

Certificat

Programmation en Langage NodeJS



Certificat Programmation en Langage NodeJS

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Global University
- » Accréditation: 6 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtute.com/fr/informatique/cours/programmation-langage-nodejs

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 20

06

Diplôme

page 28

01

Présentation

NodeJS est devenu l'un des langages de programmation pour serveurs les plus utilisés ces dernières années. La programmation asynchrone en fait un langage parfait pour des applications telles que les chats ou les APIs, ce qui a permis à de grandes entreprises telles que LinkedIn, Netflix ou Paypal d'utiliser cette technologie. L'un de ses principaux avantages est qu'il permet d'écrire avec le langage JavaScript à la fois côté client et du *Back End*, réduisant ainsi les temps d'apprentissage et les coûts pour les équipes de développement. Ce diplôme 100% développe les bases de NodeJS, les utilitaires avancés du langage, la programmation événementielle, l'accès au système de fichiers et les flux de données, entre autres.





“

Devenez un élément essentiel de tout développement web, en dirigeant et en coordonnant le langage de programmation grâce à ce Certificat”

Actuellement, la grande popularité de JavaScript a entraîné plusieurs changements dans le développement web, ce qui a conduit à la création de différents *frameworks* et environnements de développement tels que NodeJs. Ce dernier est un environnement d'exécution en temps réel, open source et multiplateforme, utilisé pour la couche serveur. NodeJs est basé sur JavaScript et fonctionne de manière asynchrone, avec une architecture orientée objet et le moteur V8 de Google.

Le paysage actuel appelle à de plus grands défis en termes de littératie numérique. Dans ce cas, la spécialisation en NodeJS enrichira l'informaticien non seulement dans son travail professionnel actuel, mais lui ouvrira également de nouvelles portes pour l'avenir. À cette fin, ce programme explore le concept et le développement de cette langue monopolistique. L'étudiant apprendra à connaître le serveur *Back End*, HTTP, Express et Sockets, ainsi que la création et la conteneurisation d'une application avec NestJS.

Un Certificat en ligne offrant une grande flexibilité, puisqu'il n'y a pas de cours en face à face ni d'horaires fixes. C'est à l'étudiant de décider quand, où et comment assumer la totalité de la charge de cours. Tout le contenu de la classe virtuelle peut être suivi à partir de n'importe quel appareil disposant d'une connexion internet et est disponible en téléchargement.

Ce **Certificat en Programmation en Langage NodeJS** 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 Programmation en Langage NodeJS
- ♦ 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 effectuer le processus d'auto-évaluation 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



Ne manquez pas l'occasion d'obtenir un diplôme qui vous permettra d'accéder à l'élite dans le développement de projets informatiques ambitieux"

“

Si vous recherchez un Certificat de qualité qui vous aidera à vous spécialiser dans l'un des domaines offrant le plus de possibilités professionnelles, c'est votre meilleure option"

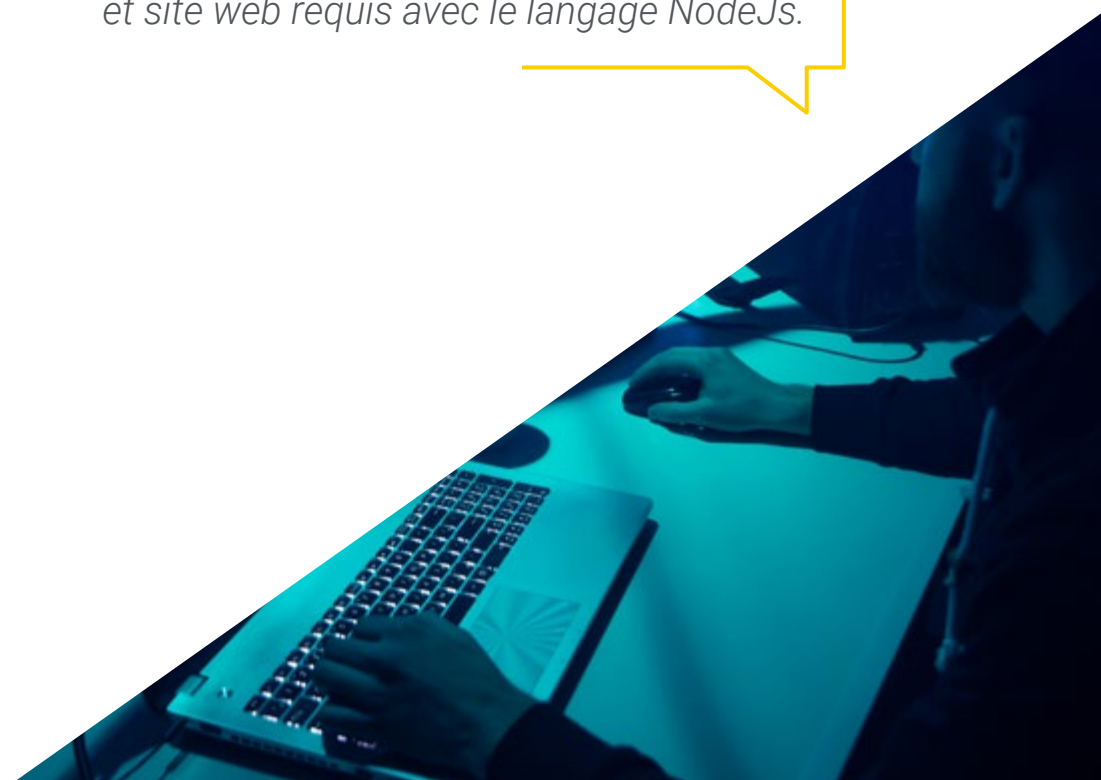
Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

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 cursus académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Vous aurez accès à un vaste matériel de cours, allant du système de fichiers et Os à l'architecture et aux meilleures pratiques.

Vous atteindrez un niveau de spécialisation avancé, en étant capable de programmer n'importe quelle application et site web requis avec le langage NodeJs.



02 Objectifs

Le Certificat en Programmation en Langage NodeJS vise à faciliter la performance des professionnels dans ce domaine afin qu'ils puissent acquérir et apprendre les principales nouveautés dans ce domaine. Par conséquent, cette qualification met à jour les connaissances de l'informaticien en lui montrant les dernières versions en matière de programmation, de sorte qu'il sera en mesure de développer une application à l'aide de NodeJS.



“

L'objectif de TECH est de vous pousser à devenir le meilleur professionnel dans votre secteur. Pour cela nous disposons de la meilleure méthodologie et du meilleur contenu"

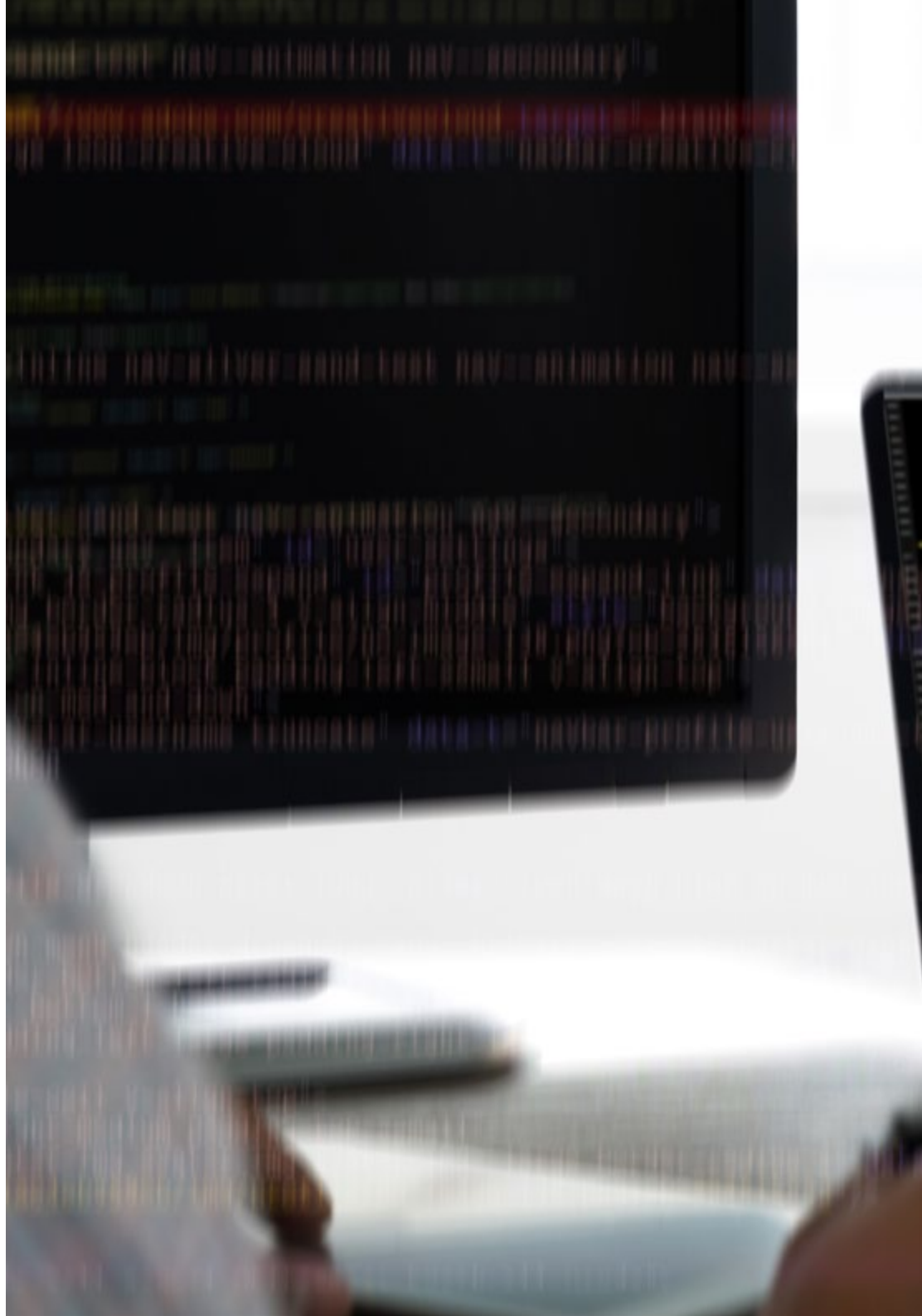


Objectifs généraux

- ◆ Déterminer le fonctionnement de NodeJS, son installation et sa configuration
- ◆ Découvrez tout le potentiel de la langue et ses fonctionnalités avancées
- ◆ Appliquer les bonnes pratiques au langage
- ◆ Évaluer leur capacité acquises

“

Vous ajouterez de la qualité à votre CV en incorporant une multitude d'aptitudes et de compétences requises aux plus hauts niveaux de programmation”





Objectifs spécifiques

- ◆ Générer des connaissances spécialisées sur les types JavaScript et leurs opérateurs
- ◆ Analyser les meilleures façons de programmer avec le langage
- ◆ Mise à jour des connaissances vers les dernières versions
- ◆ Explorer la programmation fonctionnelle
- ◆ Développer la programmation asynchrone et sa motivation
- ◆ Acquérir la capacité d'exécuter une application avec NodeJS

03

Direction de la formation

TECH apporte un soin particulier à la sélection du personnel enseignant en charge de ses diplômés afin d'offrir un enseignement d'élite. C'est pourquoi ce Certificat compte des experts dans le développement et le langage des pages web et des applications. C'est pourquoi ce Certificat réunit des professionnels hautement qualifiés ayant une grande expérience du secteur. L'étudiant trouvera donc un matériel didactique adapté à ses critères les plus exigeants. De cette façon, l'apprenant sera en mesure d'accroître ses compétences en programmation en langage NodeJS.



“

Si vous avez des questions, vous pouvez demander un tutorat personnalisé et consulter vos doutes”

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. Calzada Martínez, Jesús

- ♦ Ingénieur de Software Senior en Devo
- ♦ Développeur Full Full Stack chez Blocknitive
- ♦ Responsable du Front End chez Infinia
- ♦ Développeur Full Stack chez Resem
- ♦ Développeur Java chez Hitec
- ♦ Master en Ingénierie Informatique de l'Université Complutense de Madrid



04

Structure et contenu

Avec cette formation, TECH présente aux informaticiens une revue globale de tous les aspects qui participent à la relation entre le langage NodeJs et la création et le développement d'un site web ou d'une application. Grâce à des contenus de premier ordre conçus par les meilleurs professionnels du secteur, les étudiants développeront leurs connaissances théoriques et pratiques, atteignant une croissance professionnelle et personnelle qui leur permettra d'intervenir dans ce domaine de travail avec la sécurité d'un expert.



“

Vous aurez à votre disposition des études de cas réels, des lectures complémentaires, des vidéos détaillées et bien d'autres ressources pour approfondir tous les sujets abordés"

Module 1. Programmation en Langage NodeJS

- 1.1. NodeJS et son Architecture
 - 1.1.1. NPM et gestion des paquets
 - 1.1.2. Exécution d'un programme
 - 1.1.3. Modules
 - 1.1.4. Création d'un module
 - 1.1.5. *Loop* des événements
- 1.2. Servidor Backend, HTTP, Express et Sockets
 - 1.2.1. Module HTTP
 - 1.2.2. Express
 - 1.2.3. Socket.io
- 1.3. Bases de données et Cache
 - 1.3.1. MongoDB
 - 1.3.2. Mongoose
 - 1.3.3. SQL
 - 1.3.4. Sequelize
 - 1.3.5. Redis
- 1.4. Système de fichiers et Os
 - 1.4.1. *File System Module*
 - 1.4.2. *Os Module*
 - 1.4.2. *Cluster module*
- 1.5. Événements, Buffers et Streams
 - 1.5.1. Événements
 - 1.5.2. *Buffers*
 - 1.5.3. *Streams*
- 1.6. *Testing*
 - 1.6.1. Jest
 - 1.6.2. Mocha
 - 1.6.3. TDD - Cucumber
- 1.7. Architecture et Bonnes Pratiques
 - 1.7.1. DRY
 - 1.7.2. SOLID
 - 1.7.3. CRUD
 - 1.7.4. MVC
 - 1.7.5. Monolithes
 - 1.7.6. Microservices
 - 1.7.7. Architectures hexagonales
- 1.8. Typescript
 - 1.8.1. Types, interfaces et classes
 - 1.8.2. Fonctions et modules
 - 1.8.3. Génériques
 - 1.8.4. Namespaces
 - 1.8.5. Décorateurs
- 1.9. REST API
 - 1.9.1. GET
 - 1.9.2. POST
 - 1.9.3. PUT
 - 1.9.4. DELETE
 - 1.9.5. Swagger
 - 1.9.6. Construction d'une REST API avec Express
- 1.10. Création et conteneurisation d'une application avec NestJS
 - 1.10.1. Nest CLI
 - 1.10.2. Docker
 - 1.10.3. Construction d'une application

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.

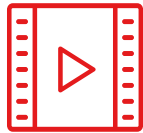
Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

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.



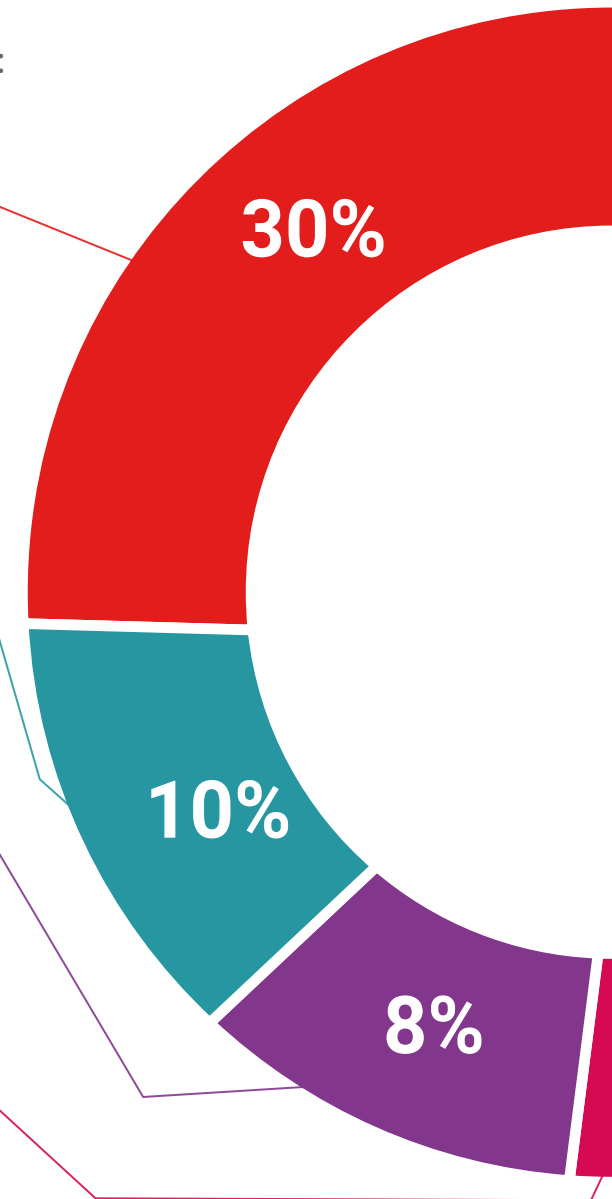
Pratiques en compétences et aptitudes

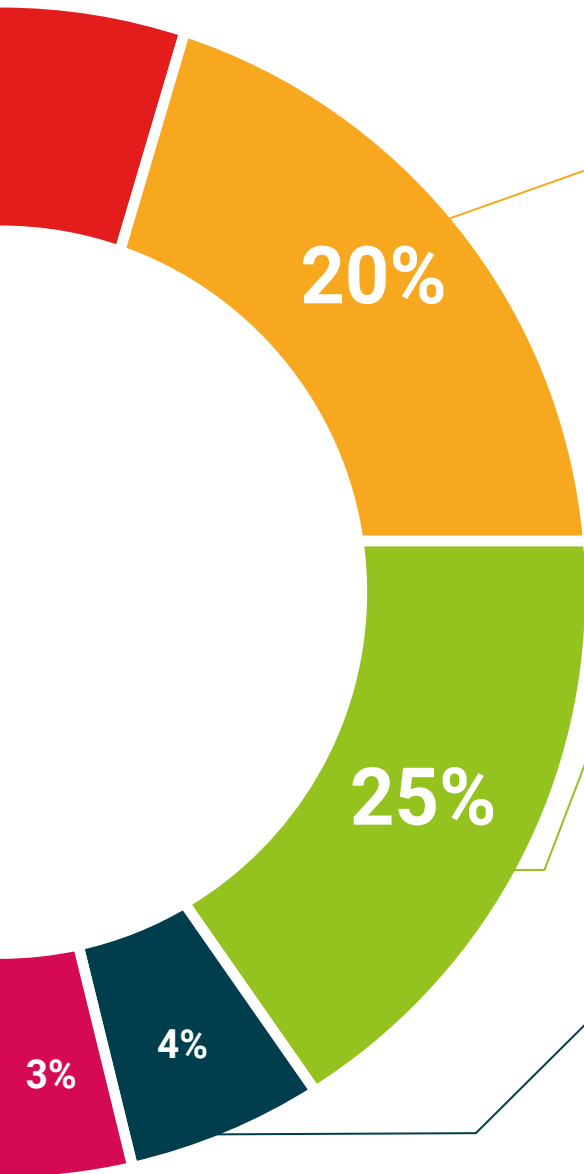
Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle 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 en Programmation en Langage NodeJS vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Global University.



“

Terminez ce programme avec succès et obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à remplir des formalités administratives”

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme de **Certificat en Programmation en Langage NodeJS** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique du monde.

TECH Global University est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre (*journal officiel*). L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.

Ce diplôme de Certificat de **TECH Global University** est un programme européen de formation continue et d'actualisation professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

Diplôme: **Certificat en Programmation en Langage NodeJS**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**

Accréditation: **6 ECTS**



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



Certificat Programmation en Langage NodeJS

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Global University
- » Accréditation: 6 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Programmation en Langage NodeJS

```
);  
);  
Fail  
color();  
(5, 15);  
cf("Press any key...");  
ch();  
close(fp);
```

```
void showNote(int mm){  
FILE *fp;  
int i = 0;
```