

# Certificat Économétrie





**tech** université  
technologique

## Certificat Économétrie

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/econometrie](http://www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/econometrie)

# Accueil

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Structure et contenu

---

*page 12*

04

Méthodologie

---

*page 16*

05

Diplôme

---

*page 24*

# 01

# Présentation

L'Économétrie combine la théorie économique et les statistiques afin d'analyser et de modéliser les phénomènes économiques. Cette discipline est largement utilisée dans le monde des affaires, de la politique et de la recherche. Elle revêt une grande importance pour les professionnels dans divers domaines, car elle permet aux ingénieurs d'appliquer les principes de l'économie et des statistiques à des problèmes liés à leur domaine. C'est pourquoi TECH a conçu un diplôme qui permet aux étudiants de maximiser leurs connaissances sur des aspects tels que la Régression Linéaire, les Modèles de Données Transversales ou l'Endogénéité, entre autres. Tout cela grâce à une modalité 100% en ligne et au matériel multimédia le plus dynamique et le plus pratique du marché académique.



“

*Devenez un expert en Économétrie,  
grâce à TECH, la meilleure université  
en ligne au monde selon Forbes"*

L'économétrie est un outil précieux pour appliquer la théorie économique et les statistiques à des problèmes liés à divers secteurs tels que l'ingénierie. Cette discipline peut aider les ingénieurs à évaluer des projets et à prendre des décisions éclairées sur la planification et la gestion des ressources, ainsi que dans la recherche et le développement de nouveaux produits et services.

C'est pourquoi TECH a conçu un Certificat en Économétrie qui vise à fournir aux étudiants les aptitudes et les compétences nécessaires pour qu'ils puissent effectuer leur travail en tant que spécialistes avec la plus grande efficacité et la meilleure qualité possible. Ainsi, tout au long de ce programme, des aspects tels que les Modèles de Régression Quantile, la Régression Linéaire, la Gestion R, la Modélisation Économique ou la Multicollinéarité et les Erreurs de Mesure seront abordés.

Tout cela, grâce à un mode pratique 100% en ligne qui permet aux étudiants d'organiser leur emploi du temps et leurs études, en les combinant avec leur travail et leurs intérêts quotidiens. En outre, ce diplôme dispose du matériel théorique et pratique le plus complet du marché, ce qui facilite le processus d'étude de l'étudiant et lui permet d'atteindre ses objectifs rapidement et efficacement.

Ce **Certificat en Économétrie** 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 Économétrie
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations sportives et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé afin d'améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ 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



*Acquérir de nouvelles connaissances sur les Méthodes Économétriques en Économie et en Finance, en seulement 6 semaines et avec une totale liberté d'organisation"*

“

*Atteindre une position de succès dans l'un des domaines les plus prometteurs de l'ingénierie, grâce à TECH et aux matériaux les plus innovants"*

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur 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 cursus académique. Pour ce faire, il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts dans ce domaine.

*Accédez à tout le contenu sur la Modélisation Économique depuis votre tablette, votre téléphone portable ou votre ordinateur, sans avoir à vous déplacer.*

*Plongez dans les Contrastes du Changement Structurel dans un mode pratique 100% en ligne et à n'importe quel moment de la journée.*



# 02 Objectifs

Le but ultime de ce Certificat en Économétrie est de permettre à l'étudiant d'acquérir de nouvelles compétences et connaissances dans ce domaine. Une mise à jour qui permettra aux étudiants de réaliser leur travail avec la plus grande qualité possible. Tout cela, grâce à TECH et à un mode 100% en ligne qui donne aux étudiants une totale liberté d'organisation et d'horaires, afin qu'ils puissent combiner leurs études avec leurs autres activités.





Innovation  
Branding  
Solution  
Marketing  
Analysis  
Ideas  
Success  
Management

“

*Apprenez à connaître tous les aspects essentiels des Modèles de Données en Coupe, sans quitter votre domicile et avec une disponibilité totale 24 heures sur 24"*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Appliquer vos connaissances à votre travail ou à votre vocation de manière professionnelle et posséder les compétences qui sont généralement démontrées par l'élaboration et la défense d'arguments et la résolution de problèmes dans votre domaine d'étude
- ◆ Effectuer les opérations de base liées au nettoyage des données
- ◆ Utiliser les sources d'information appropriées pour chaque type d'étude appliquée
- ◆ Décrire les principales sources de croissance de la production globale d'une économie à long terme
- ◆ Calculer et utiliser les élasticités et les indices du coût de la vie



*Atteignez vos objectifs les plus exigeants grâce à un programme unique doté du matériel théorique et pratique le plus complet et le plus dynamique du marché académique actuel"*





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Développer des analyses et des études empiriques en Économie
- ◆ Expliquer, diagnostiquer et faire des prévisions sur la situation des principales variables économiques et financières
- ◆ Passer en revue les principales sources d'information statistique en économie à travers l'Internet
- ◆ Identifier la technique économétrique la plus appropriée pour l'étude quantitative de l'Économie
- ◆ Effectuer l'application et la pratique du logiciel spécifique R pour l'analyse économétrique

# 03

## Structure et contenu

La structure et le contenu de ce programme ont été conçus par les professionnels renommés qui composent l'équipe d'experts TECH dans le domaine de l'ingénierie. Ces spécialistes ont mis à profit leur vaste expérience et leurs connaissances spécialisées pour créer un contenu pratique et totalement actualisé. Le tout, basé sur la méthodologie d'enseignement la plus efficace, le *Relearning* de TECH.





“

*Approfondissez votre connaissance de la Régression Linéaire et de l'Estimation des Modèles ARIMA, grâce au matériel pédagogique le plus innovant et au contenu additionnel disponible sur le Campus Virtuel"*

## Module 1. Méthodes économétriques en Économie et en Finance

- 1.1. Introduction à l'utilisation de R
  - 1.1.1. Commandes principales
  - 1.1.2. Paquets nécessaires
- 1.2. Introduction à l'Économétrie
  - 1.2.2. Nature et contenu de l'Économétrie
  - 1.2.3. Modélisation économique
- 1.3. Régression linéaire
  - 1.3.1. Le Modèle Linéaire Général (MLG)
  - 1.3.2. Hypothèses du modèle
  - 1.3.3. Estimation par les Moindres Carrés Ordinaires (MCO)
  - 1.3.4. Inférence et prédiction dans les MLG
  - 1.3.5. Contrastes de changement structurel
  - 1.3.6. Multicollinéarité et erreurs de mesure
- 1.4. Modèles avec données en coupe
  - 1.4.1. Causes de l'hétéroscédasticité
  - 1.4.2. Contrastes d'hétéroscédasticité
  - 1.4.3. L'estimateur des Moindres Carrés Généralisés
  - 1.4.4. L'estimateur des Moindres Carrés Pondérés faisables
- 1.5. Modèles avec des données de séries temporelles
  - 1.5.1. Magia "potagia" ou régressions fallacieuses
  - 1.5.2. Stationnarité et racines unitaires
  - 1.5.3. Non-stationnarité et cointégration
  - 1.5.4. Cointégration et mécanismes de correction d'erreurs (MCE)
  - 1.5.5. Modèles de régression avec des séries temporelles stationnaires : autocorrélation
  - 1.5.6. L'estimateur des Moindres Carrés Généralisés (MCG)
  - 1.5.7. Indicateurs avancés: causalité de Granger et corrélation contemporaine
- 1.6. Modèles dynamiques stationnaires
  - 1.6.1. Modèles dynamiques stationnaires
    - 1.6.1.1. ARIMA
    - 1.6.1.2. ARIMAX
  - 1.6.2. Estimation des modèles ARIMA
  - 1.6.3. Diagnostic des modèles ARIMA





- 1.7. Endogénéité, variables instrumentales et MC2E
  - 1.7.1. Qu'est-ce que le problème de l'endogénéité et quels sont les problèmes qu'il pose?
  - 1.7.2. Origines de l'endogénéité
    - 1.7.2.1. Omission d'une variable pertinente (parce qu'elle n'est pas observable) qui est corrélée avec une autre variable explicative
    - 1.7.2.2. Erreurs de mesure
    - 1.7.2.3. Modèle de régression avec retards et autocorrélation des erreurs
  - 1.7.3. Variables instrumentales et estimateur des moindres carrés en deux étapes (MC2E)
  - 1.7.4. Tests d'endogénéité et restrictions de surestimation
- 1.8. Modèles de régression avec données de panel
  - 1.8.1. Spécifications de modèles avec données de panel
  - 1.8.2. Estimation de modèles à effets fixes
  - 1.8.3. Estimation de modèles à effets aléatoires
  - 1.8.4. Système d'équations apparemment non liées
- 1.9. Modèles économétriques spatiaux
  - 1.9.1. Introduction aux statistiques et aux mesures d'association spatiale
  - 1.9.2. La construction de la matrice de distance pour la mesure des dépendances spatiales
  - 1.9.3. Spécifications de modèles avec dépendances spatiales
    - 1.9.3.1. Modèle d'erreur avec retards spatiaux
    - 1.9.3.2. Le modèle avec des erreurs spatialement autorégressives
  - 1.9.4. Problèmes des moindres carrés ordinaires pour l'estimation de modèles spatialement retardés et l'estimateur des moindres carrés à deux étapes
- 1.10. Modèles de régression quantile
  - 1.10.1. Régression sur les moyennes et régression quantile
  - 1.10.2. Estimation de la régression interquantile
  - 1.10.3. Représentation graphique de la solution

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 a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. 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 8 éléments didactiques différents 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 apprenez 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 Économétrie 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.



“

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

Ce **Certificat en Économétrie** 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 Économétrie**

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

apprentissage institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

## Certificat Économétrie

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

# Certificat Économétrie

