



Mastère Spécialisé Statistique Appliquée à l'Économie

» Modalité: en ligne

» Durée: 12 mois

» Qualification: TECH Euromed University

» Accréditation: 60 ECTS

» Horaire: à votre rythme

» Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/master/master-statistique-appliquee-economie

Sommaire

O1 O2

Présentation Objectifs

page 4 page 8

03 04 05
Compétences Structure et contenu Méthodologie d'étude

page 12 page 16

page 28

06 Diplôme

01 **Présentation**

La Statistique est un outil précieux pour le monde des affaires actuel. En effet, grâce au développement de la technologie, il est désormais possible d'obtenir de grandes quantités de données sur les tendances et les comportements sociaux, politiques et économiques, permettant aux organisations d'établir des prévisions futures qui déterminent leurs modèles de comportement, sur la base des stratégies les plus efficaces et les plus efficientes pour accroître la rentabilité ou se rapprocher au mieux de leurs objectifs. Cette discipline, bien maîtrisée, peut donc ouvrir de nombreuses portes aux professionnels dans le monde du travail. Ce programme 100% en ligne vous permettra de vous spécialiser dans la Statistique Appliquée à l'Économie, en acquérant une connaissance exhaustive des principales sources et techniques de collecte de l'information et des marchés. Pour ce faire, vous disposerez de 1 500 h de cours théoriques, pratiques et pluridisciplinaires qui vous permettront d'élever votre talent au plus haut niveau.



tech 06 | Présentation

La révolution numérique et le développement de la technologie, en particulier en ce qui concerne le web, ont favorisé la création d'un environnement dans lequel pratiquement tous les comportements des utilisateurs sont mesurables. Grâce au stockage massif d'informations extraites de sites web et d'applications, il est désormais possible de déterminer des tendances sociales, politiques et économiques avec un très haut niveau de prévision, à partir d'indicateurs d'enregistrement et de données créées lors d'une action spécifique (clic sur une publicité, achat d'un produit, désinscription d'un service, etc.) Grâce à l'application des statistiques en tant que discipline d'analyse et de gestion, l'information est organisée et décrite afin de pouvoir l'appliquer à des estimations futures en réduisant au maximum la marge d'erreur.

Cependant, il s'agit d'une science qui a considérablement progressé ces dernières années grâce à la mise en place d'outils de plus en plus complexes, sophistiqués et spécialisés pour le traitement massif des références. C'est pourquoi TECH Euromed a estimé qu'il était nécessaire de développer un programme permettant aux diplômés de se spécialiser dans ce domaine grâce à une expérience académique, adaptée à leurs besoins, mais aussi aux exigences du secteur de l'emploi actuel. Le Mastère Spécialisé en Statistique Appliquée à l'Économie est une qualification complète et pluridisciplinaire qui vous permettra d'approfondir les derniers développements dans cette discipline.

À travers 1 500 heures de contenu théorique et pratique et de contenu complémentaire, le professionnel pourra apprendre en détail les concepts de base liés aux indices statistiques et à leurs propriétés, ainsi que les principales sources et techniques de collecte d'informations sociales et de marché utilisées dans l'environnement économique actuel. Vous apprendrez également à connaître les principales bases de données, leur conception et les stratégies d'étude et de débogage les plus efficaces pour leur gestion et leur manipulation. Par ailleurs, vous pourrez travailler à l'acquisition des compétences nécessaires pour maîtriser les principaux logiciels statistiques pour la recherche commerciale et financière. Tout cela 100% en ligne et en 12 mois, avec un programme accesible sur le Campus Virtuel, où et quand vous le souhaitez et sans limite de connexion. C'est donc une opportunité unique de se spécialiser dans un domaine en pleine expansion à travers un parcours académique de pointe, sans emploi du temps ni de cours en présentiel.

Ce Mastère Spécialisé en Statistiques Appliquée à l'Économie contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Statistiques Appliquées
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels il est conçu, fournissent des informations pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- Les exercices pratiques d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- Les méthodologies innovantes
- Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- La possibilité d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une simple connexion à internet



Un programme de pointe en Statistique Appliquée à l'Économie qui comprend 1 500 h de contenu divers: le meilleur contenu, des cas pratiques et du matériel additionnel multidisciplinaire"



Vous souhaitez apprendre le HTML et les expressions régulières pour la programmation web? Ce programme vous permettra d'acquérir les connaissances nécessaires pour manier parfaitement les attributs CSS et leurs codes"

Le corps enseignant du programme comprend des une équipe de 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'entrainer dans des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long de la formation. Pour ce faire, il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

Un Mastère Spécialisé qui vous permettra de maîtriser les principales techniques de collecte et de stockage de données à partir de pages web.

Vous serez informé sur les bases de données actuelles, ainsi que sur les stratégies de conception et de gestion de bases de données les plus efficaces et les plus sophistiquées.







tech 10 | Objectifs



Objectifs généraux

- Appliquer vos connaissances pratique de manière professionnelle et posséder les compétences habituellement démontrées par le développement et la défense d'arguments et la résolution de problèmes dans leur 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 dans une économie à long terme
- Calculer et utiliser les élasticités du coût de la vie et les indices du coût de la vie



L'objectif de ce programme de TECH Euromed est de vous permettre d'atteindre vos propres objectifs. C'est pourquoi vous trouverez dans ce Mastère Spécialisé, toutes les ressources nécessaires pour y parvenir en moins de 12 mois"



Objectifs spécifiques

Module 1. Statistiques économiques

• Étudier, comprendre et appliquer des méthodes spécifiques pour l'étude de l'évolution dans le temps d'une grandeur, telles que les indices de variation et l'analyse classique des séries chronologiques

Module 2. Sources et techniques de collecte d'informations sociales et de marché

- Sensibiliser les participants à l'importance de la recherche commerciale dans la prise de décision tactique et stratégique au sein des entreprises et des organisations en général
- Stimuler la pensée critique et l'autoréflexion sur le contenu du programme
- Comprendre et évaluer de manière critique les enquêtes en tant que technique de recherche sociale, et développer les compétences nécessaires pour concevoir, mettre en œuvre et analyser des enquêtes
- Réaliser une sélection judicieuse des informations

Module 3. Bases de Données: conception et gestion

- Comprendre les algorithmes informatiques utilisés pour gérer une Base de Données et le langage SQL
- Évaluer le travail effectué de manière critique et avec des critères de qualité
- Gérer une base de données
- Identifier correctement les types de données et de mesures
- Identifier les avantages et les inconvénients d'Internet en tant que source d'information importante dans les statistiques
- Posséder et comprendre des connaissances dans un domaine d'études qui s'appuie sur les fondements de l'Enseignement Secondaire, et qui se situe généralement à un niveau qui, tout en s'appuyant sur des manuels avancés, comprend également des aspects qui font appel à des connaissances de pointe dans leur domaine d'étude

Module 4. Analyse et nettoyage des données

- Définir ce qu'est l'Analyse Exploratoire des Données (AED) et quels sont ses objectifs
- Indiquer les étapes à suivre pour réaliser une AED
- Sélectionner les méthodes graphiques et numériques appropriées pour examiner les caractéristiques des données et/ou les relations d'intérêt
- Contrôler si certaines hypothèses intéressantes sont vérifiées dans les données (normalité, linéarité, homoscédasticité)
- Identifier les valeurs aberrantes univariées, bivariées et multivariées
- Comprendre les différents types de données manquantes et évaluer leur impact potentiel

Module 5. Système statistique et indicateurs économiques

- Décrire et analyser les éléments dont dépendent les choix des consommateurs et des producteurs
- Calculer l'équilibre du marché d'un bien et ses changements en réponse aux déplacements des courbes de l'offre et de la demande
- Décrire les agents et les caractéristiques d'un marché parfaitement concurrentiel et calculer l'équilibre
- Énumérer les caractéristiques du système financier et les agents et institutions qui le composent
- Expliquer le concept d'équilibre macroéconomique et ses propriétés à l'aide du modèle de l'offre et la demande globales

Module 6. Logiciel statistique

- Connaître l'environnement de travail
- Développer un programme statistique en R
- Connaître les différents types de fonctions utilisées par R
- Utiliser R pour faciliter la réflexion et la conclusion de données statistiques

Module 7. Études de marché et analyses de marché: procédures et applications

- Approfondir les fondements de l'étude de marché et le concept de marketing
- Connaître en détail les différents types d'études de marché

Module 8. Techniques statistiques

- Acquérir les bases conceptuelles et pratiques pour réaliser des analyses de données qualitatives multivariées
- Appliquer des logiciels spécifiques pour résoudre chacun de ces problèmes

Module 9. Méthodes économétriques en Économie et Finance

- Développer des analyses et des études empiriques en économie
- Expliquer, diagnostiquer et faire des prévisions sur la situation des principales variables économiques et financières
- Examiner les principales sources d'information statistique en économie par le biais d'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

Module 10. Techniques de segmentation et traitement des enquêtes

- Acquérir les moyens et les compétences nécessaires à l'obtention, au traitement et à l'interprétation des données dans les différents domaines scientifiques, notamment ceux où l'information est collectée par le biais d'enquêtes
- Apprendre à analyser des données qualitatives issues d'enquêtes, univariées, bivariées et multivariées





tech 14 | Compétences

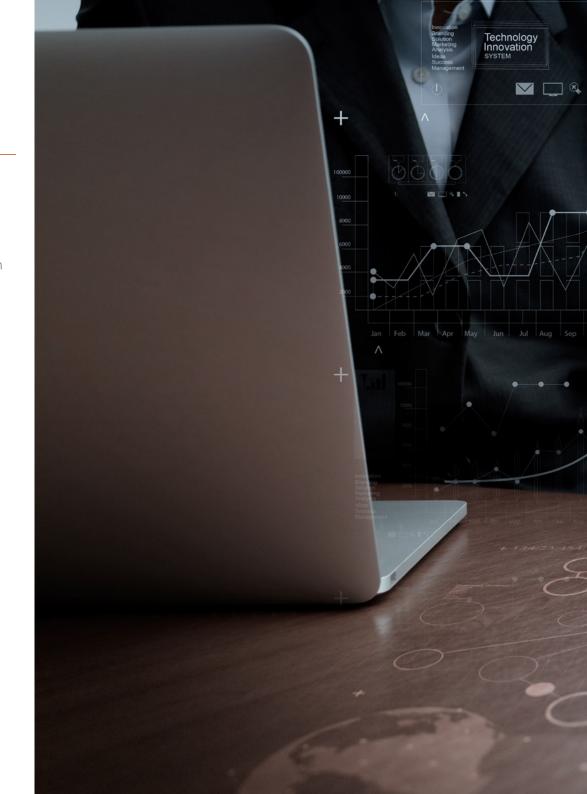


Compétences générales

- Maîtriser les aspects théoriques et pratiques fondamentaux des statistiques appliquées à l'économie
- Développer une gestion exhaustive des principaux outils de ce secteur, ainsi qu'une connaissance détaillée des avantages et des inconvénients de leur utilisation en fonction de la situation
- Déterminer les principales stratégies d'étude des aléas au moyen de l'analyse des correspondances dans les domaines statistique, économique et financier



Grâce à la résolution de cas pratiques basés sur des situations statistiques réelles, vous pourrez perfectionner vos compétences en matière de traitement et de stockage efficace des données"





Compétences spécifiques

- Développer une connaissance large et spécialisée des statistiques économiques et de leur importance dans le marché industriel actuel
- Connaître en détail les principales sources et techniques de collecte d'informations sociales et de marché
- Maîtriser parfaitement les principales bases de données économiques et statistiques, ainsi que les systèmes d'information les plus utilisés dans ce domaine
- Mettre en œuvre dans leur pratique professionnelle les stratégies d'étude et de traitement des données les plus efficaces et efficientes dans l'environnement actuel
- Maîtriser les principaux systèmes statistiques, ainsi que les indicateurs économiques de la macro économie
- Initier le diplômé à l'utilisation des objets en R, ainsi qu'au mode *Script* pour les environnements de console
- Déterminer les principales stratégies de recherche commerciale et d'analyse de marché par une connaissance exhaustive de leurs procédures et applications
- Connaître l'utilisation de l'analyse stratifiée dans les tableaux 2x2, ainsi que la formulation de problèmes dans les modèles loglinéaires
- Approfondir les méthodes économétriques en économie et en finance, ainsi que les modèles avec des données transversales pour leur application dans le domaine statistique
- Connaître en détail des techniques de segmentation et de traitement des enquêtes utilisées dans les entreprises et l'industrie actuelle







tech 18 | Structure et contenu

Module 1. Statistiques économiques

- 1.1. Introduction
 - 1.1.1. Définition des indices de variation
 - 1.1.2. Utilité des indices de variation
- 1.2. Classification des indices
 - 1.2.1. Indices simples
 - 1.2.2. Indices composites
- 1.3. Indices simples
 - 1.3.1. Taux de variation
- 1.4. Indices composites non pondérés
 - 1.4.1. Définition
 - 1.4.2. Propriétés
- 1.5. Indices composites pondérés
 - 1.5.1. Indices de Laspeyres
 - 1.5.2. Indices de Paasche
 - 1.5.3. Indices d'Edgeworth
 - 1.5.4. Indices de Fisher
- 1.6 Indices de valeur
 - 1.6.1. Définition
 - 1.6.2. Propriétés
- 1.7. Propriétés de l'index
 - 1.7.1. Propriétés principales
 - 1.7.2. Applications
- 1.8. Opérations d'indexation
 - 1.8.1. Renouvellement
 - 1.8.2. Lien
 - 1.8.3. Changement de base
- 1.9. Indicateurs en chaîne
 - 1.9.1. Indice de volume en chaîne de Laspeyres
- 1.10. Évaluation des séries
 - 1.10.1. Déflation des séries économiques

Module 2. Sources et techniques de collecte d'informations sociales et de marché

- 2.1. Concept d'étude sociale et d'étude de marché
 - 2.1.1. Définition
 - 2.1.2. Qualités
 - 2.1.3. Rôle des études sociales et de marché
- 2.2. Études sociales et de marché
 - 2.2.1. Objectifs
 - 2.2.2. Portée
 - 2.2.3. Planification
 - 2.2.4. Conception
- 2.3. Sources d'information
 - 2.3.1. Concept
 - 2.3.2. Types de sources d'information
 - 2.3.3. Sources secondaires
 - 2.3.4. Sources primaires
- 2.4. Stratégies de recherche, mesure des sources d'information et évaluation
 - 2.4.1. Types de stratégies
 - 2.4.2. Sélection des informations
 - 2.4.3. Évaluation des informations
- 2.5. Méthodes et techniques de collecte de données
 - 2.5.1. Processus méthodologiques
 - 2.5.1.1. Approche initiale
 - 2.5.1.2. Planification de la recherche
 - 2.5.1.3. Collecte des données
 - 2.5.1.4. Analyse des résultats
 - 2.5.1.5. Élaboration du rapport
 - 2.5.2. Techniques projectives
 - 2.5.3. Observation
 - 2.5.4. Pseudo-achat ou Mystery Shopper

- 2.6. L'impact des nouvelles techniques de collecte de données et leurs supports spécifiques
 - 2.6.1. L'enquête
 - 2.6.2. Tableau de bord
 - 2.6.3. Observation
 - 2.6.4. Questionnaire et protocoles de collecte
- 2.7. Méthodes qualitatives d'obtention d'informations
 - 2.7.1. Caractéristiques de l'enquête
 - 2.7.2. Types d'enquêtes
 - 2.7.3. Conception du questionnaire
 - 2.7.4. Structure et séquence du questionnaire
- 2.8. Travail sur le terrain
 - 2.8.1. Planification du travail sur le terrain.
 - 2.8.2. Processus séquentiel de collecte des données
 - 2.8.3. Méthodologies
 - 2.8.3.1. Quantitatives
 - 2.8.3.2. Non quantitatives
 - 2.8.4. Évaluation du travail sur le terrain
- 2.9. L'échantillonnage dans les études sociales et de marché
 - 2.9.1. Le processus d'échantillonnage dans les études
 - 2.9.2. Méthodes d'échantillonnage
 - 2.9.3. Déterminer la taille de l'échantillon.
 - 2.9.4. Erreur d'échantillonnage
- 2.10. Systèmes de l'information Marketing
 - 2.10.1. Concept
 - 2.10.2. Analyse des opportunités et des menaces
 - 2.10.3. Objectifs
 - 2.10.4. Stratégies de marketing
 - 2.10.5. Actions, résultats et contrôle

Module 3. Bases de Données: conception et gestion

- 3.1. Introduction aux Bases de Données
 - 3.1.1. Qu'est-ce qu'une base de données?
 - 3.1.2. Histoire des systèmes de Bases de Données
- 3.2. Systèmes d'information et Bases de Données
 - 3.2.1. Concepts
 - 3.2.2. Caractéristiques
 - 3.2.3. Évolution des Bases de Données
- 3.3. Définition et caractéristiques d'un système de gestion de Bases de Données
 - 3.3.1. Définition
 - 3.3.2. Caractéristiques
- 3.4. Architecture des systèmes gestionnaires de Bases de Données
 - 3.4.1. Architecture centralisées client-serveur
 - 3.4.2. Architectures de systèmes serveurs
 - 3.4.3. Systèmes parallèles
 - 3.4.4. Systèmes distribués
 - 3.4.5. Types de réseaux
- 3.5. Principaux systèmes gestionnaires des Bases de Données
 - 3.5.1. Types de SGBD
- 3.6. Développement d'applications des Bases de Données
 - 3.6.1. Interfaces web pour les Bases de Données
 - 3.6.2. Optimisation des performances
 - 3.6.3. Tests de performance
 - 3.6.4. Normalisation
 - 3.6.5. Commerce électronique
 - 3.6.6. Ancien système
- 3.7. Étapes de la conception des Bases de Données
 - 3.7.1. Design conceptuel
 - 3.7.2. Conception logique
 - 3.7.3. Conception des applications

tech 20 | Structure et contenu

- 3.8. Implémentation de la Base de Données
 - 3.8.1. Langage de requête structuré (SQL)
 - 3.8.2. Traitement des données
 - 3.8.3. Consultation des données
 - 3.8.4. Gestion de la Base de Données avec SQL
 - 3.8.5. Travailler avec des Base de Données SQLite
- 3.9. Notions de HTML et d'expressions régulières
 - 3.9.1. Structure et code d'une page web
 - 3.9.2. Balises et attributs HTML et CSS
 - 3.9.3. Recherche de texte à l'aide d'expressions régulières
 - 3.9.4. Caractères spéciaux, ensembles, groupes et répétitions
- 3.10. Collecte et stockage de données à partir de pages web
 - 3.10.1. Introduction aux outils de web Scraping
 - 3.10.2. Programmation d'outils de web Scraping sur Python
 - 3.10.3. Recherche et obtention d'informations avec des expressions régulières
 - 3.10.4. Recherche et obtention d'informations avec Beautiful Soup
 - 3.10.5. Stockage dans des bases de données
 - 3.10.6. Exporter les résultats dans des fichiers de valeurs séparées par des virgules

Module 4. Analyse et nettoyage des données

- 4.1. Fichiers de données: codage et transformation
 - 4.1.1. Codage des données
 - 4.1.2. Transformations de données
- 4.2. Contrôle de l'intégrité des données: enquête univariée
 - 4.2.1. Modèle
 - 4.2.2. Propriétés
- 4.3. Contrôle de l'intégrité des données: étude bivariée
 - 4.3.1. Modèle
 - 4.3.2. Propriétés
- 4.4. Contrôle de l'intégrité des données: étude multivariée
 - 4.4.1. Modèle
 - 4.4.2. Propriétés
- 4.5. Détection des valeurs manguantes
 - 4.5.1. Problèmes des données manquantes





Structure et contenu | 21 tech

- 4.6. Traitement des valeurs manquantes
 - 4.6.1. Analyse des valeurs manquantes
- 4.7. Imputation des valeurs manquantes
 - 4.7.1. Imputation des valeurs manquantes pour les variables unidimensionnelles
 - 4.7.2. Méthodes d'imputation multiple
- 4.8. Tests de normalité pour l'évaluation des hypothèses de départ pour l'analyse des données
 - 4.8.1. Types de tests
 - 4.8.2. Exemples
- 4.9. Tests d'homocedasticité pour l'évaluation des hypothèses de départ pour l'analyse des données
 - 4.9.1. Types de tests
 - 4.9.2. Exemples
- 4.10. Tests d'indépendance pour l'évaluation des hypothèses de base pour l'analyse des données
 - 4.10.1. Types de tests
 - 4.10.2. Exemples

Module 5. Système statistique et indicateurs économiques

- 5.1. Introduction
 - 5.1.1. Le domaine de l'Économie
 - 5.1.2. Les trois principes de l'Économie: optimisation, équilibre et empirisme
 - 5.1.3. Méthodes et enjeux économiques
- 5.2. Demande, offre et équilibre
 - 5.2.1. Les marchés
 - 5.2.2. Comment les acheteurs se comportent-ils?
 - 5.2.3. Comment se comportent les vendeurs?
 - 5.2.4. Offre et demande d'équilibre

tech 22 | Structure et contenu

5.3.	Consommateurs, vendeurs et incitations					
	5.3.1.	Le problème de l'acheteur				
	5.3.2.	Du problème de l'acheteur à la courbe de demande				
	5.3.3.	Elasticités de la demande et indices du coût de la vie				
	5.3.4.	Le surplus du consommateur				
	5.3.5.	Le problème du vendeur				
	5.3.6.	Du problème du vendeur (sur un marché concurrentiel) à la courbe de l'offre				
	5.3.7.	Le surplus du producteur				
5.4.	La concurrence parfaite et la main invisible					
	5.4.1.	Concurrence parfaite et efficacité				
	5.4.2.	Les prix sont le moteur de la main invisible				
	5.4.3.	Équité et efficacité				
5.5.	La mad	La macroéconomie et son évolution				
	5.5.1.	PIB réel et nominal Indices de prix				
	5.5.2.	Questions macroéconomiques				
	5.5.3.	Ce que le PIB ne mesure pas				
	5.5.4.	Comptes nationaux: le PIB, sa mesure et ses limites				
5.6.	Analys	Analyse des différences de niveau de vie entre pays				
	5.6.1.	Le revenu comme élément de mesure				
	5.6.2.	La fonction de production agrégée et la productivité				
	5.6.3.	Technologie				
5.7.	Croissa	ance économique				
	5.7.1.	L'importance de la croissance économique				
	5.7.2.	Les sources de la croissance économique				
	5.7.3.	Introduction à la comptabilité de la croissance				
	5.7.4.	Croissance, inégalité et pauvreté				
5.8.	Analyse économique à court terme					
	5.8.1.	Cycles économiques				
	5.8.2.	Équilibre macroéconomique et cycles				
	5.8.3.	Multiplicateurs et équilibre à court et moyen terme				
5.9.	Politiques de stabilisation					
	5.9.1.	La politique monétaire				
	5.9.2.	La politique monétaire				

5.10.	Macroéconomie et commerce international					
	5.10.1.	1. Les avantages du commerce international				
	5.10.2.	Comptabilisation du commerce international				
	5.10.3.	Commerce international et croissance économique				
Mod	ule 6. L	ogiciel statistique				
6.1.	Introduction à l'environnement R					
	6.1.1.	Comment fonctionne R?				
	6.1.2.	Créer, répertorier et supprimer des objets en mémoire				
6.2.	Console en R					
	6.2.1.	Environnement console en R				
	6.2.2.	Principaux côntroles				
6.3.	Mode S	Mode Script en R				
	6.3.1.	Environnement console en R				
	6.3.2.	Commandes principales				
6.4.	Objets e	Objets en R				
	6.4.1.	Objets				
	6.4.2.	Lire les données d'un fichier				
	6.4.3.	Sauvegarde des données				
	6.4.4.	Génération de données				
6.5.	Structur	res de contrôle du flux d'exécution				
	6.5.1.	Structures conditionnelles				
	6.5.2.	Structures répétitives/itératives				
	6.5.3.	Vecteurs et tableaux				
6.6.	Opération	ons avec des objets				
	6.6.1.	Création d'objets				
	6.6.2.	Conversion d'objets				
	6.6.3.	Opérateurs				
	6.6.4.	Comment accéder aux valeurs d'un objet: le système d'indexation ?				
	6.6.5.	Accéder aux valeurs d'un objet avec des noms				
	6.6.6.	L'éditeur de données				
	6.6.7.	Fonctions arithmétiques simples				
	6.6.8.	Calculs matriciels				

Structure et contenu | 23 tech

	6.7.1.	Boucles et vectorisation			
	6.7.2.	Écrire un programme en R			
	6.7.3.	Créer ses propres fonctions			
6.8.	Graphiques en R				
	6.8.1.	Traitement des graphiques			
		6.8.1.1. Ouverture de plusieurs périphériques graphiques			
		6.8.1.2. Disposition d'un graphique			
	6.8.2.	Fonctions graphiques			
	6.8.3.	Commandes graphiques de bas niveau			
	6.8.4.	Paramètres graphiques			
	6.8.5.	Les paquets de Grid et Lattice			
6.9.	Paquets de R				
	6.9.1.	Bibliothèque R			
	6.9.2.	Paquets R			
6.10.	Statistic	ques en RStatistiques et R			
	6.10.1.	Un exemple simple d'analyse de la variation			
	6.10.2.	Formules			
	6.10.3.	Fonctions génériques			
Mod	ule 7. É	tudes de marché et analyses de marché: procédures et applications			
7.1.	Principe	es fondamentaux des études de marché			
	7.1.1.	Concept de marketing et de recherche en marketing			
	7.1.2.	Utilité de la recherche sur les marchés			
	7.1.3.	Principes à l'éthique des études de marché			
7.2.	Applications de la recherche sur les marchés				
	7.2.1.	La valeur de la recherche pour les dirigeants			
	7.2.2.	Facteurs influençant la décision de réaliser une étude de marché			
	7.2.3.	Principaux objectifs des études de marché			
7.3.	Types d	l'études de marché			
	7.3.1.	L'étude exploratoire			

L'étude descriptive Recherches causales

7.3.3.

Fonctions en R

7.4.1. Élaboration: primaire et secondaire Caractère qualitatif 7.4.2. 7.4.3. Caractère quantitatif 7.5. Organisation de l'étude de marché 7.5.1. Le service interne d'études de marché 7.5.2. L'externalisation des études Facteurs de décision: Interne vs. Externe 7.5.3. 7.6. Gestion de projets de recherche 7.6.1. L'étude de marché en tant que procédure Étapes de planification de l'étude de marché 7.6.2. Les étapes d'exécution de l'étude de marché Gestion d'un projet de recherche 7.6.4. Études documentaires Objectifs des études documentaires Sources d'informations secondaires Résultats des études documentaires 7.7.3. Travail sur le terrain 7.8.1. Collecte d'informations primaires Organisation de la collecte d'informations Contrôle des enquêteurs Étude de marché en ligne 7.9.1. Outils de recherche quantitative sur les marchés en ligne 7.9.2. Outils d'étude qualitative dynamique de la clientèle 7.10. La proposition d'étude de marché 7.10.1. Objectifs et méthodologie 7.10.2. Délai de mise en œuvre

7.4. Types d'informations

7.10.3. Budget

tech 24 | Structure et contenu

Module 8. Techniques statistiques multivariées

8.1.	Introduction	

8.2. Échelle nominale

8.2.1. Mesures d'association pour les tableaux 2x2

8.2.1.1. Coefficient Phi

8.2.1.2. Risque relatif

8.2.1.3. Ratio de produits croisés (Odds Ratio)

8.2.2. Mesures d'association pour les tableaux 2x2

8.2.2.1. Ratio de contingence

8.2.2.2. V de Cramer

8.2.2.3. Lambdas

8.2.2.4. Tau de Goodman et de Kruskal

8.2.2.5. Coefficient d'incertitude

8.2.3. Coefficient de Kappa

8.3. Échelle ordinale

8.3.1. Coefficients Gamma

8.3.2. Tau-b et Tau-c de Kendall

8.3.3. D de Somers

8.4. Échelle d'intervalles ou de rapports

8.4.1. Coefficient Eta

8.4.2. Coefficients de corrélation de Pearson et de Spearman

8.5. Analyse stratifiée dans les tableaux 2x2

8.5.1. Analyse stratifiée

8.5.2. Analyse stratifiée dans les tableaux 2x2

8.6. Formulation de problèmes dans les modèles loglinéaires

8.6.1. Le modèle saturé pour deux variables

8.6.2. Le modèle saturé général

8.6.3. Autres types de modèles

8.7. Le modèle saturé

8.7.1. Calcul des effets

8.7.2. Qualité de l'ajustement

8.7.3. Essai des effets k

8.7.4. Test d'association partielle





Structure et contenu | 25 tech

8.8.	I e	modèle	hiéra	rchique

- 8.8.1. La méthode Backward
- 8.9. Modèles de réponse Probit
 - 8.9.1. Formulation du problème
 - 8.9.2. Estimation des paramètres
 - 8.9.3. Test d'adéquation du chi-carré
 - 8.9.4. Test de parallélisme pour les groupes
 - 8.9.5. Estimation de la dose nécessaire pour obtenir un proportion de réponse
- 8.10. Régression logistique binaire
 - 8.10.1. Formulation du problème
 - 8.10.2. Variables qualitatives dans la régression logistique
 - 8.10.3. Sélection des variables
 - 8.10.4. Estimation des paramètres
 - 8.10.5. Qualité de l'ajustement
 - 8.10.6. Classification des individus
 - 8.10.7. Pronostic

Module 9. Méthodes économétriques en Économie et Finance

- 9.1. Introduction à l'utilisation de R
 - 9.1.1. Commandes principales
 - 9.1.2. Paquets nécessaires
- 9.2. Introduction à l'économétrie
 - 9.2.1. Nature et contenu de l'économétrie
 - 9.2.2. Modélisation économique
- 9.3. Régression linéaire
 - 9.3.1. Le Modèle Linéaire Général (MLG)
 - 9.3.2. Hypothèses du modèle
 - 9.3.3. Estimation par les Moindres Carrés Ordinaires (MCO)
 - 9.3.4. Inférence et prédiction dans les MLG
 - 9.3.5. Contrastes de changement structurel
 - 9.3.6. Multicollinéarité et erreurs de mesure

tech 26 | Structure et contenu

Modèles avec des données transversales 9.4.1. Causes de l'hétéroscédasticité 9.4.2. Contrastes d'hétéroscédasticité 9.4.3. L'estimateur des moindres carrés généralisés 9.4.4. L'estimateur des moindres carrés pondérés réalisables Modèles avec des données de séries temporelles 9.5.1. Le "potage" magique ou les régressions fallacieuses Stationnarité et racines unitaires 9.5.3. Non-stationnarité et cointégration 9.5.4. Cointégration et Mécanismes de Correction d'Erreurs (MCE) 9.5.5. Modèles de régression avec séries temporelles stationnaires: autocorrélation 9.5.6. L'estimateur des Moindres Carrés Généralisés (MCG) 9.5.7. Indicateurs avancés: causalité de Granger et corrélation contemporaine Modèles dynamiques stationnaires 9.6.1. Modèles dynamiques stationnaires 9611 ARIMA 9612 ARIMAX 9.6.2. Estimation des modèles ARIMA 9.6.3. Diagnostic des modèles ARIMA Endogénéité, variables instrumentales et MC2E 9.7.1. Qu'est-ce que le problème de l'endogénéité, quels sont les problèmes qu'il pose ? 9.7.2. Origines de l'endogénéité 9.7.2.1. Omission d'une variable pertinente (parce qu'elle n'est pas observable) qui est corrélée avec une autre variable explicative 9.7.2.2. Erreurs de mesure 9.7.2.3. Modèle de régression avec retards et autocorrélation des erreurs 9.7.3. Variables instrumentales et estimateur des moindres carrés en deux étapes (MC2E)

9.7.4. Tests d'endogénéité et restrictions de surestimation

- 9.8. Modèles de régression en panel
 - 9.8.1. Spécification des modèles de données de panel
 - 9.8.2. Estimation des modèles à effets fixes
 - 9.8.3. Estimation de modèles à effets aléatoires
 - 9.8.4. Système d'équations apparemment non liées
- 9.9. Modèles économétriques spatiaux
 - 9.9.1. Introduction aux statistiques et aux mesures d'association spatiale
 - 9.9.2. Construction de la matrice de distance pour la mesure des dépendances spatiales
 - 9.9.3. Spécifications de modèles avec dépendance spatiale
 - 9.9.3.1. Le modèle d'erreur avec les retards spatiaux
 - 9.9.3.2. Le modèle avec des erreurs spatialement autorégressives
 - 9.9.4. Problèmes des moindres carrés ordinaires pour l'estimation de modèles spatialement retardés et l'estimateur des moindres carrés à deux étapes
- 9.10. Modèles de régression quantile
 - 9.10.1. Régression sur la moyenne et régression sur les quantiles
 - 9.10.2. Estimation de la régression inter-quantile
 - 9.10.3. Représentation graphique de la solution

Module 10. Techniques de segmentation et traitement des enquêtes

- 10.1. Enquête par sondage
 - 10.1.1. Objectif d'une enquête par sondage Méthodes de collecte de données les plus courantes Sources d'erreur dans les enquêtes
 - 10.1.2. Sélection de l'échantillon: échantillonnage et taille Sources secondaires
 - 10.1.3. Enquêtes officielles: Office Statistique
 - 10.1.4. Certaines enquêtes officielles: enquête européenne sur la santé
- 10.2. Validité et fiabilité des questionnaires
 - 10.2.1. Validité factorielle
 - 10.2.2. Cohérence interne: Alpha de Cronbach

- 10.3. Analyse statistique des données des tableaux de contingence bidimensionnels
 - 10.3.1. Analyses possibles sur un tableau de contingence bidimensionnel
 - 10.3.2. La logique de l'analyse logarithmique-linéaire: décomposition d'un tableau de contingence bidimensionnel Éléments de base de l'analyse log-linéaire Effets et paramètres
 - 10.3.3. Calcul et interprétation des paramètres
 - 10.3.4. Modèles loglinéaires pour un tableau à deux voies
 - 10.3.5. Modèles hiérarchiques Relation entre les hypothèses d'indépendance et les modèles log-linéaires hiérarchiques Tests de signification des paramètres
 - 10.3.6. Contrastes pour la signification des effets Contrastes pour la qualité de l'ajustement d'un modèle
- 10.4. Étude d'un tableau de contingence au moyen de l'analyse des correspondances
 - 10.4.1. Profils et distance du chi-deux
 - 10.4.2. Absorption de l'inertie
 - 10.4.3. Qualité de la représentation
 - 10.4.4. Contribution de l'élément au facteur
 - 10.4.5. Contribution du facteur à l'élément Principe d'équivalence de répartition
- 10.5. Analyse de la segmentation: algorithme CHAID
 - 10.5.1. Méthodes de détection automatique des interactions
 - Algorithme CHAID: étapes du processus, types de prédicteurs, méthodes d'arrêt de l'algorithme
 - 10.5.3. Comportement de CHAID en présence du paradoxe de Simpson
- 10.6. Analyse statistique des données des tableaux contingence tridimensionnels
 - 10.6.1. Concepts d'association et d'interaction Paradoxe de Simpson
 - 10.6.2. Composantes influençant l'ampleur des fréquences d'un tableau à trois facteurs
 - 10.6.2.1. Indépendance totale
 - 10.6.2.2. Indépendance multiple et indépendance conditionnelle
 - 10.6.2.3. Modèle saturé pour un tableau à trois entrées
 - 10.6.3. Modèles loglinéaires hiérarchiques pour un tableau à trois entrées
 - 10.6.3.1. Degrés de liberté des modèles
 - 10.6.3.2. Relation entre les hypothèses d'indépendance et les modèles loglinéaires hiérarchiques
 - 10.6.4. Évaluation des modèles Test de signification pour la qualité de l'ajustement d'un modèle Test de signification pour les effets

- 10.7. Modèles de choix discret et de préférence multidimensionnelle
 - 10.7.1. Modèles de choix discrets
 - 10.7.2. Préférences multidimensionnelles
- 10.8. Arbres de classification et de régression et forêts aléatoires
 - 10.8.1. Arbres de classification et de régression
 - 10.8.2. Forêts aléatoires
- 10.9. Mise à l'échelle multidimensionnelle
 - 10.9.1 Introduction
 - 10.9.2. Distance et similitude
 - 10.9.3. Solution classique
 - 10.9.4. Similitudes
- 10.10. Analyse du panier de la ménagère
 - 10.10.1. Analyse du panier de la ménagère
 - 10.10.2. Exemples d'applications



Saisissez cette opportunité et optez pour un diplôme qui vous permettra de vous rapprocher des principales hypothèses basées sur les théories économiques et l'élaboration de prédictions comportementales fiables à 100%"





L'étudiant: la priorité de tous les programmes de **TECH Euromed University**

Dans la méthodologie d'étude de TECH Euromed University, l'étudiant est le protagoniste absolu.

Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de riqueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH Euromed University, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.



À TECH Euromed University, vous n'aurez PAS de cours en direct (auxquelles vous ne pourrez jamais assister)"





Méthodologie d'étude | 31 tech

Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH Euromed University se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH Euromed University reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.



Le modèle de TECH Euromed University est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez"

tech 32 | Méthodologie d'étude

Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH Euromed University. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail guotidien.



Méthode Relearning

À TECH Euromed University, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH Euromed University propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.



tech 34 | Méthodologie d'étude

Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH Euromed University se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats: textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme d'université.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH Euromed University d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps"

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

- 1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
- 2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
- 3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
- 4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.

Méthodologie d'étude | 35 tech

La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH Euromed University.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 4,9 sur 5.

Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH Euromed University est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.

tech 36 | Méthodologie d'étude

Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:



Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



Pratique des aptitudes et des compétences

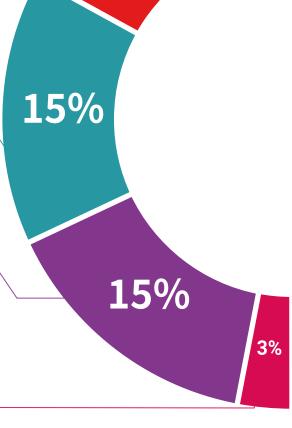
Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que »European Success Story".





Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation

17% 7%

Case Studies

Vous réaliserez une sélection des meilleures case studies dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.



Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode Learning from an Expert permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire, puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



Guides d'action rapide

TECH Euromed University propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.









Le programme du **Mastère Spécialisé en Statistique Appliquée à l'Économie** est le programme le plus complet sur la scène académique actuelle. Après avoir obtenu leur diplôme, les étudiants recevront un diplôme d'université délivré par TECH Global University et un autre par Université Euromed de Fès.

Ces diplômes de formation continue et et d'actualisation professionnelle de TECH Global University et d'Université Euromed de Fès garantissent l'acquisition de compétences dans le domaine de la connaissance, en accordant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit les évaluations et accrédite le programme après l'avoir suivi dans son intégralité.

Ce double certificat, de la part de deux institutions universitaires de premier plan, représente une double récompense pour une formation complète et de qualité, assurant à l'étudiant l'obtention d'une certification reconnue au niveau national et international. Ce mérite académique vous positionnera comme un professionnel hautement qualifié, prêt à relever les défis et à répondre aux exigences de votre secteur professionnel.

Diplôme : Mastère Spécialisé en Statistique Appliquée à l'Économie

Modalité : **en ligne** Durée : **12 mois**

Accréditation : 60 ECTS







tech Euromed University

Mastère Spécialisé Statistique Appliquée à l'Économie

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Euromed University
- » Accréditation: 60 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

