

Version : **2022.01**

Dernière mise-à-jour : 2022/11/10 16:34

# SER808 - Validation de la Formation

## Contenu du Module

- **SER808 - Validation de la Formation**
  - Contenu du Module
  - Support de Cours
  - Rappel du Programme de la Formation
  - Évaluation de la Formation
  - Validation des Acquis

## Support de Cours

L'accès au supports de cours ainsi que les LABS et les validations des acquis se fait grâce à un abonnement annuel par stagiaire à une plateforme de cours sur Internet.

L'utilisation de cette plateforme permet :

- de mesurer le niveau du stagiaire avant la formation et celui atteint en fin de formation grâce aux tests de validations des acquis,
- de suivre du travail de chaque participant en termes de temps passé dans chaque module grâce à un reporting détaillé.

L'abonnement permet aux stagiaires :

- de télécharger des supports de cours et des LABS au format PDF le dernier jour de la formation,
- de refaire les LABS en mode autonome en cas de missions décalées en relation avec le contenu de la formation initiale,
- de rester en contact avec le formateur en cas de problèmes en production liés au contenu du cours,

- de consulter les mises à jour du contenu des supports de cours pendant la période de l'abonnement,
- d'échanger avec les autres participants de la session ainsi qu'avec les anciens stagiaires.

## Rappel du Programme de la Formation

- **SER800 - Présentation de la Formation.**

- Prérequis
  - Matériel
  - Logiciels
  - Internet
- Programme de la Formation

- **SER801 - Présentation, Installation et Configuration**

- Présentation de MySQL
  - Développement
  - Protocoles de Communication
  - Architecture
- Présentation de MariaDB
  - Utilisation du Disque
  - Utilisation de la Mémoire
    - Allocation par Instance
    - Allocation par Threads
- Installation
- Démarrage du Serveur
  - Le service MariaDB
  - Invocation Directe
- Arrêt du Serveur
  - Le service MariaDB
  - La Commande mysqladmin
- Configuration
  - Le Client MySQL
    - Utilisation
    - Options

- LAB #1 - Configuration de Base
- LAB #2 - Configuration Avancée
  - Le fichier my.cnf
  - Passer des Paramètres à l'Exécutable mysqld
  - Paramétrer le Serveur Dynamiquement
    - SESSION
    - GLOBAL
- LAB #3 - Le Mode SQL

- **SER802 - SQL, Champs, Moteurs et Jointures**

- SQL
  - Chaînes de caractères
  - Nombres
    - Nombres Entiers
    - Nombres Décimaux
    - Nombres Négatifs
  - Valeurs NULL
  - Noms de Fichiers
  - Variables Utilisateurs
  - Commentaires
  - Commandes
    - SELECT
    - UPDATE
    - DELETE FROM
    - DROP TABLE
    - INSERT
    - ALTER
    - MATCH
  - Opérateurs
    - Mathématiques
    - Logiques
    - Comparaison
  - Fonctions
    - Mathématiques

- Chaînes
- Dates
- Contrôle
- Agrégation
- Autres
- Types de Champs
  - Nombres entiers
  - Nombres à virgule flottante
  - Dates et Heures
    - Types de données TIMESTAMP
  - Chaînes
  - TEXT et BLOB
  - ENUM et SET
- Types de Moteurs de Stockage
- Caractéristiques des Moteurs
  - InnoDB
    - Mécanisme Interne
    - Transactions
    - Tablespace
    - Multiversion Concurrency Control
    - Transaction Isolation Levels
  - MyISAM
    - MyISAM FIXED
    - MyISAM DYNAMIC
    - MyISAM COMPRESSED
    - Particularités
  - Memory
    - Particularités
    - En Pratique
  - Archive
    - Particularités
  - CSV
  - FEDERATED
  - NDB Cluster

- Autres Moteurs Non Standards
  - XtraDB
  - Aria
- Jointures
  - FULL JOIN
  - LEFT JOIN
  - RIGHT JOIN
- LAB #1 - Le Langage SQL
- **SER803 - Procédures, Fonctions, Déclencheurs, Vues et le Planificateur d'Evénements**
  - Routines Stockées
    - Procédures stockées
    - Fonctions Stockées
  - Déclencheurs
  - Vues
  - Planificateur d'Evénements
- **SER804 - Journalisation et Sécurité**
  - Fichiers Logs
    - Le Journal des Erreurs
    - Le Journal Binaire
    - Le Journal des Requêtes Lentes
    - Le Journal Général
  - Sécurité
    - Privilèges d'Administration
    - Privilèges au Niveau des Schémas
    - Privilèges au Niveau des Tables
    - Privilèges au Niveau des Colonnes
    - Privilèges pour les Routines Stockées
    - Limitations des Ressources
    - La table user
    - Mots de Passe
    - La connexion
    - La commande GRANT
    - La commande REVOKE

- Modifier le mot de passe d'un utilisateur
- Sécuriser l'échange de données
  - Openssl
  - Activer SSL

- **SER805 - Administration et Maintenance**

- Administration
  - Mysqladmin
  - Méta-données
    - La commande DESCRIBE
    - La commande EXPLAIN
    - La commande BENCHMARK
    - La Commande SHOW
  - La Commande SET
    - La Commande KILL
    - La Commande FLUSH
  - La base INFORMATION\_SCHEMA
  - Outils d'Administration Graphiques
- Maintenance
  - Instructions SQL
    - CHECK TABLE
    - REPAIR TABLE
    - OPTIMIZE TABLE
    - ANALYZE TABLE
  - myisamchk
  - mysqlcheck

- **SER806 - Sauvegardes et Réplication**

- Contenu du Module
- Sauvegardes
  - mysqlhotcopy
  - mysqldump
    - Sauvegarder avec mysqldump
    - Restauration avec mysqldump
  - mariabackup

- Réplication
  - Présentation
  - LAB #1 - Mise en Place de la Réplication Maître/Esclave
    - Création du compte de réplication
    - Création d'un clone de la VM
    - Configurer le maître
    - Configurer l'esclave
    - Contrôler la réplication

- **SER807 - Optimisation**

- Matériel
  - Processeur
  - Mémoire
  - Disque Dur
- Système d'Exploitation
- Cache de Requêtes
  - Exclusions
  - Requêtes
  - Invalidations
  - Effacements
  - Fragmentation
  - Paramètres
  - Verification du Cache
- Optimisation du Schéma
  - PROCEDURE ANALYSE
- Normalisation
  - LAB #1 - Normalisation
- Indexes
  - Types d'Index
    - Index Uniques
    - Clef Primaires
    - Index sur Plusieurs Colonnes
    - Index sur un Préfixe de Colonne
    - Clefs Etrangères

- Index Cluster avec InnoDB
  - Index Couvrant
  - Index FULLTEXT
- La Commande EXPLAIN
  - La Colonne type
    - ALL
    - index
    - range
    - index\_merge
    - ref
    - eq\_ref
    - Cas Spécifiques
  - Les Colonnes possible\_keys, keys et key\_len
  - La Colonne rows
  - La Colonne extra
- La Commande EXPLAIN EXTENDED
- Optimisation des Requêtes
  - Isolation des Colonnes
  - Jointures
  - Indexes
    - USE INDEX
    - FORCE INDEX
    - IGNORE INDEX
  - CLAUSES LENTES
  - Sous-requêtes
  - Moteurs
    - MyISAM
    - InnoDB
- Partitionnement
  - Partitionnement Horizontal
  - LAB 29 - Partitionnement par Plages
    - LAB #3 - Partitionnement par Listes
    - LAB #4 - Partitionnement par Hash
    - Partitionnement par Key



- LAB #5 - Sous-partitionnement
  - LAB #6 - Partitionnement Vertical
- **SER808 - Validation de la Formation**
  - Support de Cours
  - Rappel du Programme de la Formation
  - Évaluation de la Formation
  - Validation des Acquis

## Évaluation de la Formation

Afin de valider votre formation, veuillez compléter l'Évaluation de la Formation et passer la Validation des Acquis.

Copyright © 2022 Hugh Norris

From:  
<https://www.ittraining.team/> - **www.ittraining.team**

Permanent link:  
<https://www.ittraining.team/doku.php?id=elearning:workbooks:mariadb:my08>

Last update: **2022/11/10 16:34**

