

# Labo BD avancées & app Web

## Consignes du projet

Il vous est demandé de créer un système d'administration de la fonctionnalité qui vous a été assignée.

Ce système sera composé :

- De la base de données SQL Server créée plus tôt.
- D'une couche d'accès aux données réalisée à l'aide d'Entity Framework.
- D'une structure de votre choix parmi les options suivantes, abordées et testées durant le troisième laboratoire:
  - o ASP.NET MVC avec Razor
  - o AngularJS avec Web API

Les sources de l'application Web seront hébergées dans un projet Visual Studio 2015 de type Web Application.

Consignes concernant la base de données

- Vous devrez à tout moment disposer des scripts vous permettant de recréer votre base de données. Ces scripts devront également permettre l'initialisation de cette base de données avec des données de référence (ex : types d'examens).

Consignes concernant la couche d'accès aux données

- Utilisation d'Entity framework, en mode Database-first

Consignes concernant la couche UI :

- Vous devrez utiliser les facilités offertes par HTML 5, principalement au niveau des types de données acceptés par les formulaires (ex : date, e-mail...). Cela aidera l'utilisateur lors de la saisie et vous aidera dans la validation. Voir types de champs d'entrée : [http://www.w3schools.com/html/html\\_form\\_input\\_types.asp](http://www.w3schools.com/html/html_form_input_types.asp). Attention, le support de ces types varie selon le navigateur. Exemple pour le type "date": <http://caniuse.com/#search=date>
- Vous devrez assurer la compatibilité de votre interface d'encodage avec un seul navigateur (Chrome, Firefox, IE). Ne cherchez pas à rendre celle-ci compatible avec plusieurs navigateurs.
- Vous êtes invités à procéder à un maquettage de vos écrans avant de les implémenter. Ce point n'est pas obligatoire, mais recommandé (voir remarque B).

Déploiement :

- Il ne vous est pas demandé de déployer les composants sur votre hébergement Windows Azure. N'essayez pas, car votre abonnement Azure ne vous met pas à disposition une base de données SQL Server. Le jour de l'examen, vous ferez tourner votre système en local.
- Il vous est demandé d'héberger vos sources dans un repository Git. Utilisez le repository GitHub créé dans le contexte du cours d'environnement de développement. Le jour de l'examen, vous présenterez sur une machine de l'école,

pas sur votre portable. Vous devrez commencer par préparer un nouvel environnement à partir de zéro :

- A. Clonage du repository GIT
- B. Création de votre base de données à partir des scripts SQL type DDL et DML
- C. Lancement de votre application web à l'aide de Visual Studio 2015.

Points bonus :

- Attention apportée à la sécurité (Identification des utilisateurs, autorisation selon différents rôles, confidentialité et intégrité des échanges client/serveur)
- Gestion des accès concurrents via optimistic offline lock (vu durant les laboratoires)
- Implémentation des manipulations de données dans un contexte transactionnel

Remarques:

- A. Il ne vous est pas demandé de remettre de dossier décrivant votre projet
- B. Les professeurs sont les clients de votre application. A vous de leur demander des précisions de valider vos décisions avec eux (ex : mes écrans sont-ils satisfaisants ?). A défaut de le faire, vous risquez un mauvais retour lors de l'examen.