

DÉPARTEMENT - INFORMATIQUE

ADMINISTRATION ET SÉCURITÉ DES BASES DE DONNÉES

ABD3502

TRAVAIL – PRATIQUE 5 - NOTÉ SÉCURITÉ des Bases de Données

20 Points

License 3 – ASSRI

Temps (2.5h à 3.5h max)

Année Scolaire 2022-2023

Par

Professeur: Robert Yavo

Email: ryavo@hotmail.com WhatsApp: +225-07-88-63-26-58



Table des matières

Ex 01 – Sécuriser le serveur « SQL Server 2019 » (4 points)	3
Ex 02 – Gérer les accès et authentifications (6 points)	.3
Ex 03 – Chiffrer une colonne sensible (10 points)	3



NB: Toutes vos réponses doit se trouver dans le dossier C:\TP5 Note

Ex 01 – Sécuriser le serveur « SQL Server 2019 » (4 points)

- a) Créez un Dossier nommé **TP5_Note** sur votre disque dur C: Assurez-vous que les 2 Services **SQL Server (MSSQLSERVER)** et **SQL Server Agent (MSSQLSERVER)** sont démarrés et en mode **Automatique**.
 - Créez un fichier ListeEtudiants.txt dans TP5_Note qui porte vos Noms et Prénoms, Email et Téléphone WhatsApp. (Pour la correction par le Prof)
- b) Utilisez SSMS pour configurer la Propriété NetworkPacketSize du Facet Server Performance à 8192 bytes. Et exportez la configuration dans votre dossier TP5 Note.
- c) Évaluez les vulnérabilités de la base de données AdventureWorks2016.

 Commentez le résultat en quelques mots et Identifiez 2 des vulnérabilités qui présentent des Risques Moyens et/ou Élevés. Choisissez au moins un des Risques identifiés et décrivez la solution proposée. Faites un Imprime-Écran du résultat du scannage et le mettre dans un document word ou une image et le sauver dans le dossier TP5_Note.

Ex 02 – Gérer les accès et authentifications (6 points)

- a) Déterminer le Nom du Rôle Serveur fixe définit pour la connexion du service **NT SERVICE\SQLWriter** de la base de données **AdventureWorks2016**.
- b) Quel est le **nom de la permission accordée** aux objets **dbo.spt_values** et **dbo.spt_monitor** de la base de données MASTER.
- c) A l'aide de T-SQL créez les 2 comptes de connexions suivantes :
 - Authentification Windows de l'usager MARC et le serveur MySERVER-01
 - Authentification SQL Server de l'usager JAMES dont le mot de passe est Jimy123 et que James doit changer son mot de passe qui expirera à la prochaine connexion.
- d) Créez **un Usager SQL Server** nommé **SMITH** et mot de passe **John123** qui doit se connecter à l'aide de SQL Server et non Windows. (Créez le LOGIN et l'USAGER)

Ex 03 – Chiffrer une colonne sensible (10 points)

Créez une BD nommée **TP5Note** et utilisez-la pour répondre aux guestions suivantes :

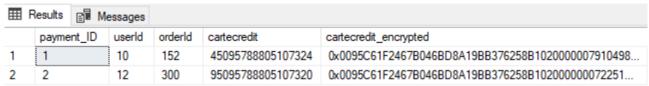
a) Créez une table nommée **payment** avec les colonnes suivantes :

```
payment_ID int Primary Key,
userId int,
orderId int,
cartecredit varchar(20)
```

- b) Créez un Master Key dont le mot de passe est: **Robert123**_ et Créez le certificat nommé **Certif CC01** avec la description: 'Certificat de Protection de carte de crédit'
- c) Créer la clé Symétrique nommée **SymKeyCC01** du certificat Certif_CC01 avec un algorithme de chiffrage **AES_256**



- d) Ajoutez une Colonne nommée cartecredit_encrypted de type varbinary(200) dans la table payment puis ouvrez la clé Symétrique créée
- e) Chiffrez la valeur de la colonne cartecredit en utilisant la clé symétrique SymKeyCC01 et sauvez le résultat dans la colonne cartecredit_encrypted de la même table payment avec hash SHA2_256 comme nous l'avons vu en classe. (Il s'agit ici, de faire une mise à jour (update) de la colonne cartecredit_encrypted.)
- f) Insérez cette ligne dans la table payment (1,10,152, '45095788805107324')
 Et faites la mise à jour comme à l'étape e) pour vérifier si la colonne
 cartecredit_encrypted est vraiment chiffrée comme le montre l'écran suivant :



N'oubliez pas d'ouvrir la clé symétrique crée avant de faire le « **update** ». Ce qui nous conduit à la question bonus g)

g) Question Bonus (1 point)

Créez un TRIGGER qui va se déclencher et mettre à jour automatiquement la colonne cartecredit_encrypted à chaque fois qu'on insère un nouveau payment avec une nouvelle carte de crédit bien sûr.

Remarque importante:

Toutes vos réponses doivent être sauvegardées dans le dossier TP5Note.