

PROJET DE FIN DE SESSION

VERSION « 28 OCTOBRE 2020; 1 »

1. Mise en situation

Depuis plus de dix ans, un groupe de personnes mettent en commun leurs films format DVD. Étant tous connectés à Internet et sachant que c'est possible, ils trouveraient intéressant d'avoir une application Web qui leur permettrait de gérer ces derniers.

2. Énoncé du problème

En équipe de 3 ou 4 étudiants, on vous demande de développer une application *ASP.NET* (*Core MVC ou MVC*), qui permet de gérer la liste des films format DVD de ce groupe.

Étant donné le nombre de fonctionnalités à détailler, il est possible que des erreurs ou des incohérences se soient glissées dans l'énoncé. Si c'est le cas, il est de votre responsabilité de les signaler pour que la correction se fasse le plus rapidement possible. Assurez-vous de toujours avoir en main la dernière version de l'énoncé (voir la date dans l'en-tête du document).

3. Dates à retenir

Date(s)	Échéance pour...
Mercredi 28 octobre 2020	Présentation du projet
Mercredi 11 novembre 2020	Présentation du prototype 1 de l'application
Mercredi 25 novembre 2020	Présentation du prototype 2 de l'application
Lundi 7 décembre 2020 ou Mercredi 9 décembre 2020	EXAMEN NO 2
Mercredi 9 décembre 2020	Remise du projet final via LÉA ou OneDrive
Mercredi 9 décembre au Mercredi 16 décembre 2020	Présentation du projet (2 à 2½ heures / équipe)

4. Présentation des fonctionnalités de l'application

1. Connexion à l'application

- L'utilisateur entre son **identifiant** (prénom) et son **mot de passe** pour se connecter à l'application.
- Par la suite, l'application valide le combo **identifiant/mot de passe**. Si les données fournies sont correctes, l'utilisateur est autorisé à poursuivre, autrement il est redirigé à la page de connexion.
- **Il doit y avoir redirection automatique à la page de connexion si l'utilisateur tente de contourner le processus de connexion.**

2. Affichage des DVDs de tous les utilisateurs

- Immédiatement après que l'utilisateur se soit identifié, l'application affiche la liste des DVDs de tous les utilisateurs en ordre alphabétique de titres à raison de 12 titres par page. (La personnalisation de l'environnement doit permettre de changer le nombre de titres affichés par page d'écran.)
- Seuls la vignette, le titre français du DVD et le nom de l'utilisateur ayant le DVD en main doivent s'afficher.
- Il doit être possible à ce niveau...
 1. de trier les DVDs en (1) ordre alphabétique de noms d'utilisateur, (2) ordre alphabétique de titres français de DVD et (3) ordre alphabétique de noms d'utilisateur et ordre alphabétique de titres de DVD.
 2. d'effectuer une recherche sur le titre ou partie de titre français ou original d'un DVD.
- Pour chaque DVD affiché, il doit être possible d'effectuer les opérations de base suivantes :
 1. Pour les DVDs d'un autre utilisateur, (1) affichage des données détaillées, (2) envoi d'un courriel à l'utilisateur ayant ce DVD en main et (3) appropriation du DVD.
 2. Pour les DVDs de l'utilisateur courant, (1) affichage des données détaillées, (2) modification des données existantes et (3) suppression.
- Pour terminer, il doit être possible d'effectuer les actions suivantes : (1) affichage des DVDs en main, (2) affichage des DVDs d'un autre utilisateur, (3) personnalisation de l'environnement, (4) envoi d'un courriel, (5) ajout d'un ou plusieurs DVDs et (6) déconnexion.

3. Affichage des DVDs en main

- L'application affiche la liste des DVDs que l'utilisateur en sa possession en ordre alphabétique de titres à raison de 12 titres par page. (La personnalisation de l'environnement doit permettre de changer le nombre de titres affichés par page d'écran.)
- Seuls la vignette et le titre français du DVD doivent s'afficher.
- Pour chaque DVD affiché, il doit être possible d'effectuer les opérations de base suivantes : (1) affichage des données détaillées, (2) modification des données existantes et (3) suppression.
- Pour terminer, il doit être possible d'effectuer les actions suivantes : (1) affichage des DVDs d'un autre utilisateur, (2) affichage des DVDs de tous les utilisateurs, (3) personnalisation de l'environnement, (4) envoi d'un courriel, (5) ajout d'un ou plusieurs DVDs et (6) déconnexion.

4. Affichage des DVDs d'un autre utilisateur

- L'application affiche la liste des DVDs de l'utilisateur sélectionné en ordre alphabétique de titres à raison de 12 titres par page. (La personnalisation de l'environnement doit permettre de changer le nombre de titres affichés par page d'écran.)
- Seuls la vignette et le titre français du DVD doivent s'afficher.
- Pour chaque DVD affiché, il doit être possible d'effectuer les opérations de base suivantes : (1) affichage des données détaillées, (2) envoi d'un courriel à l'utilisateur ayant ce DVD en main et (3) appropriation du DVD.
- Pour terminer, il doit être possible d'effectuer les actions suivantes : (1) affichage des DVDs en main, (2) affichage des DVDs d'un autre utilisateur, (3) affichage des DVDs de tous les utilisateurs, (4) personnalisation de l'environnement, (5) envoi d'un courriel, (6) ajout d'un ou plusieurs DVDs et (7) déconnexion.

5. Affichage des données détaillées d'un DVD

- Pour chaque DVD, voici les données qui devraient s'afficher :
 - Année de sortie
 - Catégorie (référez-vous aux choix possibles)
 - Dernière mise à jour effectuée le
 - Dernière mise à jour effectuée par
 - Description de trois suppléments disponibles (ex. : scènes supprimées, fin alternative)
 - Durée (en minutes)
 - DVD original ?
 - Format (Normal, Panoramique, Blu-Ray)
 - Image de la pochette
 - Langue (anglais, français, espagnol)
 - Nombre de disques
 - Nom du producteur
 - Nom du réalisateur
 - Noms des (trois principaux) acteurs (actrices)
 - Résumé du film
 - Sous-titres (anglais, français, espagnol)
 - Titre français
 - Titre original
 - Utilisateur ayant acheté le DVD (propriétaire)
 - Utilisateur ayant le DVD en main (emprunteur)
 - Version étendue ?
 - Visible à tous ?

Catégories disponibles :

Action	Comédie sentimentale	Drame psychologique	Marionnettes
Adolescent	Comédie	Drame sentimental	Mélodrame
Biographie	Criminel	Drame social	Musical
Cape et d'épée	Danse	Drame	Road movie
Catastrophe	Dessins animés	Espionnage	Romantique
Chronique	Documentaire	Expérimental	Science-fiction
Comédie de mœurs	Drame de guerre	Fantastique	Série policière
Comédie d'horreur	Drame de mœurs	Film à sketches	Série TV
Comédie dramatique	Drame d'horreur	Film d'animation	Spectacle d'humour
Comédie fantaisiste	Drame judiciaire	Film d'art martial	Spectacle musical
Comédie musicale	Drame musical	Historique	Suspense
Comédie policière	Drame poétique	Horreur	Western
Comédie satirique	Drame policier	Humoristique	

- Aucune autre action, sauf retourner à la liste des DVDs, n'est possible.

6. Ajout d'un ou plusieurs DVDs

Mode abrégé

- Seul le titre français est saisi. Un maximum de 10 titres peut être saisi à la fois. (Prévoyez donc 10 zones de saisie avec un seul bouton **AJOUTER**.)

Attention : Il n'est pas possible d'avoir deux DVDs ayant le même nom

Mode complet

- Toutes les données d'un seul DVD peuvent être saisies.
- Pour le moment, aucune donnée, sauf le titre français, n'est obligatoire. Par contre, toute saisie effectuée doit être validée.
- **Calquer la présentation de l'écran d'ajout sur celle de l'écran d'affichage des données détaillées d'un DVD.**

Modes abrégé et complet

- Un courriel est envoyé à tous les utilisateurs ayant manifesté le désir d'être avisé lorsqu'un DVD est ajouté.
- Pour chaque DVD ajouté, le champ *Dernière mise à jour effectuée le* se voit affecter la **date du jour**, alors que le champ *Dernière mise à jour effectuée par* se voit affecter le **nom de l'utilisateur courant**.
- Aucune autre action, sauf retourner à la liste des DVDs, n'est possible.

7. Modification des données d'un DVD existant

- Toutes les données saisies pour le DVD s'affichent comme si l'option *Affichage des données détaillées d'un DVD* avait été sélectionnée.
- Pour le moment, aucune donnée, sauf le titre français, n'est obligatoire. Par contre, toute saisie effectuée doit être validée.
- Le champ *Dernière mise à jour effectuée le* se voit affecter la **date du jour**, alors que le champ *Dernière mise à jour effectuée par* se voit affecter le **nom de l'utilisateur courant**.
- Aucune autre action, sauf retourner à la liste des DVDs, n'est possible.
- **Calquer la présentation de l'écran de modification sur celle de l'écran d'ajout d'un DVD.**

8. Suppression d'un DVD

- Toutes les données saisies pour le DVD s'affichent comme si l'option *Affichage des données d'un DVD* avait été sélectionnée.
- Une confirmation est demandée à l'utilisateur.

- Si l'utilisateur confirme le retrait :
 - Un courriel est envoyé à tous les utilisateurs ayant manifesté le désir d'être avisé lorsqu'un DVD est retiré.
 - L'enregistrement est supprimé physiquement de la base de données.
- Aucune autre action, sauf retourner à la liste des DVDs, n'est possible.

9. Recherche d'un titre de DVD

- Cette option n'est accessible que lorsque l'option *Affichage des DVDs de tous les utilisateurs* est sélectionnée.
- La recherche s'effectue sur une partie ou la totalité du titre français ou du titre original.
- Le résultat de la recherche se présente de la même façon que pour l'option *Affichage des DVDs de tous les utilisateurs* à la différence qu'un bouton **RETOUR** s'affiche pour permettre de nouveau l'affichage de tous les DVDs.
- Les actions pouvant être effectuées à ce niveau sont les mêmes que pour l'option *Affichage des DVDs de tous les utilisateurs*.

10. Appropriation d'un DVD

Cette option est exécutée lorsque l'utilisateur veut indiquer qu'il a maintenant en main un DVD qu'un autre utilisateur avait en sa possession.

- Toutes les données saisies pour le DVD s'affichent comme si l'option *Affichage des données détaillées d'un DVD* avait été sélectionnée.
- Une confirmation est demandée à l'utilisateur.
- Si l'utilisateur confirme l'appropriation...
 - Un courriel est envoyé à tous les utilisateurs ayant manifesté le désir d'être avisé lorsqu'un DVD vient de changer de main.
 - Le champ *Dernière mise à jour effectuée le* se voit affecté la **date du jour**, alors que le champ *Dernière mise à jour effectuée par* se voit affecté le **nom de l'utilisateur courant**.
- Aucune autre action, sauf retourner à la liste des DVDs, n'est possible.

11. Personnalisation de l'environnement

Voici les options à prévoir :

- Changement du **mot de passe**. (Seul l'administrateur peut changer le **nom** et le **courriel de l'utilisateur**.)

- Est-ce que l'utilisateur désire recevoir un courriel lors d'ajout d'un ou plusieurs DVDs ? Par défaut, cette option est active.
- Est-ce que l'utilisateur désire recevoir un courriel lors du retrait d'un DVD? Par défaut, cette option est active.
- Est-ce que l'utilisateur désire recevoir un courriel lors de l'appropriation d'un DVD ? Par défaut, cette option est active.
- Nombre de DVDs à afficher par page (6 à 99; par incrément à spécifier) ? Par défaut, cette valeur est 12.

12. Transmission d'un message à un ou plusieurs utilisateurs

- Le message peut être transmis à :
 - un utilisateur;
 - à plusieurs utilisateurs;
 - à tous les utilisateurs.
- Le message n'a pas à être personnalisé dans le cas où il est envoyé à plus d'un utilisateur.

Puisqu'aucun serveur de courriel n'est disponible, on vous demande de créer une page Web où s'affichera l'adresse courriel du ou des utilisateurs visés, l'objet et le corps du message.

13. Déconnexion de l'utilisateur

Dès que l'utilisateur en manifeste le désir, il peut se déconnecter.

- Aucune confirmation n'est requise.
- C'est la page de connexion qui s'affiche lorsque la déconnexion est complétée.

5. Un petit mot sur l'interface utilisateur et l'aide à produire

- L'interface utilisateur doit être agréable, intuitive et fonctionnelle (par exemple, **numéroter vos DVDs lorsqu'ils apparaissent sous forme de liste**). La saisie des données doit être réduite à son minimum (ex. : utilisation de listes déroulantes plutôt que des zones de texte, etc.).
- Prévoir une aide intégrée sous forme d'infobulles ou de *placeholder*.

6. Contraintes (à compléter)

- ☐ Vous pouvez utiliser *LINQ*, *LINQ to SQL* ou *Entity Framework* pour la gestion des données. Vous pouvez également utiliser *jQuery* et *Bootstrap*.
- ☐ La version de ASP.NET Core MVC à utiliser : 2.1

7. Pondération et critères de correction

Le projet compte pour **35 % de la note finale**.

Prototype 1 (10 %)	3½ points
Prototype 2 (20 %)	7 points
Application (70 %)	24½ points
<ul style="list-style-type: none"> • Charte graphique, qualité de l'interface utilisateur, fluidité d'exécution • Fonctionnalités de l'application 	

Respect des spécifications côté programmation et efficacité du code (jusqu'à -40 %)	-14 points
Présence à la présentation finale du projet (-25 %)	- 8 ¾ points

Qualité du français (jusqu'à -10 %)-3 ½ points

À moins d'une situation exceptionnelle, la note accordée est une note d'équipe.

Il est préférable de remettre une application partielle, mais fonctionnelle à une application complète qui ne fonctionne pas. Si ce devait être le cas, vous devez indiquer clairement les fonctionnalités qui ne sont pas implantées.

8. Présentation de l'avancement de projet et de prototypes de l'application

Deux rencontres sont planifiées pour chaque équipe pour présenter l'avancement du projet. Vous devez présenter les fonctionnalités intégrées dans l'application ou un prototype de l'application et le soumettre au professeur pour approbation.

Rencontre 1 (Prototype 1)

- Toutes les fonctionnalités de l'application doivent être validées.
- À ce stade du travail :
 - Une planification globale du projet d'équipe est effectuée.
 - Le projet est découpé en plusieurs étapes ou itérations.
 - Les tâches ont été réparties entre les différents membres de l'équipe.
 - Les entités de modèles de l'application sont synchronisées avec la base de données.
- Prévoyez 1 heure pour présenter votre solution au client. Un membre de l'équipe doit être mandaté pour prendre des notes sur les changements à apporter.

- **Tous les membres de l'équipe doivent être présents à cette rencontre prévue le Mercredi 11 novembre 2020.**

Rencontre 2 (Prototype 2)

- Toutes les fonctionnalités de l'application doivent apparaître dans cette version développée en *ASP.NET*.
- Les modules suivants doivent être implantés :
 1. Connexion.
 2. Affichage des DVDs de tous les utilisateurs.
 3. Affichage des DVDs en main.
 4. Affichage des DVDs d'un autre utilisateur.
 5. Déconnexion
- Chaque page doit être reliée aux autres par un lien ou un bouton. (Lancer manuellement l'exécution d'une ou plusieurs pages à partir de la barre d'adresse prouve que cette exigence n'est pas respectée.)
- La charte graphique du site Web est implantée. Si la présentation de vos pages Web n'est pas au goût du client, une deuxième rencontre doit être planifiée au plus tard au début de la semaine suivante.
- Prévoyez 1 heure pour présenter votre solution au client. Un membre de l'équipe doit être mandaté pour prendre des notes sur les changements à apporter.
- **Tous les membres de l'équipe doivent être présents à cette rencontre prévue le lundi 25 novembre 2020.**

Autres détails à venir...

MODULE SUPERUTILISATEUR

Fonctionnalités liées à la tâche d'un superutilisateur

Ce qui distingue un utilisateur d'un superutilisateur est que ce dernier peut effectuer, en plus des tâches déjà présentées, les tâches suivantes pour un autre utilisateur :

- Ajout, en mode abrégé ou complet, d'un ou plusieurs DVDs;
- Modification des données d'un DVD existant;
- Suppression d'un DVD;
- Appropriation d'un DVD.

Pour chaque scénario défini ci-dessus, le superutilisateur doit indiquer pour qui il fait l'opération en cours (dans le cas de l'appropriation, les deux membres impliqués.).

La façon de procéder est laissée à votre discrétion, mais vous devrez quand même la faire approuver.

MODULE ADMINISTRATEUR

Fonctionnalités liées à la tâche d'administrateur

0. Avant de commencer

Dans l'ensemble, l'interface utilisateur devrait être sensiblement la même en mode *administrateur* qu'elle ne l'est en mode *utilisateur* à la différence que les options sont sensiblement différentes. (Par exemple, les options *DVDs en main* et *Ajout d'un DVD* n'ont aucun sens en mode *administrateur*.)

1. Connexion à l'application

Nom de l'utilisateur : **admin**
 Mot de passe : **99999**

Ces données ne peuvent pas être modifiées. (Même si pratiquement, il faudrait que ce soit le cas.)

2. Enregistrement d'un nouvel utilisateur

- L'administrateur entre le **prénom de l'utilisateur** comme *identifiant*, son **adresse de courriel** (à deux reprises), et son **mot de passe** (également à deux reprises), puis l'application valide les données saisies.

- Les données sont envoyées au serveur pour s'assurer que le **prénom** ET l'**adresse de courriel** n'existent pas dans la base de données. Dès que ces deux conditions sont respectées, l'application (1) enregistre les trois données saisies, (2) envoie une confirmation par courriel à l'utilisateur et (3) invite ce dernier à se connecter; autrement il est redirigé à la page d'enregistrement.

2. Mise à jour des données d'un utilisateur existant

L'administrateur peut changer toutes les données saisies lors de l'enregistrement de l'utilisateur en tenant compte des restrictions mentionnées ci-dessus.

3. Affichage des DVDs de tous les utilisateurs

Identique au mode *utilisateur*, sauf pour les fonctionnalités connexes rattachées.

4. Affichage des DVDs en main

Ne s'applique pas.

5. Affichage des DVDs d'un utilisateur

Identique au mode *utilisateur*, sauf pour les fonctionnalités connexes rattachées.

6. Affichage des données détaillées d'un DVD

Identique au mode *utilisateur*, sauf pour les fonctionnalités connexes rattachées.

7. Ajout d'un DVD

Ne s'applique pas.

8. Modification des données d'un DVD existant

Identique au mode *utilisateur*, sauf pour les fonctionnalités connexes rattachées.

Le champ *Dernière mise à jour effectuée le* se voit affecté la **date du jour**, alors que le champ *Dernière mise à jour effectuée par* se voit affecté le nom « **admin** ».

9. Suppression d'un DVD

Identique au mode *utilisateur*, sauf pour les fonctionnalités connexes rattachées.

10. Recherche d'un titre de DVD

Identique au mode *utilisateur*, sauf pour les fonctionnalités connexes rattachées.

11. Appropriation d'un DVD

Ne s'applique pas.

12. Gestion des utilisateurs (en remplacement de *Personnalisation de l'environnement*)

Le module doit permettre les opérations suivantes :

1. Afficher, sous la forme d'un tableau, les données des utilisateurs / superutilisateurs;
2. Ajouter un utilisateur / superutilisateur;
3. Modifier les données d'un utilisateur / superutilisateur incluant la possibilité de convertir un utilisateur en superutilisateur et vice versa;
4. Supprimer un utilisateur / superutilisateur.

La façon de procéder est laissée à votre discrétion, mais vous devrez quand même la faire approuver.

13. Transmission d'un message à un ou plusieurs utilisateurs

Identique au mode *utilisateur*.

14. Déconnexion de l'utilisateur

Identique au mode *utilisateur*.

Autres détails à venir...