



Projet de session (30%)

Présentation sommaire du projet

Généralités :

Vous devrez créer un projet Web qui regroupera les notions vues en cours en suivant l'approche **Database First**. Vous devrez utiliser la base de données que vous avez créée lors du TP1. **Aucun point** ne sera accordé pour la **beauté visuelle du projet**. Aucune modélisation ne sera nécessaire (cet aspect a déjà été couvert). Vous n'aurez également pas à faire de chiffrement de données.

Base de données et migrations :

- Vous devrez produire un fichier SQL qui **créera la base de données**.
- Vous devrez créer des migrations SQL qu'il faudra exécuter avec **Evolve**. Celles-ci serviront notamment à **créer les tables** et **insérer les données** dans la base de données.
- Vous devrez également produire :
 - Une migration qui servira à créer une **vue complexe** (utilisant GROUP BY et au moins une fonction d'agrégation). Le résultat devra être affiché dans votre projet.
 - Une migration qui servira à créer une **procédure stockée avec paramètres**. Le résultat de cette procédure sera visible uniquement si **l'utilisateur est connecté**.
 - Une migration qui servira à créer des **index** optimisant les performances des requêtes que vous ferez dans votre projet.
 - Une migration pour gérer le **traitement des images**, tel que vu dans le cours.
- Votre projet devra permettre **l'inscription/authentification** d'utilisateurs/administrateurs. Vous devrez donc produire une migration pour instaurer la gestion des utilisateurs, avec inscription et authentification (hachage du mot de passe).

Documentation :

Vous devrez fournir un fichier nommé **Documentation_Correction.docx** détaillant les tests/étapes à effectuer pour vérifier toutes les fonctionnalités de votre projet. Référez-vous au fichier **2_Pour que vous me corrigiez bien (exemple).docx** afin de bien comprendre ce qui est attendu. Le document doit être tel que si nous suivons



les instructions de celui-ci, nous pouvons tout vérifier. Si certains éléments ne sont pas complétés correctement, le document doit le mentionner.

Qualité du français

La qualité du français sera évaluée dans le fichier **Documentation_Correction.docx** et au niveau des **commentaires dans le code de votre projet Web**.

Remise :

Vous devrez remettre votre **projet Web** et votre fichier **Documentation_Correction.docx** dans un dossier archivé nommé **ProjetFinal_MATRICULE** où **MATRICULE** est votre matricule étudiant.



Explications détaillées :

Vous devrez utiliser le code SQL de votre/vos **script(s) du TP1** et le séparer en 3 scripts, pour créer la base de données, créer les tables et faire les insertions dans la base de données (vous n'avez qu'à copier/coller le contenu de ceux-ci dans de nouveaux fichiers).

Éléments à compléter :

1. Créez un fichier nommé **Commandes.txt** qui contiendra votre **commande Evolve** pour exécuter les migrations et votre **commande de scaffold** pour forcer la génération des modèles et du DbContext. N'oubliez pas d'ajouter ce fichier dans le dossier **Sql_Scripts** du projet Web.
2. **Créez les fichiers suivants :**
 - 2.1. **InitialCreate.sql** : Ce fichier sert à **créer la BD** et à **configurer FILESTREAM** pour le traitement des images. Puisqu'on ne fait pas de chiffrement, vous n'aurez pas à créer de clé master, de certificat ni de clé symétrique. N'oubliez pas d'ajouter votre matricule à la fin du dossier que vous allez créer dans C:\EspaceLabo, FGImagesXXXXXXX, où XXXXXXXX est votre matricule étudiant.
 - 2.2. **V1_0__Tables.sql** : Cette migration sert à créer les tables avec les contraintes mais sans la création des schémas qui doivent être créés par votre commande Evolve. **(Données de votre TP1)**
 - 2.3. **V1_1__InsertionDonnees.sql** : Cette migration sert à l'insertion des données. **(Données de votre TP1)**
 - 2.4. **V1_2__CreationVue** : Cette migration sert à créer une vue SQL complexe. Il faut qu'il y ait un Group By et l'utilisation d'au moins une fonction d'agrégation. Vous devrez faire les modifications nécessaires dans votre projet Web pour afficher le résultat de cette vue.
 - 2.5. **V1_3__Utilisateur** : Cette migration contiendra les éléments nécessaires à la gestion des utilisateurs. Il faudra que vos utilisateurs puissent s'inscrire et s'authentifier. Vous êtes libres de choisir si vous voulez demander un pseudo ou un courriel. Vous devrez faire les modifications nécessaires dans votre projet Web pour permettre l'inscription/authentification.



2.6. V1_4__ProcedureInteressante Cette migration créera une procédure stockée acceptant des paramètres. L'accès à la page permettant de saisir les valeurs de ces paramètres sera réservé uniquement aux utilisateurs authentifiés. La procédure stockée devra être exécutée après que l'utilisateur ait sélectionné au minimum 2 et au maximum 4 variables dans une page Razor. La requête générée dans le Controller devra être optimisée afin d'assurer une bonne performance, notamment en utilisant IQueryable. Vous devrez effectuer les modifications nécessaires dans le projet pour permettre l'exécution de la procédure stockée et afficher les résultats retournés.

2.7. V1_5__TraitementDesImages : Cette migration gèrera le traitement des images, tel que vu dans le cours. Vous devrez effectuer les modifications nécessaires dans le projet pour l'affichage de l'image à un endroit de votre choix. (Vous êtes libre de choisir de permettre l'upload d'images comme dans le labo R19 Images, ou de préloader les images comme dans le labo WrapUp).

2.8. V1_6__Performance : Cette migration créera des index pour améliorer la performance de votre projet. Vous devrez créer **deux index** qui seront utiles compte tenu des recherches que vous allez faire dans les tables de votre base de données. Vous devrez expliquer pourquoi ce sont de bons index dans le contexte de votre projet.

Autres éléments importants:

- Le projet doit s'exécuter **sans erreur** et est bien présenté (pas nécessairement beau, mais avec une certaine logique). On doit retrouver facilement les différents éléments.
- Les tables et autres objets SQL doivent être répartis dans au **moins 2 schémas**.
- Un maximum de **deux contrôleurs** est accepté.
- Lors de la configuration du FILESTREAM, ajoutez votre matricule au dossier **FG_Images** comme ceci **FG_Images_MATRICULE**
- Pour la vue Razor que vous allez faire avec la vue SQL, n'oubliez pas d'enlever les possibilités de **CREATE/UPDATE/DELETE**



Grille de correction :

ÉLÉMENTS	Détails	PTS
Création du projet	Le projet s'exécute sans erreurs. Le projet est bien présenté et les différents éléments sont faciles à trouver. Il n'y a pas plus de 2 contrôleurs.	10
InitialCreate.sql	Création de la base de données. Création du Filestream. Le fichier du Filestream est bien nommé.	5
V1_0__CreationTables V1_1__Insertion des données	La création des tables et l'insertion de données sont séparées en au moins deux scripts. Les tables et autres objets SQL sont répartis dans au moins 2 schémas.	5
V1_2__CreationVue	La vue est intéressante et complexe (un group by, avec l'utilisation de fonctions d'agrégation). Le projet est ajusté pour voir le résultat de la vue.	15
V1_3__Utilisateur	Création de la table et tout ce qu'il faut pour l'inscription et l'authentification. Le projet est modifié en conséquence.	15
V1_4__ProcedureInteressante	Présence d'une vue Razor permettant de choisir des paramètres (2 à 4). Celle-ci est accessible uniquement quand l'utilisateur est connecté. La procédure s'exécute correctement et les résultats sont affichés. La requête est optimisée avec IQueryable.	20
V1_5__TraitementDesImages	Les images sont traitées telles que vues en classe (avec ou sans le upload des images). L'image s'affiche correctement dans le projet	10
V1_6__Performance	Les index créés sont basés sur des recherches de données faites dans le projet. Deux index ont été créés. Les explications du choix d'index sont cohérentes.	5
Document pour la correction	Le document est clair et bien structuré. Les éléments incomplets sont mentionnés, s'il y a lieu.	5
Qualité du français	Le document pour la correction et les commentaires dans le code sont rédigés avec un français de qualité.	10