communiquer).



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 Stage
Techniques de traitement Imagerie numérique en vision Artificielle	Réguler et appliquer l'exposition, la profondeur de champ, la résolution et les formats d'image corrects pour exporter à partir d'un outil de capture d'image
	Effectuer un traitement d'image avancé en appliquant des filtres, des opérations de pixels et des opérations morphologiques
	Calibrer les images pour une meilleure précision de post-traitement
	Planifier un traitement d'image avancé avec des applications de reconnaissance faciale ou de recherche de formes
	Améliorer le contour de l'image à l'aide de techniques HDR et stéréo photométrie
	Effectuer un traitement de surface, des objets 3D et une triangulation de carte de profondeur
Méthodes d'application du Deep Learning en Vision Artificielle	Utiliser les <i>frameworks</i> et le matériel les plus courants dans la mise en œuvre des processus de Deep Learning
	Effectuer des métriques d'évaluation de réseau neuronal, selon les critères de précision, dit coefficient, courbe ROC (AUC) ou validation croisée
	Pratiquer le Transfer Learning, Fine Tuning et Data Augmentation en Deep Learning
	Préparer des données de validation et des modèles pour une classification correcte des images utiles en Vision Artificielle
Techniques détection et segmentation d'images	Utiliser des jeux de données spécifiques de découverte et de suivi d'objets
	Déployer une architecture de détection d'objets axée sur la Vision Artificielle
	Segmenter les images reçues via différents systèmes de Deep Learning
	Application du ciblage aux vidéos et aux nuages de points
	Effectuez une segmentation avancée de l'image à l'aide de différents Outils et Frameworks
	Réaliser un projet de segmentation sémantique, différenciant les différents Phases de la même

05

Où suivre la Formation Pratique?

TECH sélectionne pour chacune de ses formations pratiques des entités répondant aux critères de qualité exigeants qui définissent ce centre académique. Ainsi, chacune de celles qui font partie du réseau international des entreprises collaboratrices se distingue par sa trajectoire et son professionnalisme, ainsi que par son engagement envers la croissance de chacun des diplômés qu'elle accueille chaque année. De cette façon, un séjour productif est garanti pour le diplômé, dans lequel il peut travailler activement et perfectionner ses compétences grâce à une participation quotidienne.

“

Accéder au réseau d'entreprises que TECH met à votre disposition est une occasion unique d'inclure dans votre cursus une expérience prestigieuse”





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



Informatique

Web Experto

Pays	Ville
Argentine	Santa Fe

Adresse: Lamadrid 470 Nave 1 1º piso Oficina 17, Rosario, Santa Fe

Entreprise de gestion numérique et d'orientation web

Formations pratiques connexes:

- Gestion Commerciale et Ventes
- MBA Marketing Numérique

06

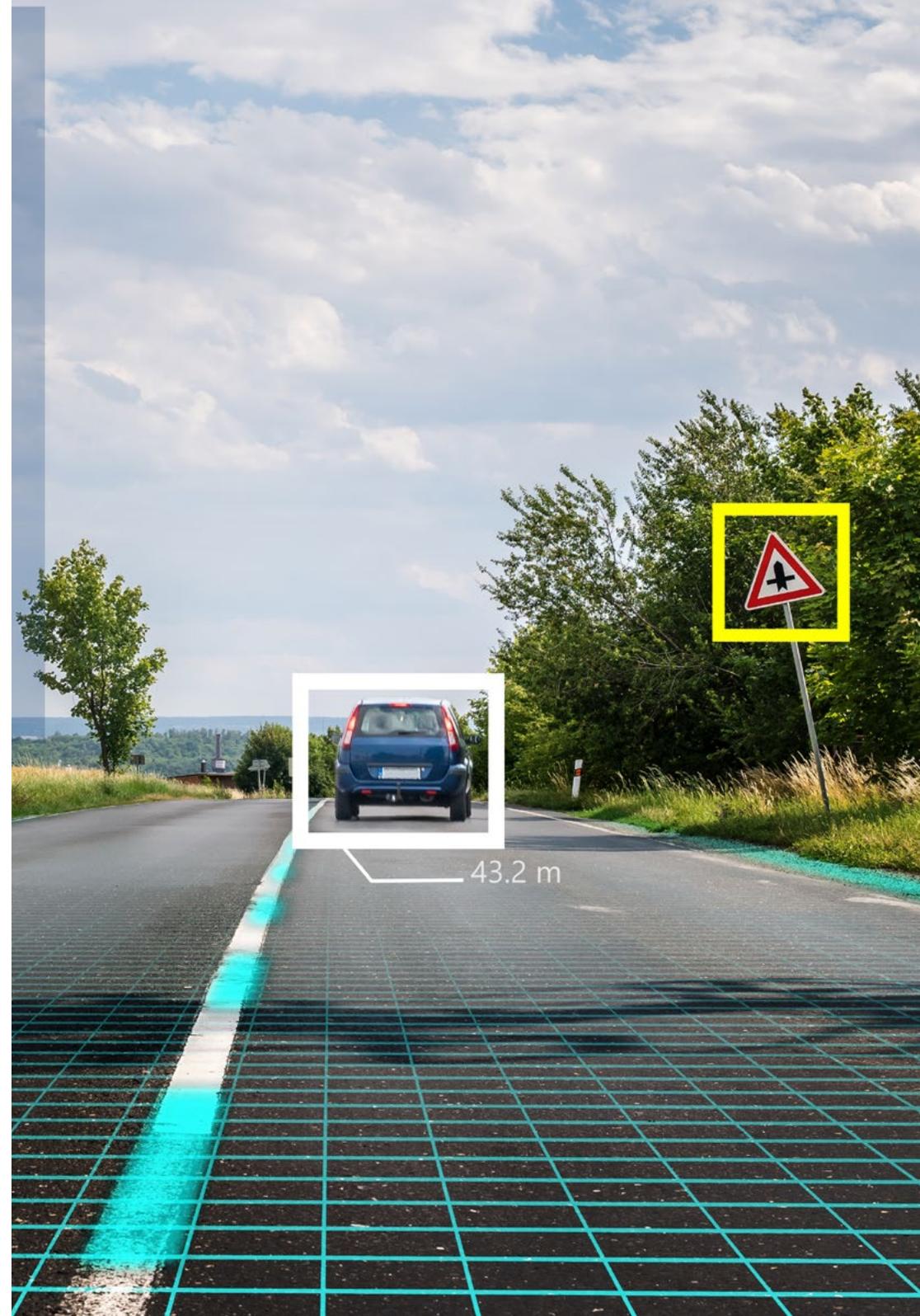
Conditions générales

Assurance responsabilité civile

La principale préoccupation de cette institution est de garantir la sécurité des stagiaires et des autres agents collaborateurs nécessaires aux processus de formation pratique dans l'entreprise. Parmi les mesures dédiées à la réalisation de cet objectif, il y a la réponse à tout incident qui peut survenir tout au long du processus d'enseignement-apprentissage.

Pour ce faire, cet établissement d'enseignement s'engage à souscrire une assurance de responsabilité civile qui couvre toute éventualité pouvant survenir pendant le développement du séjour au centre de stage.

Cette police de responsabilité civile pour les stagiaires aura une large couverture et sera souscrite avant le début de la période de stage. De cette façon, le professionnel n'aura pas à s'inquiéter en cas de devoir faire face à une situation inattendue et sera couvert jusqu'à la fin du programme pratique dans le centre.



Conditions générales pour 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 Vision Artificielle** contient le programme le plus complet et le plus actuel sur la scène professionnelle et académique.

À l'issue des épreuves, l'étudiant recevra par courrier, avec accusé de réception, le diplôme de Formation Pratique correspondant délivré par TECH.

Le certificat diplôme délivré par le TECH exprimera la note obtenue lors du test.

Diplôme: **Formation Pratique en Vision Artificielle**

Durée: **3 semaines**

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

Heures totales: **120 h de Formation Professionnelle**



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

Formation Pratique
Vision Artificielle

Formation Pratique Vision Artificielle



tech