

Certificat

Introduction aux Bases de Données et au SQL





Certificat

Introduction aux Bases de Données et au SQL

- » 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/informatique/cours/introduction-bases-donnees-sql

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

Les étudiants pourront élargir leurs connaissances en Bases de Données et SQL, sous la direction de professionnels ayant une vaste expérience dans le secteur. Apprenez les différentes applications et finalités des systèmes de bases de données, ainsi que leur fonctionnement et leur architecture, d'une manière pratique et 100% en ligne.



“

Ce Certificat vous permettra d'actualiser vos connaissances en Introduction aux Bases de Données et au SQL d'une 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 supérieur de connaissances en Introduction aux Bases de Données et au SQL. Ce Certificat a été créé avec l'objectif prioritaire d'apporter la formation la plus spécifique aux professionnels, sans avoir à se déplacer ou à suivre des cours en face à face: avec les procédés les plus avancés de la formation en ligne à l'heure actuelle.

Ce Certificat préparera les étudiants à la pratique professionnelle de l'Ingénierie Informatique, grâce à une éducation transversale et polyvalente adaptée aux nouvelles technologies et aux innovations dans ce domaine. Vous acquerrez des connaissances approfondies en Introduction aux Bases de Données et au SQL auprès de professionnels du secteur.

Saisissez l'opportunité de suivre ce programme 100% en ligne, sans renoncer à vos obligations. Mettez à jour vos connaissances et obtenez votre qualification de Certificat en Introduction aux Bases de Données et au SQL pour continuer à vous développer personnellement et professionnellement.

Ce **Certificat en Introduction aux Bases de Données et au SQL** 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 Introduction aux Bases de Données et au SQL
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques fournissent des informations scientifiques et pratiques concernant l'Introduction aux Bases de Données et au SQL
- ◆ Des nouveautés concernant l'Introduction aux Bases de Données et au SQL
- ◆ Contient des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé 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



Découvrez les dernières techniques et stratégies grâce à ce programme afin de réussir en tant qu'ingénieur informaticien"

“

Développez vos connaissances de l'Introduction aux Bases de Données et au SQL à ce programme intensif, depuis le confort de votre domicile"

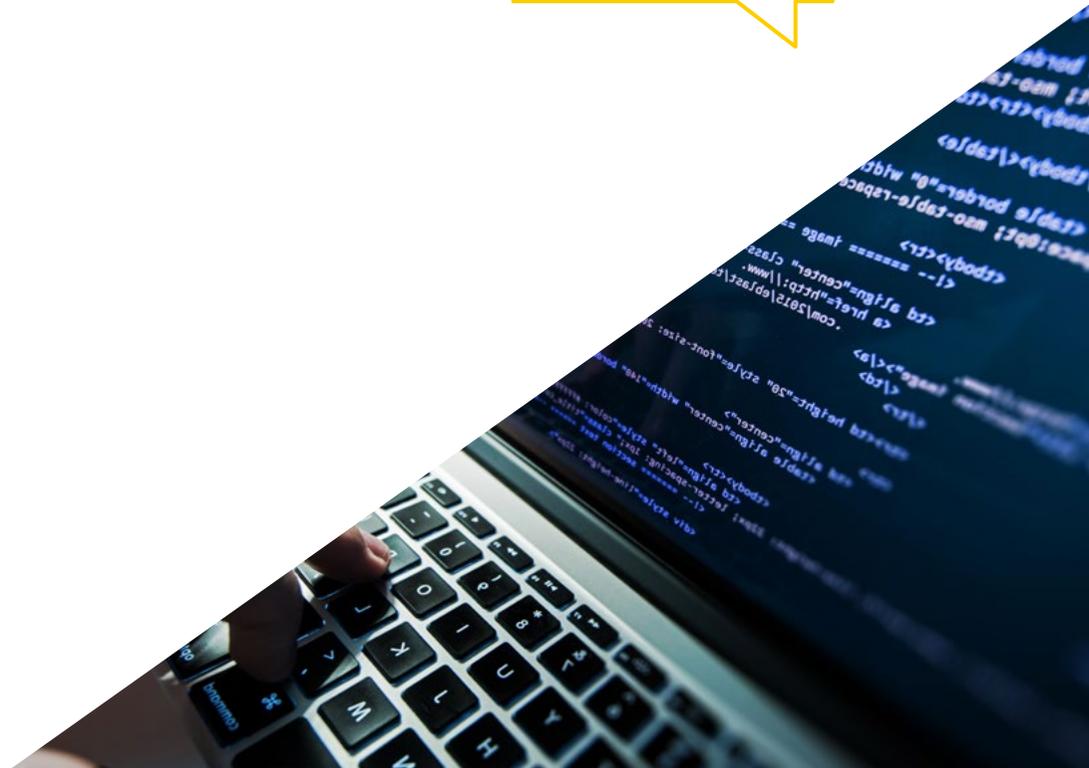
Profitez des dernières technologies éducatives pour actualiser vos connaissances en Introduction aux Bases de Données et au SQL et ce depuis votre domicile.

Découvrez les derniers développements en matière d'Introduction aux Bases de Données et au SQL auprès d'experts dans le domaine.

Son corps enseignant comprend des 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.

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 basée sur l'Apprentissage par les Problèmes. Ainsi le professionnel devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du programme. Pour ce faire, le professionnel sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus dans le domaine de l'Introduction aux Bases de Données et au SQL possédant une grande expérience du 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. Grâce à une approche de travail totalement adaptable à l'étudiant, ce Certificat l'amènera progressivement à acquérir les compétences qui le propulseront vers un niveau professionnel supérieur.



```
1 1231 345263456754887908906 3456 5467543566789978045365 2345 23456
2 234645654787863456346 4356 43725689056321123546777 4633 34564
3
4
5 234523456 345235646 3245642678899 002345326 35232456456
6 1234243526 1345345546 2435624564 2345624564 23456456477 23456456477
7 12323412345 457686987 4537575858678 23464647657567 24564756
8 13145225435 ffp.com.rem
9 2123425 ffp.com.rem
0
1 //
2 {
3
4 ffp.com.rem 12343 34567 1234567899);
5 ffp.com.rem 52354 23465 4122523555;
6 ffp.com.rem 23634 45235 2345566255;
7 ffp.com.rem 12343 34567 1234567899;
8 ffp.com.rem 52354 23465 4122523555;
9 ffp.com.rem 23634 45235 2345566255;
0
1 ffp.com.rem
2 Lorem ipsum dolor sit amet, cu agam integre his. Zril aperiam ut vim. Cum ne tempor
3 -1234 3211 5556 3345 ffp.com.rem (At facilis accusamus assueverit eu
4 -1234 3211 5556 3345 ffp.com.rem #7345;
5 -1234 3211 5556 3345 ffp.com.rem);
6 -1234 3211 5556 3345 ffp.com.rem;
7 -1234 3211 5556 3345 ffp.com.rem;
8 Pro ut maie statis cotidieque, ne sit erat omnis lorem. Partem ponderum eu
9 ffp.com.rem
0 An vel vide integre, cum ad tempor noluisse concludaturque ();
1 posse aperiam fabulas eum eu{};
2
3
```

“

Développez votre niveau de connaissances afin de maîtriser les concepts fondamentaux en Introduction aux Bases de Données et au SQL grâce à ce programme de haut niveau”



Objectifs généraux

- ♦ Former scientifiquement et technologiquement, ainsi que préparer à la pratique professionnelle en Introduction aux Bases de Données et au SQL, le tout avec une expérience académique transversale et polyvalente adaptée aux nouvelles technologies et aux innovations dans ce domaine
- ♦ Obtenir des connaissances approfondies dans le domaine de l'informatique, de la structure des ordinateurs et en Introduction aux Bases de Données et au SQL, incluant les bases mathématiques, statistiques et physiques essentielles à l'ingénierie



Réussissez professionnellement en tant qu'informaticien grâce à ce programme intensif, élaboré par des professionnels ayant une grande expérience du secteur"





Objectifs spécifiques

- ◆ 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
- ◆ Apprendre 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
- ◆ 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

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 de perfectionner leur niveau en bases de données Non SQL, avec les dernières technologies éducatives disponibles.





“

Ce Certificat en Introduction aux Bases de Données et au SQL contient le programme d'apprentissage le plus complet et le plus actuel du marché”

Module 1. Bases de données

- 1.1. Applications et objectifs des systèmes de bases de données
 - 1.1.1. Applications de différents systèmes de bases de données
 - 1.1.2. Objectif des différents systèmes de base de données
 - 1.1.3. Vue des données
- 1.2. Base de données et architecture
 - 1.2.1. Bases de données relationnelles
 - 1.2.2. Conception de la base de données
 - 1.2.3. Bases de données à base d'objets et semi-structurées
 - 1.2.4. Stockage des données et requêtes
 - 1.2.5. Gestion des transactions
 - 1.2.6. Extraction et analyse de données
 - 1.2.7. Architecture des bases de données
- 1.3. Le modèle relationnel: structure, opérations et algèbre relationnelle étendue
 - 1.3.1. La structure des BD relationnelles
 - 1.3.2. Opérations fondamentales dans l'algèbre relationnelle
 - 1.3.3. Autres opérations dans l'algèbre relationnelle
 - 1.3.4. Opérations d'algèbre relationnelle étendues
 - 1.3.5. Valeurs nulles
 - 1.3.6. Modification de la base de données
- 1.4. SQL I
 - 1.4.1. Qu'est-ce que SQL?
 - 1.4.2. La définition des données
 - 1.4.3. La structure de base des requêtes SQL
 - 1.4.4. Opérations de réglage
 - 1.4.5. Fonctions d'agrégation
 - 1.4.6. Valeurs nulles
- 1.5. SQL II
 - 1.5.1. Sous-requêtes imbriquées
 - 1.5.2. Requêtes complexes
 - 1.5.3. Vues
 - 1.5.4. Curseurs
 - 1.5.5. Requêtes complexes
 - 1.5.6. Déclencheurs

```

th {font-size: 11px; text-align: left;}
hr {margin: 3px !important; padding: 0px !important; padding-top: 5px !important;}

#container {margin: auto; width: 850px; padding-top: 90px;}

#info_bar_line1 {font-weight: bold; font-size: 20px; margin: 0; padding: 0;}
#info_bar_line2 {font-size: 14px; margin: 0; text-align: left;}
.info_bar {width: 100%; background-color: #428BCA; position: fixed; padding: 5px 0 5px 0;}
.info_bar p {color: #ffffff !important;}

.hide {display: none;}

.field_information {cursor: pointer; float: left; margin: 1px 0 0 5px;}
.field_information_container {float: left; }
.label {font-size: 82% !important;}
.btn_copy_text {width: 110px;}
#btn_get_first {width: 110px;}

.title {width: 701px !important;}
.description {width:701px !important; height: 73px !important;}

.tag-editor {line-height: 25px !important; height: 225px; padding: 5px 0px 5px 0px;}
.tag-editor-delete {height: 25px !important;}
.tag-editor-delete i {line-height: 25px !important;}
.tag-editor-spacer {width: 10px !important;}

#btn_settings {-webkit-user-select: none; -khtml-user-select: none; -moz-user-select: none;}
#btn_settings:hover {cursor: pointer;transform: rotate(180deg);transition: all 0.2s ease;}

#select_theme_container {width: 280px;}
#google_api_key {width: 400px;}
#get_first_n_value {width: 50px;}
.simple_text {text-decoration: none !important;}
.panel-settings {padding: 10px !important;}
.panel-settings-container {margin-bottom: 5px !important;}

#google_translate_api_info {font-size: 10px; margin-left: 35px;}
.checkbox_comment {font-size: 10px;}
.btn-default .badge {margin-left: 3px; border-radius: 5px !important;}
mark {padding: 0 !important;}

#add_and_translate {font-size: 10px;}

.tooltipster-box {background: #fff !important;}
.tooltipster-arrow-background {border-top-color: #fff !important;}
.tooltipster-box {-webkit-box-shadow: 0 1px 4px rgba(0,0,0,.2); box-shadow: 0 1px 4px rgba(0,0,0,.2);}
.tooltipster-arrow{height:10px !important;}
.tooltipster-content {margin: -2px 0px !important; }

#user_language {width: 50px;}

```

```
important; border-top: 1px solid #ccc !important;}
```

```
; text-align: left;}
```

```
g: 10px 20px; z-index: 10;}
```

```
<textarea id="description" class="form-control description" style="clear: both; rows="
spellcheck="true" lang="en"></textarea>
</div>
<div style="float: left; margin-top: 25px; margin-left: 5px;"></div>
</div>
<div style="clear: both; padding-top: 8px;">
<div class="keywords_info_bar">
<label style="float: left; for="keywords">Keywords</label>
<div class="field_information_container" style="padding-top: 5px;">
<div id="keywords_count_info" class="field_information label label-default" title="Maxim
style="margin-top: 5px;">
<a id="keywords_log" class="field_information label label-default hide" title="" style
0 deleted/a>
</div>
<div style="float: right; padding-top: 7px;"></div>
</div>
<div style="clear: both;"></div>
<textarea id="keywords" class="tag_editor_hidden_src" tabindex="3"></textarea>
<ul class="tag_editor_ui_sortable">
<li style="width: 1px;">
<li class="placeholder">
<div>Enter keywords or paste via Ctrl+V</div>
</li>
</ul>
<div id="keywords_for_clipboard" style="position: absolute; left: 0; top: 0;"></div>
<div class="btn_keywords_container" style="margin-top: 10px;"></div>
<div class="has-feedback has-clear" style="clear: both; padding-top: 5px;"></div>
```

```
!important; border: 1px solid #ccc !important; border-radius: 4px; overflow
```

```
user-select: none; -o-user-select: none; user-select: none; transition: all
all 0.5s ease-out 0s;}
```

```
: 0 1px 4px rgba(0,0,0,.2)}
```

- 1.6. La conception des bases de données et le modèle E-R
 - 1.6.1. Aperçu du processus de conception
 - 1.6.2. Le modèle entité-relation
 - 1.6.3. Restrictions
- 1.7. Diagrammes entité-relation
 - 1.7.1. Diagrammes entité-relation
 - 1.7.2. Aspects de la conception des relations entre entités
 - 1.7.3. Ensembles d'entités faibles
- 1.8. Le modèle entité-relation étendu
 - 1.8.1. Caractéristiques du modèle E-R étendu
 - 1.8.2. Design d'une base de données
 - 1.8.3. Réduction aux schémas relationnels
- 1.9. Conception de bases de données relationnelles
 - 1.9.1. Caractéristiques des bonnes conceptions relationnelles
 - 1.9.2. Domaines atomiques et première forme normale (1FN)
 - 1.9.3. Décomposition à l'aide de dépendances fonctionnelles
 - 1.9.4. Théorie de la dépendance fonctionnelle
 - 1.9.5. Algorithmes de décomposition
 - 1.9.6. Décomposition à l'aide de dépendances multivaluées
 - 1.9.7. Autres formes normales
 - 1.9.8. Processus de conception des bases de données
- 1.10. Bases de données NoSQL
 - 1.10.1. Que sont les bases de données NoSQL?
 - 1.10.2. Analyse des différentes options NoSQL et de leurs caractéristiques
 - 1.10.3. Mongo DB



*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 en Introduction aux Bases de Données et au SQL 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 Introduction aux Bases de Données et au SQL** 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 Introduction aux Bases de Données et au SQL**

N.º d'heures officielles: **150 h.**



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

future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat
Introduction aux Bases
de Données et au SQL

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

Certificat

Introduction aux Bases de Données et au SQL