

Certificat

Ingénierie des Systèmes
et Services de Réseau



tech université
technologique

Certificat

Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau

Modalité: En ligne

Durée: 6 semaines

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 150 h.

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/informatique/cours/ingenierie-systemes-services-reseau

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Structure et contenu

page 12

04

Méthodologie

page 16

05

Diplôme

page 24

01

Présentation

Le programme d'Ingénierie des Systèmes et des Services de Réseaux vise à former des professionnels de la conception et de la gestion des réseaux et services de télécommunications, qui sont aujourd'hui essentiels dans toutes les organisations. Cette formation rapproche l'étudiant de ce domaine, avec un programme actualisé et de qualité. Il s'agit d'une formation complète qui vise à préparer les étudiants à réussir dans leur profession.





“

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"

Les progrès en matière de télécommunications sont constants, car il s'agit de l'un des domaines qui évoluent le plus rapidement. Il est donc nécessaire de disposer d'experts en informatique capables de s'adapter à ces changements et de connaître de première main les nouveaux outils et techniques qui apparaissent dans ce domaine.

Le Certificat en Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau aborde toute la gamme des sujets liés à ce domaine. Son étude présente un avantage certain par rapport à d'autres cours qui se concentrent sur des blocs spécifiques, ce qui empêche les étudiants de connaître les interrelations avec d'autres domaines inclus dans le champ multidisciplinaire des télécommunications. De plus, l'équipe pédagogique de ce programme éducatif a fait une sélection minutieuse de chacun des sujets de cette formation afin d'offrir à l'étudiant une opportunité d'étude la plus complète possible et toujours en lien avec l'actualité.

Le programme offre une formation complète dans le domaine de l'ingénierie des systèmes et des services de réseau, depuis le processus de développement, la planification et la gestion de projet, la conception de l'architecture de réseau ou l'automatisation et l'optimisation du réseau, par exemple. Les aspects clés de ce domaine qui permettront à l'étudiant de se spécialiser.

Ce Certificat s'adresse aux personnes désireuses d'atteindre un niveau de connaissances plus élevé en Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau. L'objectif principal est de former les étudiants à appliquer les connaissances acquises dans ce Certificat dans le monde réel, dans un environnement de travail qui reproduit les conditions qui peuvent se trouver dans leur futur, de manière rigoureuse et réaliste, l'identification des utilisateurs et les systèmes biométriques, la cryptographie, ou la sécurité dans les services Internet, entre autres aspects.

En plus, comme Certificat 100% en ligne, l'étudiant n'est pas conditionné par des horaires fixes ou la nécessité de se déplacer dans un autre lieu physique, mais peut accéder aux contenus à tout moment de la journée, en conciliant sa vie professionnelle ou personnelle avec sa vie académique.

Ce **Certificat en Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau** 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 Ingénierie des Systèmes et Services des Réseaux
- ◆ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Mettre l'accent sur les méthodologies innovantes dans l'Ingénierie de Systèmes et Services de Réseau
- ◆ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés 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 de suivre ce Certificat en Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau avec nous. C'est l'opportunité idéale de faire progresser votre carrière”

“

Ce Certificat est le meilleur investissement que vous puissiez faire en choisissant un programme de remise à niveau pour actualiser vos connaissances en ingénierie des systèmes et des services de réseau"

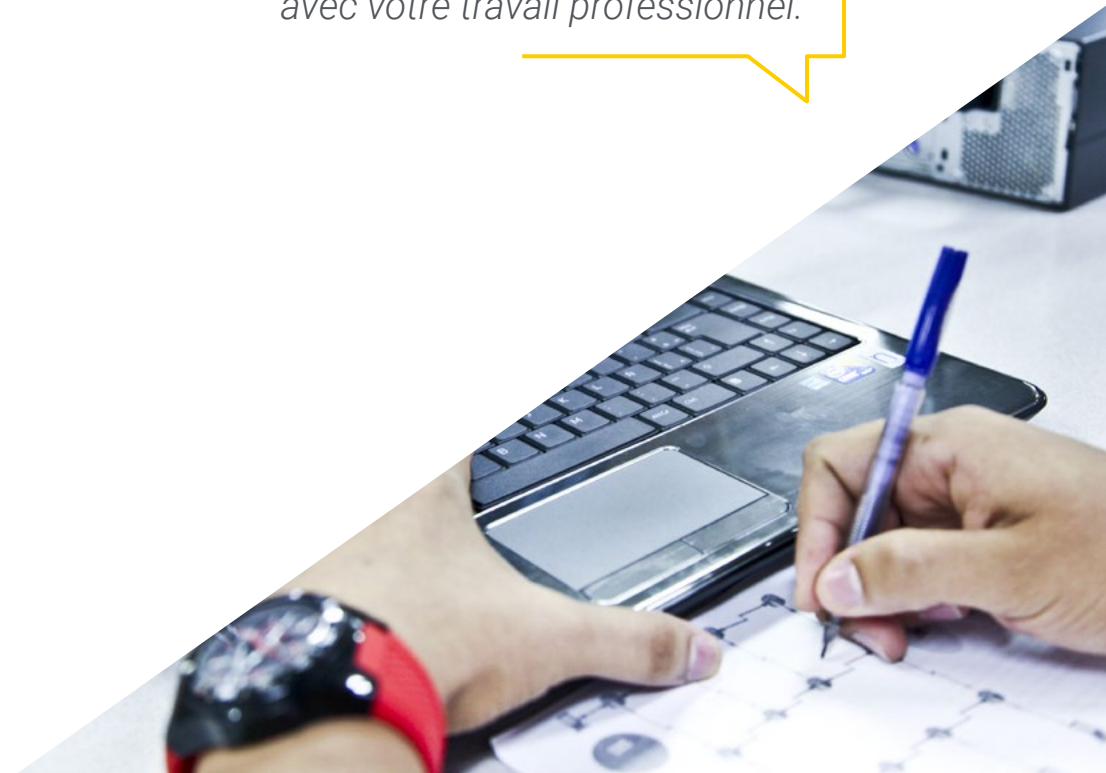
Son corps enseignant comprend des professionnels ingénierie des télécommunications, qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

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 Certificat. À cette fin, le professionnel sera assisté d'un système vidéo interactif de pointe mis au point par des experts reconnus en ingénierie des systèmes et en services de réseau, dotés d'une grande expérience dans ce domaine

Cette formation dispose du meilleur matériel didactique, ce qui vous permettra d'étudier d'une manière contextuelle qui facilitera votre apprentissage.

Ce Certificat, 100% en ligne vous permettra de combiner vos études avec votre travail professionnel.



02

Objectifs

Le Certificat en Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau vise à faciliter la performance des professionnels dans ce domaine afin qu'ils puissent acquérir et apprendre les principales nouveautés dans ce domaine.



role="navigation"
Label">View
ca-view" class
"ca-view"
"

“

Notre objectif est de faire de vous le meilleur professionnel de votre secteur. Pour cela nous disposons de la meilleure méthodologie et du meilleur contenu"



Objectif général

- ♦ Former les étudiants pour qu'ils soient capables d'effectuer leur travail en toute sécurité et qualité dans le domaine des télécommunications

“

Spécialisez-vous avec la principale université en ligne privée du monde”





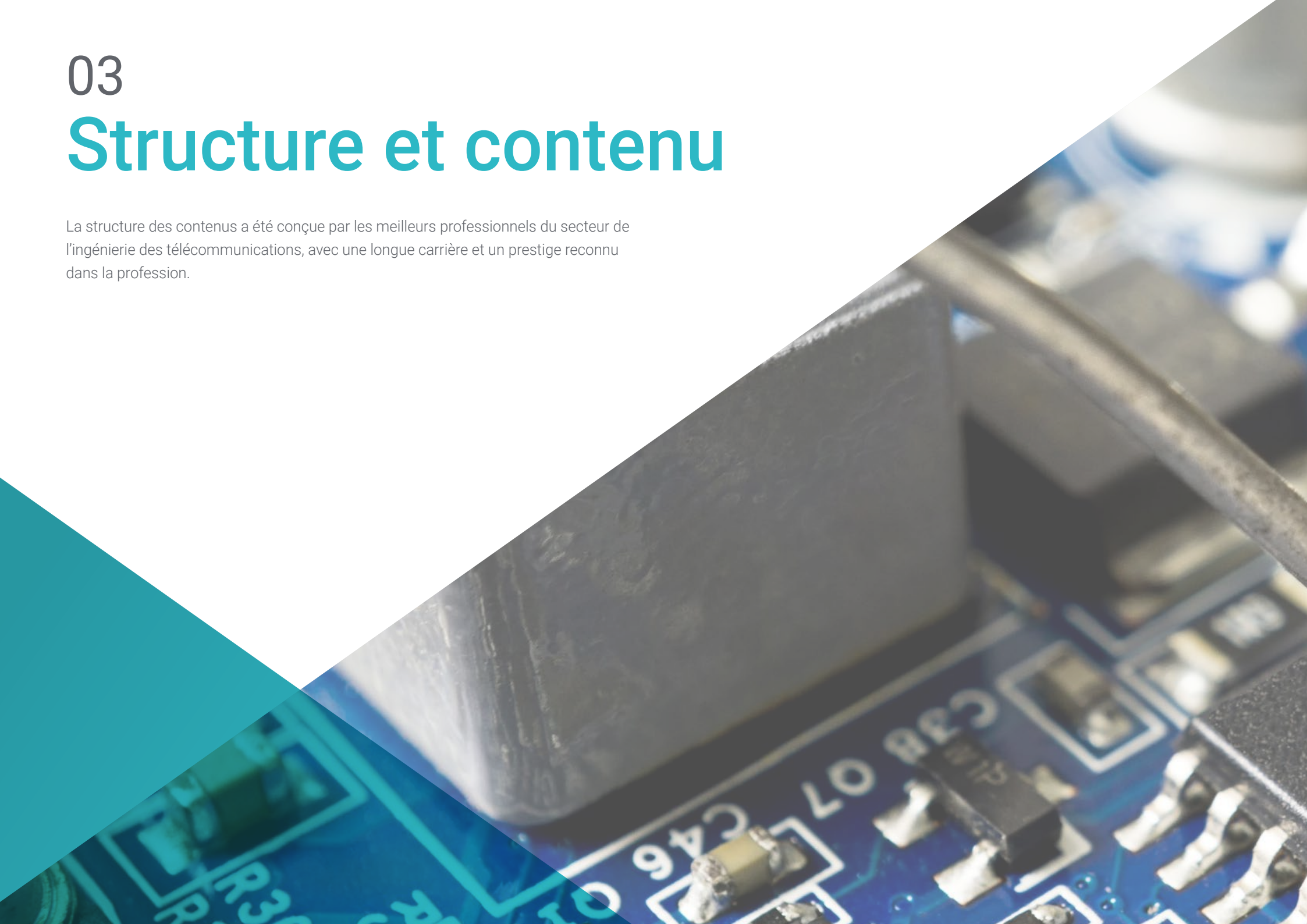
Objectifs spécifiques

- ◆ Maîtriser les concepts fondamentaux de l'ingénierie des services
- ◆ Connaissance des principes de base de la gestion de la configuration des systèmes logiciels en évolution
- ◆ Connaître les technologies et les outils pour la fourniture de services télématiques
- ◆ Connaître les différents styles d'architecture d'un système logiciel, comprendre leurs différences et savoir choisir le plus approprié en fonction des exigences du système
- ◆ Comprendre les processus de validation et de vérification et leurs relations avec les autres phases du cycle de vie
- ◆ Être capable d'intégrer des systèmes de capture, de représentation, de traitement, de stockage, de gestion et de présentation de l'information multimédia pour la construction de services de télécommunication et d'applications télématiques
- ◆ Connaître les éléments communs pour la conception détaillée d'un système logiciel
- ◆ Acquérir des compétences en matière de programmation, de simulation et de validation pour les services et les applications télématiques, en réseau et distribués
- ◆ Comprendre le processus et les activités de transition, de configuration, de déploiement et d'exploitation
- ◆ Comprendre les processus de gestion, d'automatisation et d'optimisation des réseaux

03

Structure et contenu

La structure des contenus a été conçue par les meilleurs professionnels du secteur de l'ingénierie des télécommunications, avec une longue carrière et un prestige reconnu dans la profession.



“

Nous disposons du programme le plus complet et le plus récent du marché. Nous cherchons l'excellence et vous aussi”

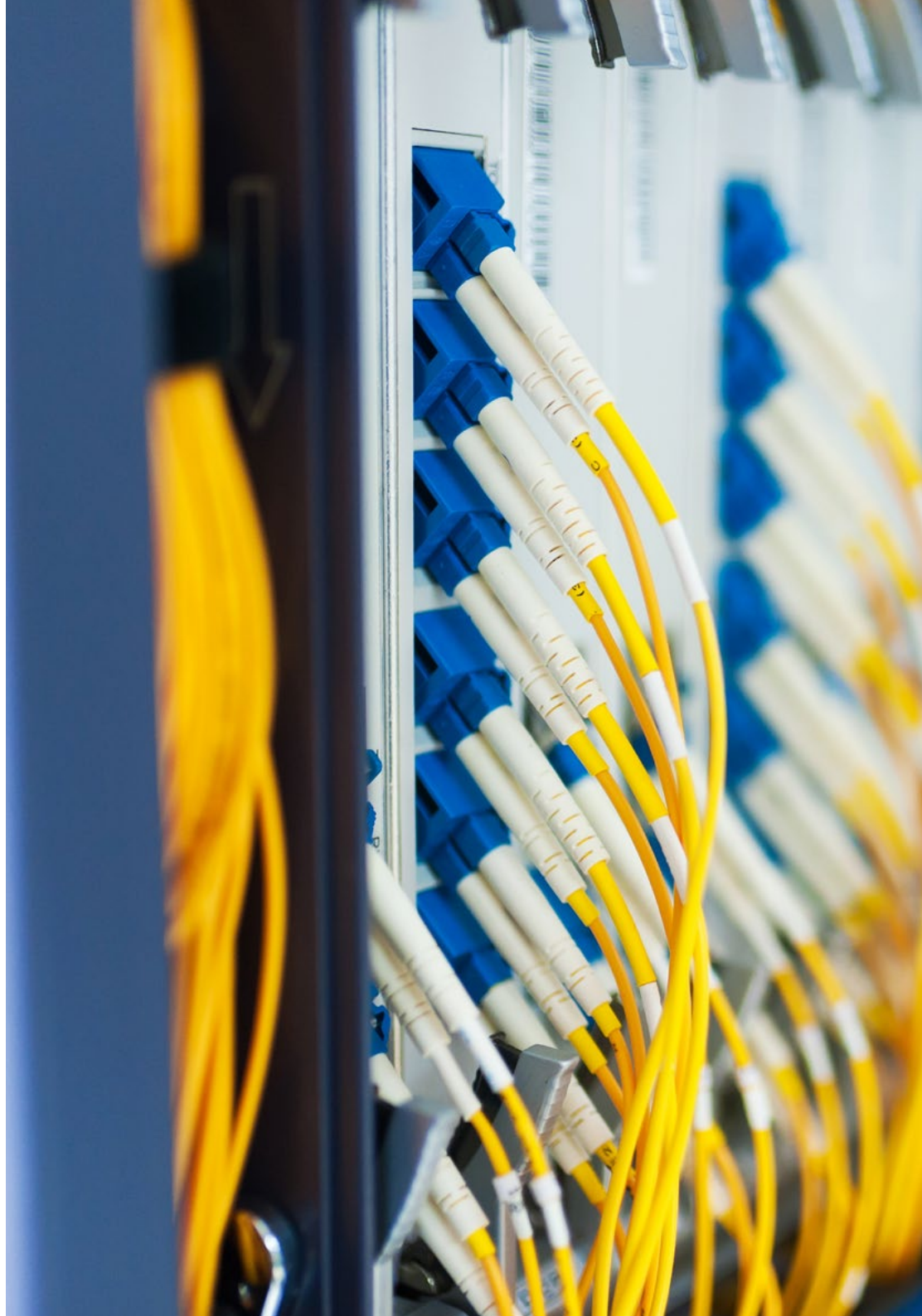
Module 1. Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau

- 1.1. Introduction à l'ingénierie des systèmes et des services de réseau
 - 1.1.1. Concept de système informatique et ingénierie informatique
 - 1.1.2. Les logiciels et leurs caractéristiques
 - 1.1.2.1. Caractéristiques des logiciels
 - 1.1.3. L'évolution des logiciels
 - 1.1.3.1. L'aube du développement des logiciels
 - 1.1.3.2. La crise du logiciel
 - 1.1.3.3. Génie Logiciel
 - 1.1.3.4. La tragédie des Logiciels
 - 1.1.3.5. L'actualité des Logiciels
 - 1.1.4. Les mythes du logiciel
 - 1.1.5. Les nouveaux défis du logiciel
 - 1.1.6. L'éthique professionnelle dans l'Ingénierie Logicielle
 - 1.1.7. SWEBOK. L'ensemble des connaissances en matière de génie logiciel
- 1.2. Processus de développement
 - 1.2.1. Processus de résolution de problèmes
 - 1.2.2. Le processus de résolution des problèmes
 - 1.2.3. Processus logiciel versus cycle de vie
 - 1.2.4. Cycle de vie. Modèles de processus (traditionnels)
 - 1.2.4.1. Modèle en cascade
 - 1.2.4.2. Modèles basés sur des prototypes
 - 1.2.4.3. Modèle de développement incrémentiel
 - 1.2.4.4. Développement rapide d'applications (RAD)
 - 1.2.4.5. Modèle en spirale
 - 1.2.4.6. Processus de développement unifié ou processus rationnel unifié (URP)
 - 1.2.4.7. Développement de logiciels basé sur les composants



- 1.2.5. Manifeste Agile. Méthodes agiles
 - 1.2.5.1. *Extreme Programming (XP)*
 - 1.2.5.2. *Scrum*
 - 1.2.5.3. *Feature Driven Development (FDD)*
- 1.2.6. Normes de processus logiciel
- 1.2.7. Définition d'un processus logiciel
- 1.2.8. Maturité des processus logiciels
- 1.3. Planification et gestion de projets agiles
 - 1.3.1. Qu'est-ce qu'Agile?
 - 1.3.1.1. Histoire de l'Agile
 - 1.3.1.2. Manifeste Agile
 - 1.3.2. Principes fondamentaux de la méthode Agile
 - 1.3.2.1. L'état d'esprit agile
 - 1.3.2.2. L'ajustement Agile
 - 1.3.2.3. Cycle de vie du développement du produit
 - 1.3.2.4. Le "Triangle de fer"
 - 1.3.2.5. Travailler avec l'incertitude et la volatilité
 - 1.3.2.6. Processus définis et processus empiriques
 - 1.3.2.7. Les mythes de l'Agile
 - 1.3.3. L'environnement Agile
 - 1.3.3.1. Modèle d'exploitation
 - 1.3.3.2. Rôles Agiles
 - 1.3.3.3. Techniques Agiles
 - 1.3.3.4. Pratiques Agiles
 - 1.3.4. Cadres Agiles
 - 1.3.4.1. *Extreme Programming (XP)*
 - 1.3.4.2. *Scrum*
 - 1.3.4.3. *Dynamic Systems Development Method (DSDM)*
 - 1.3.4.4. *Agile Project Management*
 - 1.3.4.5. Kanban
 - 1.3.4.6. *Lean Software Development*
 - 1.3.4.7. *Lean Start-up*
 - 1.3.4.8. *Scaled Agile Framework (SAFe)*
- 1.4. Gestion de la configuration et référentiels collaboratifs
 - 1.4.1. Concepts de base de la gestion de la configuration logicielle
 - 1.4.1.1. Qu'est-ce que la gestion de la configuration logicielle?
 - 1.4.1.2. Configuration du logiciel et éléments de configuration du logiciel
 - 1.4.1.3. Lignes de base
 - 1.4.1.4. Versions, révisions, variantes et releases
 - 1.4.2. Activités de gestion de la configuration
 - 1.4.2.1. Identification de la configuration
 - 1.4.2.2. Contrôle des changements de configuration
 - 1.4.2.3. Génération de rapports d'état
 - 1.4.2.4. Audits de la configuration
 - 1.4.3. Le plan de gestion de la configuration
 - 1.4.4. Outils de gestion de la configuration
 - 1.4.5. Gestion de la configuration dans la méthodologie Metric v.3
 - 1.4.6. Gestion de la configuration dans SWEBOOK
- 1.5. Test des systèmes et des services
 - 1.5.1. Concepts généraux d'essai
 - 1.5.1.1. Vérifier et valider
 - 1.5.1.2. Définition des tests
 - 1.5.1.3. Principes d'essai
 - 1.5.2. Approche des tests
 - 1.5.2.1. Test boîte blanche
 - 1.5.2.2. Tests boîte noire
 - 1.5.3. Tests statiques ou révisions
 - 1.5.3.1. Revues techniques formelles
 - 1.5.3.2. *Walkthroughs*
 - 1.5.3.3. Inspections du code
 - 1.5.4. Essais dynamiques

- 1.5.4.1. Tests unitaires
- 1.5.4.2. Test d'intégration
- 1.5.4.3. Test du système
- 1.5.4.4. Test d'acceptation
- 1.5.4.5. Tests de régression
- 1.5.5. Test alpha et test bêta
- 1.5.6. Le processus d'essai
- 1.5.7. Erreur, défaut et échec
- 1.5.8. Outils de tests automatisés
 - 1.5.8.1. Junit
 - 1.5.8.2. LoadRunner
- 1.6. Modélisation et conception d'architectures de réseau
 - 1.6.1. Introduction
 - 1.6.2. Caractéristiques des systèmes
 - 1.6.2.1. Description des systèmes
 - 1.6.2.2. Description et caractéristiques des services 1.3. Exigences de performance
 - 1.6.2.3. Exigences d'opérabilité
 - 1.6.3. Analyse des besoins
 - 1.6.3.1. Exigences et utilisateurs
 - 1.6.3.2. Conditions d'application
 - 1.6.3.3. Exigences en matière de réseau
 - 1.6.4. Conception d'architectures de réseau
 - 1.6.4.1. Architecture de référence et composants
 - 1.6.4.2. Modèles d'architecture
 - 1.6.4.3. Architectures de systèmes et de réseaux
- 1.7. Modélisation et conception de systèmes distribués
 - 1.7.1. Introduction
 - 1.7.2. Architecture d'adressage et de routage
 - 1.7.2.1. Stratégie d'adressage
 - 1.7.2.2. Stratégie de routage
 - 1.7.2.3. Considérations sur la conception
 - 1.7.3. Concepts de conception de réseaux
 - 1.7.4. Processus de conception
- 1.8. Plateformes et environnements de déploiement



- 1.8.1. Introduction
- 1.8.2. Systèmes informatiques distribués
 - 1.8.2.1. Concepts de base
 - 1.8.2.2. Modèles de calcul
 - 1.8.2.3. Avantages, inconvénients et défis
 - 1.8.2.4. Les bases des systèmes d'exploitation
- 1.8.3. Déploiements de réseaux virtualisés
 - 1.8.3.1. Besoin de changement
 - 1.8.3.2. Transformation des réseaux: du "tout-IP" au "cloud"
 - 1.8.3.3. Déploiement de réseaux dans *cloud*
- 1.8.4. Exemple: Architecture réseau dans Azure
- 1.9. Performances E2E: retard et bande passante QoS
 - 1.9.1. Introduction
 - 1.9.2. Analyse des performances
 - 1.9.3. QoS
 - 1.9.4. Priorité et gestion du trafic
 - 1.9.5. Accords de niveau de service
 - 1.9.6. Considérations sur la conception
 - 1.9.6.1. Évaluation des performances
 - 1.9.6.2. Relations et interactions
- 1.10. Automatisation et optimisation des réseaux
 - 1.10.1. Introduction
 - 1.10.2. Gestion des réseaux
 - 1.10.2.1. Protocoles de gestion et de configuration
 - 1.10.2.2. Architectures de gestion de réseau
 - 1.10.3. Orchestration et automatisation
 - 1.10.3.1. Architecture du ONAP
 - 1.10.3.2. Contrôleurs et fonctions
 - 1.10.3.3. Politiques
 - 1.10.3.4. Inventaire du réseau
 - 1.10.4. Optimisation

04

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.



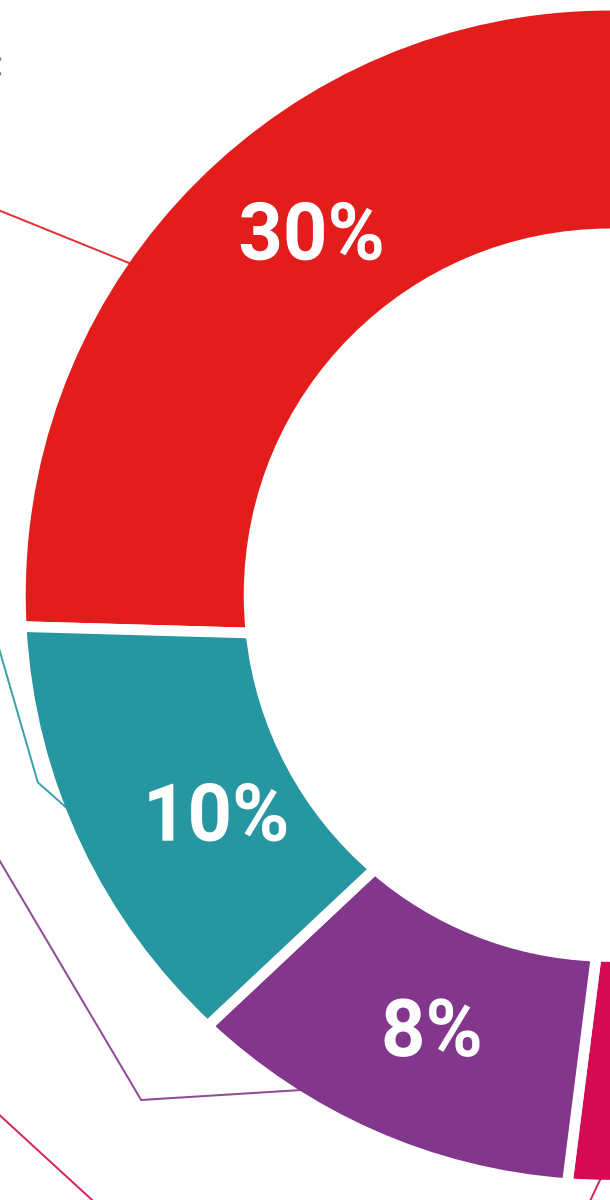
Pratiques en compétences et aptitudes

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.



05 Diplôme

Le Certificat en Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau 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 Université Technologique.



“

*Finalisez cette formation avec succès
et recevez votre Certificat sans avoir
à vous soucier des déplacements ou
des démarches administratives”*

Ce **Certificat en Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau** 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** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat en Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau**

N.° d'Heures Officielles: **150 h.**



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

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

Ingénierie des Systèmes
et Services de Réseau

Modalité: En ligne

Durée: 6 semaines

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 150 h.

Certificat

Ingénierie des Systèmes et Services de Réseau

