

Certificat Avancé

Informatique Parallèle et Distribuée



Certificat Avancé Informatique Parallèle et Distribuée

- » 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.techtute.com/fr/informatique/diplome-universite/diplome-universite-informatique-parallele-distribuee

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 22

06

Diplôme

page 30

01

Présentation

L'Informatique Parallèle et Distribuée est sans aucun doute l'avenir de l'informatique avancée. L'évolution continue des processeurs multi-cœurs, la sortie de *Smartphones* toujours plus puissants et la mise en place de réseaux de connexion plus performants tels que la 5G ouvrent un éventail impressionnant de possibilités. Pour cette raison, il est important que les informaticiens aient une compréhension approfondie des vicissitudes du calcul parallèle et distribué, y compris de ses applications possibles dans le domaine de l'analyse climatique, des réseaux électriques ou des *Big Data Framework*. Ce programme universitaire est, par conséquent, une option idéale pour obtenir un coup de pouce professionnel différentiel garanti par la qualité de ses connaissances avancées.



“

Soyez au courant des développements les plus importants en matière d'Informatique Parallèle et Distribuée, y compris toute la théorie et la pratique autour de la décomposition parallèle"

Le cloud a ouvert une myriade de possibilités dans le monde de l'informatique, en particulier en ce qui concerne l'Informatique Parallèle, car il a considérablement réduit le coût des services nécessaires, tout en augmentant la capacité disponible. Cette évolution, associée à de nouveaux outils et bibliothèques de programmation, a mis l'Informatique Parallèle et Distribuée à la portée des informaticiens entrepreneurs.

Que ce soit pour se concentrer sur un projet d'une certaine envergure ou même pour se consacrer à la recherche informatique, ce Certificat Avancé compile dans un format pratique et accessible les connaissances les plus essentielles que tout informaticien devrait avoir sur l'Informatique Parallèle et Distribuée.

Tout cela dans un format 100% en ligne dans lequel les cours en face à face et les horaires fixes ont été éliminés. Les étudiants peuvent télécharger l'ensemble du syllabus et ce sont eux qui décideront du moment où ils suivront la totalité du cours. La classe virtuelle est accessible 24 heures sur 24, ce qui offre la plus grande souplesse pour combiner ce Certificat Avancé avec d'autres responsabilités professionnelles ou personnelles.

Le **Certificat Avancé en Informatique Parallèle et Distribuée** 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 Informatique Parallèle et Distribuée
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être utilisé 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



Orientez votre carrière vers des environnements de programmation supérieure, voire de recherche informatique académique, grâce à ce Certificat Avancé"

“

Vous plongerez dans toutes les applications d'Informatique Parallèle et Distribuée, y compris la blockchain, les bases de données et les systèmes distribués en médecine”

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, élaboré avec la dernière technologie éducative, permettra aux professionnels un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner face à des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le site professionnelles doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du Certificat Avancé. Pour ce faire, vous bénéficierez de l'aide d'un nouveau système vidéo interactif réalisé par des experts reconnus.

Vous obtiendrez le coup de pouce qualitatif dont votre CV a besoin pour aller encore plus loin dans votre carrière.

Vous disposerez d'une bibliothèque riche en ressources multimédia variées, dont des vidéos créées par les enseignants eux-mêmes.



02 Objectifs

Le Certificat Avancé en Informatique Parallèle et Distribuée de TECH vise à fournir aux informaticiens les connaissances les plus essentielles et, en même temps, les plus avancées en Informatique Parallèle et Distribuée. Grâce à un accent unique sur la théorie actuelle du calcul ainsi que sur les derniers développements au niveau de l'industrie et de l'emploi, ce Certificat Avancé propulsera les étudiants vers des postes et des fonctions à plus grande responsabilité dans le secteur informatique.



“

Vos objectifs professionnels et ceux de TECH sont alignés, de sorte que vous trouverez le meilleur soutien tout au long de votre diplôme”



Objectifs généraux

- ◆ Analyser ce qui se passe entre les différents composants en Informatique Parallèle et Distribuée
- ◆ Mesurer et comparer leurs performances pour analyser les performances de l'ensemble des composants utilisés
- ◆ Analyser en profondeur le calcul parallèle multiplateforme pour utiliser le parallélisme au niveau des tâches entre différents accélérateurs matériels
- ◆ Analyser en détail les logiciels et architectures actuels
- ◆ Développer en profondeur les aspects pertinents en Informatique Parallèle et Distribuée
- ◆ Spécialiser les étudiants dans l'utilisation de l'Informatique Parallèle et Distribuée dans différents secteurs d'application

“

Grâce à la méthodologie d'enseignement avancée de TECH, vous incorporerez les connaissances acquises dans votre pratique quotidienne avant même d'avoir obtenu votre diplôme”





Objectifs spécifiques

Module 1. Décomposition en Parallélisme en Informatique Parallèle et Distribuée

- ◆ Analyser l'importance de la Décomposition des Processus Parallèles dans la Résolution de Problèmes de Calcul
- ◆ Examiner différents exemples pour démontrer l'application et l'utilisation du calcul parallèle et de la Décomposition en Parallèle
- ◆ Exposer les procédures et les outils qui permettent l'exécution de processus parallèles, afin d'obtenir le meilleur résultat possible
- ◆ Développer une expertise pour identifier les scénarios de décomposition des processus parallèles et choisir et appliquer l'outil approprié

Module 2. Informatique parallèle appliqué aux environnements *Cloud*

- ◆ Développer le Paradigme de l'Informatique *Cloud*
- ◆ Identifier les différentes approches en fonction du degré d'Automatisation et de Service
- ◆ Analyser les principaux éléments d'une architecture *Cloud*
- ◆ Établir les différences avec une architecture *On-Premise*
- ◆ Analyser les différentes options de Déploiement *Cloud*: *Multi-Cloud*, *Hybrid Cloud*
- ◆ Examiner les avantages inhérents au "*Cloud Computing*"
- ◆ Développer les principes de l'économie de *Cloud Computing*: Étape du CAPEX à l'OPEX
- ◆ Évaluer les offres commerciales des différents fournisseurs de *Cloud*
- ◆ Évaluer les capacités du Supercalculateur dans le *Cloud*
- ◆ Examen de la Sécurité dans l'Informatique en *Cloud*

Module 3. Applications de Calcul Parallèle et Distribué

- ◆ Démontrer la grande contribution des applications informatiques parallèles et distribuées à notre environnement
- ◆ Détermination des architectures de référence sur le marché
- ◆ Évaluer les avantages de ces cas d'utilisation
- ◆ Présenter des solutions performantes sur le marché
- ◆ Démontrer pourquoi il est important d'évaluer le changement climatique
- ◆ Déterminer l'importance actuelle des GPU
- ◆ Présenter l'impact de cette technologie sur les réseaux électriques
- ◆ Explorer les moteurs distribués pour servir nos clients
- ◆ Connaître les avantages des moteurs distribués pour faire des bénéfices à nos entreprises
- ◆ Présenter des exemples de base de données en mémoire et leur importance
- ◆ Examiner comment ces modèles aident la médecine

03

Direction de la formation

Ce programme a été développé par une équipe d'enseignants soigneusement sélectionnés par TECH. Leur connaissance approfondie de l'Informatique Parallèle et Distribuée, ainsi que leur expérience à la tête d'importants projets internationaux, garantissent la qualité de l'ensemble du contenu enseigné. Les étudiants ont donc la certitude d'avoir accès à un matériel théorique et pratique innovant, précis et adapté aux dernières découvertes en Informatique Parallèle et Distribuée.



“

Vous pourrez créer votre propre réseau de contacts grâce à la classe virtuelle avancée de TECH, en établissant des relations avec des professionnels de l'informatique qui ont réussi”

Direction



M. Olalla Bonal, Martín

- Responsable de la Pratique Blockchain chez EY
- Spécialiste Technique Client Blockchain pour IBM
- Directeur de l'Architecture de Blocknitive
- Coordinateur de l'Équipe Bases de Données Distribuées non Relationnelles pour wedoIT (Filiale d'IBM)
- Architecte d'Infrastructure chez Bankia
- Chef du Département Mise en Page chez T-Systems
- Coordinateur de Département pour Bing Data Espagne S.L.

Professeurs

M. Gómez Gómez, Borja

- ♦ Responsable du Développement Commercial pour l'Innovation dans le Cloud chez Oracle
- ♦ Responsable de la Blockchain et des solutions d'architecture de prévente chez Paradigma Digital
- ♦ Architecte et Consultant Informatique Senior chez Atmira
- ♦ Architecte et Consultant SOA chez TCP SI
- ♦ Analyste et Consultant chez Everis
- ♦ Diplôme d'Ingénieur en Informatique de l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Master en Sciences de l'Ingénierie Informatique à l'Université Complutense de Madrid



Dr Almendras Aruzamen, Luis Fernando

- ◆ Ingénieur en données et Business Intelligence. Groupe Solutio, Madrid
- ◆ Ingénieur en données chez Indizen
- ◆ Ingénieur en données et *business intelligence* chez Tecnología et Personas
- ◆ Ingénieur support en bases de données, *big data* et *business intelligence* chez Equinix
- ◆ Ingénieur de données. Jalasoft
- ◆ Product Manager responsable du secteur de l'analyse commerciale chez Goja.
- ◆ Responsable adjoint de l'Intelligence Économique. VIVA Nuevatel PC's
- ◆ Responsable du domaine de datrawarehouse et du big data chez Viva
- ◆ Responsable du développement de logiciels chez Intersoft
- ◆ Diplôme en Informatique de l'Université Mayor de San Simón
- ◆ Doctorat d'Ingénieur en Informatique. Université Complutense de Madrid
- ◆ Master en Ingénierie Informatique de l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Master en Systèmes d'Information et Gestion Technologique de l'Université Mayor de San Simón
- ◆ Instructeur International: Oracle Database. Proydesa-Oracle, Argentine
- ◆ Certification Professionnelle en Gestion de Projet. Consultant d'Alcances, Chile

04

Structure et contenu

En utilisant la méthodologie pédagogique du *Relearning*, TECH facilite les études des étudiants, car les concepts et les clés les plus importants en Informatique Parallèle et Distribuée seront appris de manière naturelle et progressive tout au long du programme. Cela permet d'économiser beaucoup de temps investi dans l'étude elle-même, ce qui libère l'étudiant pour qu'il puisse consacrer ses efforts à des lectures complémentaires ou à des exercices pratiques.





“

De nombreuses vidéos d'approfondissement, des résumés, des vidéos de motivation et des études de cas vous aideront à mieux comprendre toutes les applications en Informatique Parallèle et Distribuée"

Module 1. Décomposition en Parallélisme en Informatique Parallèle et Distribuée

- 1.1. Décomposition parallèle
 - 1.1.1. Traitement parallèle
 - 1.1.2. Architectures
 - 1.1.3. Superordinateurs
- 1.2. Matériel parallèle et logiciel parallèle
 - 1.2.1. Systèmes en série
 - 1.2.2. Hardware parallèle
 - 1.2.3. Software parallèle
 - 1.2.4. Entrée et sortie
 - 1.2.5. Rendement
- 1.3. Extensibilité parallèle et problèmes de performance récurrents
 - 1.3.1. Parallélisme
 - 1.3.2. Évolutivité parallèle
 - 1.3.3. Problèmes de performance récurrents
- 1.4. Parallélisme de la mémoire partagée
 - 1.4.1. Parallélisme de la mémoire partagée
 - 1.4.2. OpenMP et Pthreads
 - 1.4.3. Parallélisme de la mémoire partagée. Exemples
- 1.5. Unité de Traitement Graphique (GPU)
 - 1.5.1. Unité de Traitement Graphique (GPU)
 - 1.5.2. Architecture Unifiée de Dispositifs de Calcul (CUDA)
 - 1.5.3. Architecture Unifiée de Dispositifs Informatiques. Exemples
- 1.6. Systèmes de transmission de messages
 - 1.6.1. Systèmes de transmission de messages
 - 1.6.1. MPI. Interface à passage de messages
 - 1.6.3. Systèmes de transmission de messages. Exemples
- 1.7. Parallélisation hybride avec MPI et OpenMP
 - 1.7.1. Programmation hybride
 - 1.7.2. Modèles de programmation MPI/OpenMP
 - 1.7.3. Décomposition et cartographie hybrides

- 1.8. Informatique MapReduce
 - 1.8.1. Hadoop
 - 1.8.2. Autres systèmes informatiques
 - 1.8.3. Informatique Parallèle. Exemples
- 1.9. Modèle d'acteur et processus réactifs
 - 1.9.1. Modèle d'acteur
 - 1.9.2. Processus réactifs
 - 1.9.3. Acteurs et processus réactifs. Exemples
- 1.10. Scénarios de Calcul Parallèle
 - 1.10.1. Traitement de l'audio et de l'image
 - 1.10.2. Statistiques/exploitation des données
 - 1.10.3. Planification parallèle
 - 1.10.4. Opérations matricielles parallèles

Module 2. Informatique parallèle appliqué aux Environnements Cloud

- 2.1. *Cloud Computing*
 - 2.1.1. État des lieux du paysage informatique
 - 2.1.2. Le "Cloud"
 - 2.1.3. *Cloud Computing*
- 2.2. Sécurité et résilience dans le nuage
 - 2.2.1. Régions, disponibilité et zones de défaillance
 - 2.2.2. Gestion des *Tenant* ou des comptes *Cloud*
 - 2.2.3. Identité et contrôle d'accès dans le nuage
- 2.3. *Networking* dans le *Cloud*
 - 2.3.1. Réseaux virtuels définis par logiciel
 - 2.3.2. Composants de réseau d'un réseau défini par logiciel
 - 2.3.3. Connexion à d'autres systèmes
- 2.4. Services en *Cloud*
 - 2.4.1. Infrastructure en tant que service
 - 2.4.2. Plate-forme en tant que service
 - 2.4.3. Informatique *Serverless*
 - 2.4.4. Logiciel en tant que service



- 2.5. Stockage en *Cloud*
 - 2.5.1. Stockage de blocs en *Cloud*
 - 2.5.2. Stockage de fichiers en *Cloud*
 - 2.5.3. Stockage d'objets en *Cloud*
- 2.6. Interaction et surveillance du *Cloud*
 - 2.6.1. Surveillance et gestion du *Cloud*
 - 2.6.2. Interaction avec le *Cloud*: console d'administration
 - 2.6.3. Interaction avec *Command Line Interface*
 - 2.6.4. Interaction basée sur les API
- 2.7. Développement *Cloud-Native*
 - 2.7.1. Développement natif en *Cloud*
 - 2.7.2. Conteneurs et plateformes d'orchestration de conteneurs
 - 2.7.3. Intégration continue du *Cloud*
 - 2.7.4. Utilisation des événements du nuage
- 2.8. L'infrastructure en tant que code dans le nuage
 - 2.8.1. Automatisation de la gestion et du provisionnement dans le *Cloud*
 - 2.8.2. Terraform
 - 2.8.3. Intégration avec *Scripting*
- 2.9. Construire une infrastructure hybride
 - 2.9.1. Interconnexion
 - 2.9.2. Interconnexion avec le *Datacenter*
 - 2.9.3. Interconnexion avec d'autres nuages
- 2.10. Calcul haute performance
 - 2.10.1. Calcul haute performance
 - 2.10.2. Création d'un *Cluster* haute performance
 - 2.10.3. Application du calcul à haute performance

Module 3. Applications d'Informatique Parallèle et Distribuée

- 3.1. L'Applications d'Informatique Parallèle et Distribuée dans les applications actuelles
 - 3.1.1. Hardware
 - 3.1.2. Software
 - 3.1.3. Importance des temps
- 3.2. Climat. Changement climatique
 - 3.2.1. Applications du climat. Sources des données
 - 3.2.2. Applications du climat. Volumes de données
 - 3.2.3. Applications du climat. En temps réel
- 3.3. Informatique Parallèle par le GPU
 - 3.3.1. Informatique Parallèle par le GPU
 - 3.3.2. GPUs vs. CPU. Utilisation du GPU
 - 3.3.3. GPU. Exemples
- 3.4. *Smart Grid*. Le calcul dans les réseaux électriques
 - 3.4.1. *Smart Grid*
 - 3.4.2. Modélisation conceptuelle. Exemples
 - 3.4.3. *Smart Grid*. Exemple
- 3.5. Moteur distribué. *ElasticSearch*
 - 3.5.1. Moteur distribué. *ElasticSearch*
 - 3.5.2. Architecture avec *Elasticsearch*. Exemples
 - 3.5.3. Moteur distribué. Cas d'utilisation
- 3.6. *Big Data Framework*
 - 3.6.1. *Big Data Framework*
 - 3.6.2. Architecture des outils avancés
 - 3.6.3. *Big Data* en Calcul Distribué
- 3.7. Base de données en mémoire
 - 3.7.1. Base de données en mémoire
 - 3.7.2. Solution Redis. Cas de réussite
 - 3.7.3. Déploiement de solutions de bases de données en mémoire



- 3.8. *Blockchain*
 - 3.8.1. Architecture *Blockchain*. Composants
 - 3.8.2. Collaboration entre les nœuds et consensus
 - 3.8.3. Solutions *Blockchain*. Mise en œuvre
- 3.9. Systèmes Distribués en médecine
 - 3.9.1. Composants de l'architecture
 - 3.9.2. Systèmes Distribués en médecine. Fonctionnement
 - 3.9.3. Systèmes Distribués en médecine. Applications
- 3.10. Les systèmes Distribués dans le secteur de l'aviation
 - 3.10.1. Conception architecturale
 - 3.10.2. Systèmes Distribués dans le secteur de l'aviation. Fonctionnalités de composants
 - 3.10.3. Systèmes Distribués dans le secteur de l'aviation. Applications



Accédez à la meilleure technologie éducative possible, mise à votre disposition par la plus grande institution académique en ligne du monde, TECH"

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 Informatique Parallèle et Distribuée 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.



“

Réussissez ce programme avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans déplacements ni formalités fastidieuses”

Le **Certificat Avancé en Informatique Parallèle et Distribuée** 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 Informatique Parallèle et Distribuée**

N.º d'heures officielles: **450 h.**



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
Informatique Parallèle
et Distribuée

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

Certificat Avancé

Informatique Parallèle et Distribuée