

# Certificat Avancé

## Gestion de Base de Données





## Certificat Avancé Gestion de Base de Données

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/informatique/diplome-universite/diplome-universite-gestion-base-donnees](http://www.techtitute.com/fr/informatique/diplome-universite/diplome-universite-gestion-base-donnees)

# Accueil

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Structure et contenu

---

*page 12*

04

Méthodologie

---

*page 18*

05

Diplôme

---

*page 26*

# 01

# Présentation

Ce Certificat Avancé vise à atteindre un haut niveau de maîtrise en Gestion de Base de Données, grâce à la dernière technologie éducative 100% en ligne, afin de mettre à jour les connaissances de manière pratique et rigoureuse, avec des professionnels du secteur ayant une grande expérience en la matière.



“

*Ce Certificat Avancé vous permettra d'actualiser vos connaissances en Gestion de Base de Données de manière pratique et 100% en ligne, sans renoncer à la plus grande rigueur académique"*

Ce programme s'adresse à ceux qui souhaitent atteindre un niveau de connaissances supérieur en Gestion de Base de Données. L'objectif principal est de former les étudiants afin qu'ils puissent appliquer les connaissances acquises dans ce Certificat Avancé dans le monde réel, dans un environnement de travail qui reproduit les conditions qu'ils peuvent rencontrer dans leur futur, de manière rigoureuse et réaliste.

Ce Certificat Avancé préparera les étudiants à la pratique professionnelle de l'ingénierie informatique, grâce à une formation transversale et polyvalente adaptée aux nouvelles technologies et aux innovations dans ce domaine. Vous acquerez des connaissances approfondies en matière de Gestion de Base de Données auprès de professionnels du secteur.

Le professionnel doit saisir l'occasion et suivre cette formation dans un format 100% en ligne, sans devoir renoncer à ses obligations, et en facilitant son retour à l'université. Mettez à jour vos connaissances et obtenez votre qualification de Certificat Avancé pour continuer à vous développer personnellement et professionnellement.

Ce **Certificat Avancé en Gestion de Base de Données** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement de 100 cas simulés présentés par des experts en Gestion de Base de Données
- ◆ Le site contenu graphique, schématique et éminemment pratique fournit des informations scientifiques et pratiques concernant la Gestion de Base de Données
- ◆ Les récentes avancées concernant la Gestion de Base de Données
- ◆ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Un système d'apprentissage interactif basé sur la méthode des cas et son application dans la pratique quotidienne
- ◆ Tout cela sera complété par des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ◆ La disponibilité du contenu à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



*Ce programme vous permettra d'améliorer vos compétences et mettre à jour vos connaissances en Gestion de Base de Données"*

“

*Développez vos connaissances en Gestion de Base de Données grâce à ce programme intensif, depuis le confort de votre domicile”*

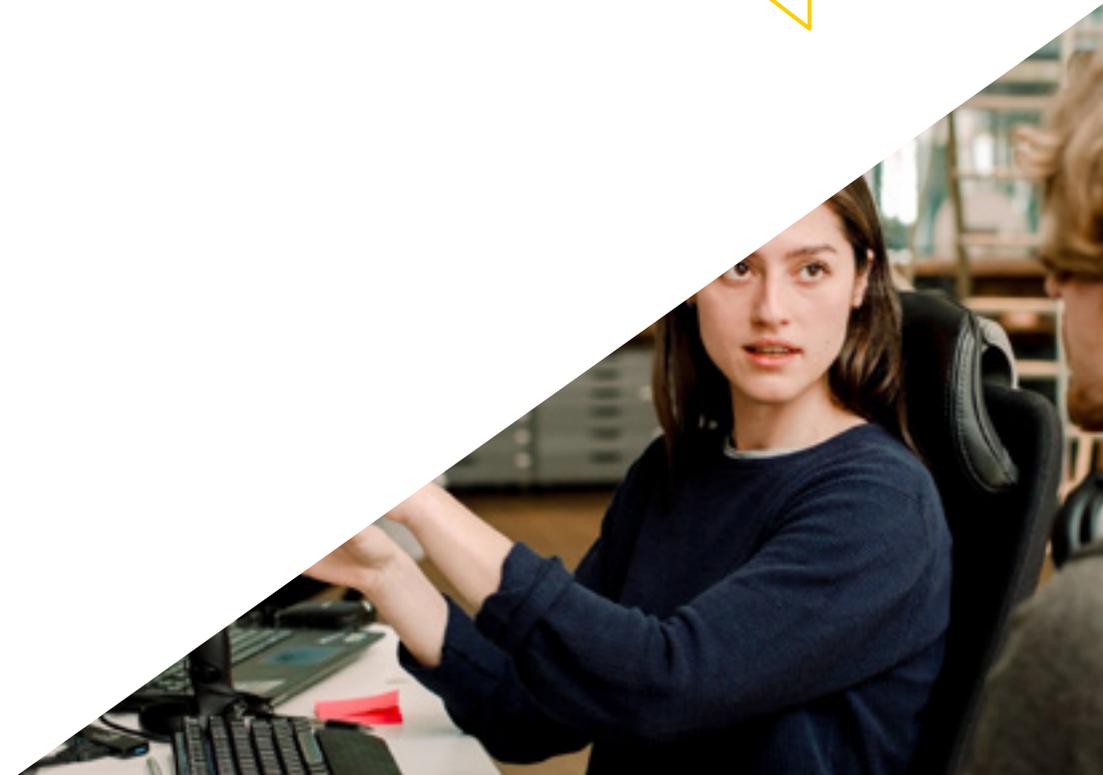
Son corps enseignant comprend une équipe de professionnels en Ingénierie Informatique qui apportent l'expérience de leur travail à cet enseignement, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un apprentissage immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.

Le design de ce programme est basée sur l'Apprentissage par les Problèmes. Ainsi l'étudiant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du cursus académique. Pour ce faire, le professionnel sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus dans le domaine des systèmes d'information possédant une grande expérience du domaine.

*Profitez des dernières technologies éducatives pour actualiser vos connaissances en Gestion de Base de Données depuis votre domicile.*

*Découvrez les derniers développements en matière de Gestion de Base de Données auprès d'experts dans le domaine.*



# 02 Objectifs

L'objectif de cette formation est d'offrir aux professionnels les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer leur activité en utilisant les protocoles et les techniques les plus avancés du moment. Par une démarche de travail totalement adaptable à l'étudiant, ce Certificat Avancé l'amènera progressivement à acquérir les compétences qui le propulseront vers un niveau professionnel supérieur.



“

*Réussir professionnellement en tant qu'ingénieur informatique grâce à ce programme intensif, élaboré par des professionnels ayant une grande expérience du secteur"*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Préparer les étudiants à la pratique professionnelle en Ingénierie Informatique, grâce à une cette expérience académique transversale, polyvalente et adaptée aux nouvelles technologies et innovations dans ce domaine
- ◆ Obtenir une large connaissance dans le domaine de l'Informatique, la structure des ordinateurs et le Génie Logiciel, incluant les bases mathématiques, statistiques et physiques essentielles à l'ingénierie



*Inscrivez-vous au meilleur programme en Gestion de Base de Données du paysage universitaire actuel"*





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Apprenez les principes fondamentaux de la programmation C++, notamment les classes, les variables, les expressions conditionnelles et les objets
- ◆ Comprendre les types de données abstraits, les types de structures de données linéaires, les structures de données hiérarchiques simples et complexes et leur mise en œuvre en C++
- ◆ Comprendre le fonctionnement des structures de données avancées autres que les structures habituelles
- ◆ Comprendre la théorie et la pratique liées à l'utilisation des tas et des files d'attente prioritaires
- ◆ Apprendre le fonctionnement des tables de *Hash*, en tant que types de données abstraites et fonctions
- ◆ Comprendre la théorie des graphes, ainsi que les algorithmes et concepts avancés des graphes
- ◆ Apprenez les différentes applications et finalités des systèmes de bases de données, ainsi que leur fonctionnement et leur architecture
- ◆ Comprendre le modèle relationnel, de sa structure et de ses opérations à l'algèbre relationnelle étendue
- ◆ Apprenez en profondeur ce que sont les bases de données SQL, comment elles fonctionnent, la définition des données et la création de requêtes, des plus basiques aux plus avancées et complexes
- ◆ Apprendre à concevoir des bases de données en utilisant le modèle entité-relationnel, comment créer des diagrammes et les caractéristiques du modèle E-R étendu
- ◆ Approfondir la conception des bases de données relationnelles, en analysant les différentes formes normales et les algorithmes de décomposition
- ◆ Poser les bases pour comprendre le fonctionnement des bases de données NoSQL, et présenter la base de données Mongo DB
- ◆ Présenter les différents systèmes de bases de données actuellement sur le marché
- ◆ Apprendre l'utilisation de XML et des bases de données pour le web
- ◆ Comprendre le fonctionnement des bases de données avancées telles que les bases de données parallèles et distribuées
- ◆ Comprendre l'importance de l'indexation et de l'association dans les systèmes de bases de données
- ◆ Comprendre le fonctionnement des systèmes de traitement et d'extraction transactionnels
- ◆ Acquérir des connaissances relatives aux bases de données non relationnelles et à l'exploration de données

03

# Structure et contenu

La structure des contenus a été conçue par une équipe des professionnels en Ingénierie Informatique, conscients de la pertinence de l'actualité de la formation, dans le but d'enrichir les connaissances des étudiants et d'élever leur niveau en Gestion de Base de Données, avec les dernières technologies éducatives disponibles.



“

*Ce Certificat Avancé en Gestion de Base de Données contient le programme d'apprentissage le plus complet et le plus actuel du marché”*

## Module 1. Structure de Données

- 1.1. Introduction à la programmation C++
  - 1.1.1. Classes, constructeurs, méthodes et attributs
  - 1.1.2. Variables
  - 1.1.3. Expressions conditionnelles et boucles
  - 1.1.4. Objets
- 1.2. Types de données abstraites (ADT)
  - 1.2.1. Types de données
  - 1.2.2. Structures de base et TDA
  - 1.2.3. Vecteurs et *Matrices*
- 1.3. Structures de données linéaires
  - 1.3.1. TDA Liste. Définition
  - 1.3.2. Listes liées et listes doublement liées
  - 1.3.3. Listes ordonnées
  - 1.3.4. Listes C++
  - 1.3.5. Pile TDA
  - 1.3.6. File d'attente TDA
  - 1.3.7. Pile et File d'attente C++
- 1.4. Structures de données hiérarchique
  - 1.4.1. Arbre TDA
  - 1.4.2. Chemins d'accès
  - 1.4.3. Arbres n-aires
  - 1.4.4. Arbres binaires
  - 1.4.5. Arbres de recherche binaires
- 1.5. Structures de données hiérarchiques: arbres complexes
  - 1.5.1. Des arbres parfaitement équilibrés ou de hauteur minimale
  - 1.5.2. Arbres à trajets multiples
  - 1.5.3. Références bibliographiques
- 1.6. Monticules prioritaires et file d'attente prioritaire
  - 1.6.1. Monticules TDA
  - 1.6.2. File d'Attente prioritaire TDA

- 1.7. Tables *Hash*
  - 1.7.1. TAD Table *Hash*
  - 1.7.2. Fonctions *Hash*
  - 1.7.3. Fonction *Hash* en tables *Hash*
  - 1.7.4. Redispersion
  - 1.7.5. Tables *Hash* ouvertes
- 1.8. Réseaux
  - 1.8.1. Graphe TDA
  - 1.8.2. Types de graphe
  - 1.8.3. Représentation graphique et opérations de base
  - 1.8.4. Conception de graphes
- 1.9. Algorithmes et concepts de graphes avancés
  - 1.9.1. Problèmes de graphes
  - 1.9.2. Algorithmes de parcours
  - 1.9.3. Algorithmes de recherche ou de cheminement
  - 1.9.4. Autres algorithmes
- 1.10. Autres structures de données
  - 1.10.1. Sets
  - 1.10.2. *Matrices* parallèles
  - 1.10.3. Tableaux de symboles
  - 1.10.4. *Essais*

## Module 2. Bases de données

- 2.1. Applications et objectifs des systèmes de bases de données
  - 2.1.1. Applications de différents systèmes de bases de données
  - 2.1.2. Objectif des différents systèmes de base de données
  - 2.1.3. Vue des données
- 2.2. Base de données et architecture
  - 2.2.1. Base de données relationnelle
  - 2.2.2. Conception de la base de données
  - 2.2.3. Bases de données à base d'objets et semi-structurées
  - 2.2.4. Stockage des données et requêtes
  - 2.2.5. Gestion des transactions
  - 2.2.6. Extraction et analyse de données
  - 2.2.7. Architecture des bases de données

- 2.3. Le modèle relationnel: structure, opérations et algèbre relationnelle étendue
  - 2.3.1. La structure des BD relationnelles
  - 2.3.2. Opérations fondamentales dans l'algèbre relationnelle
  - 2.3.3. Autres opérations dans l'algèbre relationnelle
  - 2.3.4. Opérations d'algèbre relationnelle étendues
  - 2.3.5. Valeurs nulles
  - 2.3.6. Modification de la base de données
- 2.4. SQL (I)
  - 2.4.1. Qu'est-ce que SQL?
  - 2.4.2. La définition des données
  - 2.4.3. La structure de base des requêtes SQL
  - 2.4.4. Opérations de réglage
  - 2.4.5. Fonctions d'agrégation
  - 2.4.6. Valeurs nulles
- 2.5. SQL (II)
  - 2.5.1. Sous-requêtes imbriquées
  - 2.5.2. Requêtes complexes
  - 2.5.3. Vues
  - 2.5.4. Curseurs
  - 2.5.5. Requêtes complexes
  - 2.5.6. Déclencheurs
- 2.6. La conception des bases de données et le modèle E-R
  - 2.6.1. Aperçu du processus de conception
  - 2.6.2. Le modèle entité-relation
  - 2.6.3. Restrictions
- 2.7. Diagrammes entité-relation
  - 2.7.1. Diagrammes entité-relation
  - 2.7.2. Aspects de la conception des relations entre entités
  - 2.7.3. Ensembles d'entités faibles
- 2.8. Le modèle entité-relation étendu
  - 2.8.1. Caractéristiques du modèle E-R étendu
  - 2.8.2. Conception d'une base de données
  - 2.8.3. Réduction aux schémas relationnels
- 2.9. Conception de bases de données relationnelles
  - 2.9.1. Caractéristiques des bonnes conceptions relationnelles
  - 2.9.2. Domaines atomiques et première forme normale (1FN)
  - 2.9.3. Décomposition à l'aide de dépendances fonctionnelles
  - 2.9.4. Théorie de la dépendance fonctionnelle
  - 2.9.5. Algorithmes de décomposition
  - 2.9.6. Décomposition à l'aide de dépendances multivaluées
  - 2.9.7. Autres formes normales
  - 2.9.8. Processus de conception des bases de données
- 2.10. Bases de données NoSQL
  - 2.10.1. Que sont les bases de données NoSQL?
  - 2.10.2. Analyse des différentes options NoSQL et de leurs caractéristiques
  - 2.10.3. Mongo DB

### Module 3. Bases de données avancées

- 3.1. Introduction à différents systèmes de base de données
  - 3.1.1. Rappel historique
  - 3.1.2. Bases de données hiérarchique
  - 3.1.3. Bases de données réseaux
  - 3.1.4. Bases de données relationnelles
  - 3.1.5. Bases de données non relationnelles
- 3.2. XML et bases de données pour le web
  - 3.2.1. Validation des documents XML
  - 3.2.2. Transformations de documents XML
  - 3.2.3. Stockage des données XML
  - 3.2.4. Bases de données relationnelles XML
  - 3.2.5. SQL/XML
  - 3.2.6. Bases de données natives XML
- 3.3. Bases de données parallèles
  - 3.3.1. Systèmes parallèles
  - 3.3.2. Architectures de bases de données parallèles
  - 3.3.3. Parallélisme des requêtes
  - 3.3.4. Parallélisme des requêtes
  - 3.3.5. Conception du système parallèle
  - 3.3.6. Traitement parallèle en SQL

- 3.4. Bases de données distribuées
  - 3.4.1. Systèmes distribués
  - 3.4.2. Stockage distribué
  - 3.4.3. Disponibilité
  - 3.4.4. Traitement distribué des requêtes
  - 3.4.5. Fournisseurs de bases de données distribuées
- 3.5. Indexation et association
  - 3.5.1. Indices ordonnés
  - 3.5.2. Index denses et épars
  - 3.5.3. Indices multiniveaux
  - 3.5.4. Mise à jour de l'indice
  - 3.5.5. Association statique
  - 3.5.6. Comment utiliser les index dans les bases de données
- 3.6. Introduction au traitement transactionnel
  - 3.6.1. États d'une transaction
  - 3.6.2. Mise en œuvre de l'atomicité et de la durabilité
  - 3.6.3. Séquentialité
  - 3.6.4. Récupérabilité
  - 3.6.5. Mise en œuvre de l'isolation
- 3.7. Systèmes de récupération
  - 3.7.1. Classification des défauts
  - 3.7.2. Structures de stockage
  - 3.7.3. Récupération et atomicité
  - 3.7.4. Récupération basée sur l'historique
  - 3.7.5. Transactions et récupérations simultanées
  - 3.7.6. Haute disponibilité dans les bases de données





- 3.8. Exécution et traitement des requêtes
  - 3.8.1. Coût d'une requête
  - 3.8.2. Opération de sélection
  - 3.8.3. Triage
  - 3.8.4. Introduction à l'optimisation des requêtes
  - 3.8.5. Suivi des performances
- 3.9. Bases de données non relationnelles
  - 3.9.1. Bases de données orientées documents
  - 3.9.2. Bases de données axées sur les graphes
  - 3.9.3. Bases de données clés-valeurs
- 3.10. Data Warehouse, OLAP et data mining
  - 3.10.1. Composants de l'entrepôt de données
  - 3.10.2. Architecture du Data Warehouse
  - 3.10.3. OLAP
  - 3.10.4. Fonctionnalités d'exploration de données
  - 3.10.5. Autres types d'exploitation minière

“

*Une expérience de formation unique,  
clé et décisive pour stimuler votre  
développement professionnel”*

# 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.



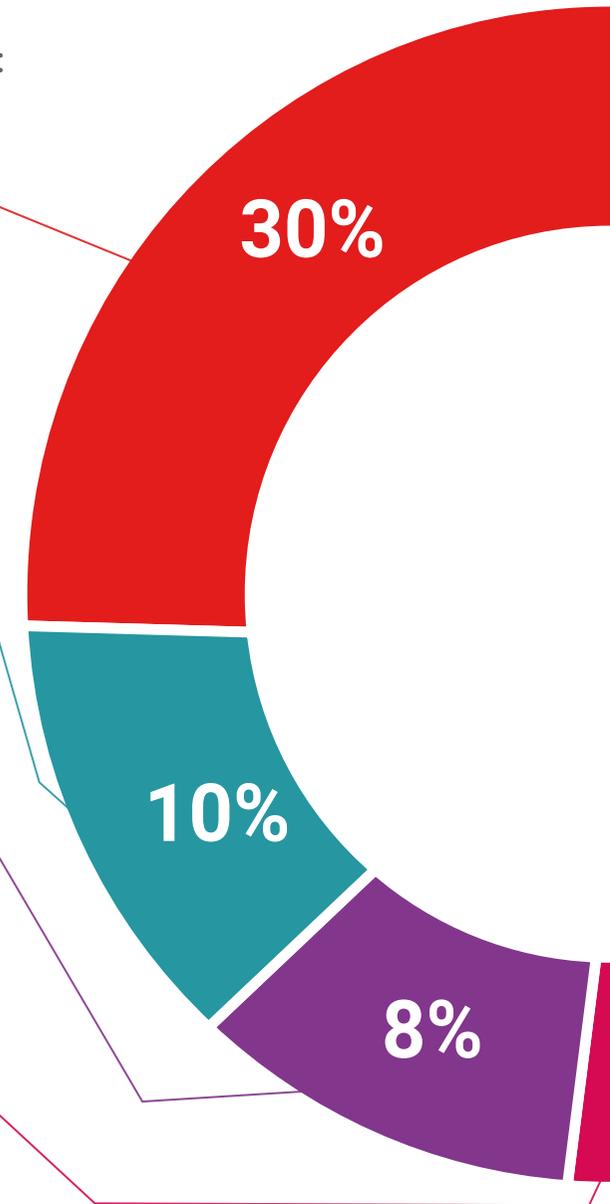
#### Pratiques en compétences et aptitudes

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 Avancé en Gestion de Base de Données vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat Avancé en Gestion de Base de Données** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat Avancé en Gestion de Base de Données**

N.° d'Heures Officielles: **450 h.**



future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

Certificat Avancé

Gestion de Base de Données

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

# Certificat Avancé

## Gestion de Base de Données

```
...
  candidates = observations - [control]
  evaluate_candidates

35   freeze
36   end
37
38   # Public: the experiment's context
39   def context
40     experiment.context
41   end
42
43   # Public: the name of the experiment
44   def experiment_name
45     experiment.name
46   end
47
48   # Public: was the result a match between
49   def matched?
  ...
lib/scientist/result.rb 1:1
```