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://itraining.center, https://ittraining.io, https://ittraining.institute, https://ittraining.support.

Programme

- Présentation, Installation et Configuration
 - Présentation de MySQL/MariaDB
 - Installation
 - Démarrage du Serveur
 - o 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'Evénements

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

Administration, Maintenance et Supervision

- Administration
 - Mysgladmin
 - 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

 Copyright © 2020 Hugh Norris

 Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis. </div> </html>