

Version : **2020.01**

Dernière mise-à-jour : 2021/06/22 10:59

# SER400 - Administration du Serveur MariaDB

## Présentation

**Type d'Action (Article L. 6313-1) :** Action d'acquisition, d'entretien ou de perfectionnement des connaissances.

**Objectif :** Maîtriser l'Administration d'un Serveur de Base de Données avec MariaDB.

**Public :** Techniciens et Administrateurs Linux.

**Pré requis :** Avoir suivi la formation **LCF200 - CentOS 7 Linux (RHEL 7) : Technician** ou posséder les compétences équivalentes.

**Méthode d'apprentissage :** Alternance entre un scénario pédagogique clair et précis et des travaux pratiques basés sur des cas et exemples concrets.

**Validation des acquis :** Évaluations à l'aide de tests auto-correctifs.

**Durée :** 4 jours (28h).

## 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 votre session ainsi qu'avec les anciens stagiaires.

## Prérequis

## Matériel

- Un poste (MacOS, Linux, Windows™ ou Solaris™),
- Clavier AZERTY FR ou QWERTY US,
- 4 Go de RAM minimum,
- Processeur 2 cœurs minimum,
- Un casque ou des écouteurs,
- Un micro (optionnel).

## Logiciels

- Si Windows™ - Putty et WinSCP,
- Navigateur Web Chrome ou Firefox.

## Internet

- Un accès à Internet **rapide** (4G minimum) **sans** passer par un proxy,
- Accès **débloqué** aux domaines suivants : <https://my-short.link>, <https://ittraining.center>, <https://ittraining.io>, <https://ittraining.institute>, <https://ittraining.support>.

## Programme

- **Présentation, Installation et Configuration**

- Présentation de MySQL/MariaDB
- Installation
- Démarrage du Serveur
- Arrêt du Serveur
- Configuration
  - LAB #1 - Configuration de Base
  - LAB #2 - Configuration Avancée
  - LAB #3 - Le Mode SQL

- **Champs, Moteurs et Jointures**

- Types de Champs
- Types de Moteurs de Stockage
- Caractéristiques des Moteurs
  - InnoDB
  - MyISAM
  - Memory
  - Archive
  - CSV
  - FEDERATED
  - NDB Cluster
  - Autres Moteurs Non Standards
    - XtraDB
    - Aria
- Jointures

- **Procédures, Fonctions, Déclencheurs, Vues et le Planificateur d'Événements**

- Routines Stockées
- Déclencheurs
- Vues
- Planificateur d'Événements

- **Administration, Maintenance et Supervision**

- Administration
  - Mysqladmin
  - Méta-données
  - La Commande SET
  - La base INFORMATION\_SCHEMA
  - Outils d'Administration Graphiques
- Maintenance
  - Instructions SQL
  - myisamchk
  - mysqlcheck
- Supervision
  - MySQLReport

- **Sauvegardes et Réplication**

- Sauvegardes
  - mysqlhotcopy
  - mysqldump
  - LAB #4 - Sauvegardes
- Réplication
  - Présentation
  - LAB #5 - Mise en Place de la Réplication Maître/Esclave

- **Journalisation et Sécurité**

- Fichiers Logs
- 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
  - L'utilisateur anonyme
  - La table user
  - Mots de Passe
  - LAB #6 - Perte du Mot de Passe de l'Administrateur
  - La connexion
  - La commande GRANT
  - La commande REVOKE
  - Sécuriser l'échange de données

- **Optimisation**

- Matériel
- Système d'Exploitation
- Cache de Requêtes
- Optimisation du Schéma

- Normalisation
  - LAB #7 - Normalisation
- Indexes
  - Types d'Index
- La Commande EXPLAIN
  - La Colonne type
  - 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
  - CLAUSES LENTES
  - Sous-requêtes
  - Moteurs
- Partitionnement
  - Partitionnement Horizontal
  - LAB #8 - Partitionnement par Plages
    - LAB #9 - Partitionnement par Listes
    - LAB #10 - Partitionnement par Hash
    - Partitionnement par Key
    - LAB #11 - Sous-partitionnement
- LAB #12 - Partitionnement Vertical

---

<html> <DIV ALIGN="CENTER"> Copyright © 2020 Hugh Norris<BR><BR> Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis. </div> </html>

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

Permanent link:  
<https://ittraining.team/doku.php?id=elearning:mysql:short>

Last update: **2021/06/22 10:59**

