

Dossier documentaire

1. Application existante.....	1
Présentation.....	1
Les différentes pages	1
La base de données	7
2. Missions à réaliser.....	8
Mission 1 : nettoyer le code existant et ajouter une fonctionnalité (6h)	8
Mission 2 : coder la partie back office(18h)	8
Mission 3 : tester et documenter (10h).....	8
Mission 4 : déployer le site et gérer le déploiement continu (3h)	8

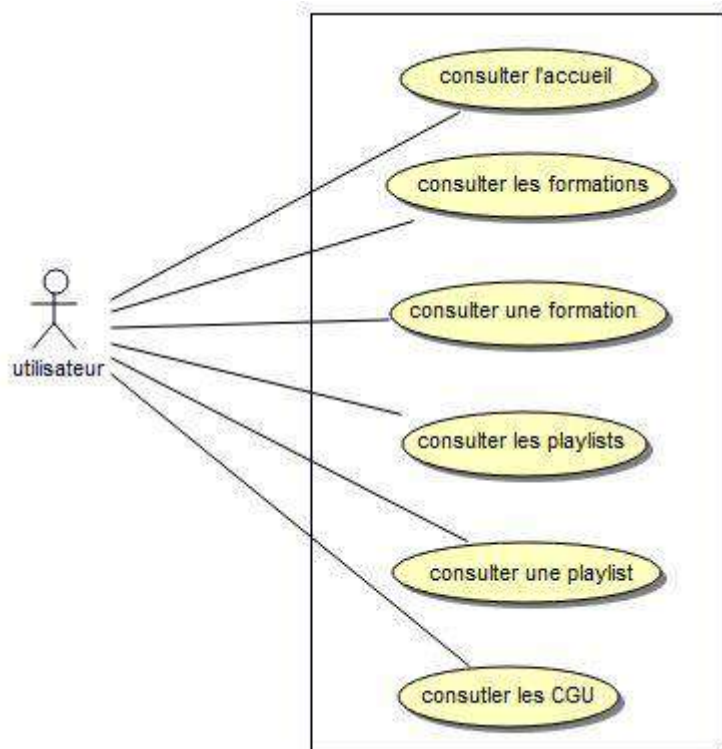
1. Application existante

Le développement de la partie front office du site a été confiée à un autre développeur. Voici le dossier qu'il a constitué pour présenter son travail.

Présentation

Le site permet d'accéder aux vidéos d'auto-formation proposées par la médiathèque et qui sont aussi accessibles sur YouTube.

Actuellement, seule la partie front office a été développée. Elle contient les fonctionnalités globales suivantes :



Les différentes pages

Voici les 5 pages correspondant aux différents cas d'utilisation.

Page 1 : l'accueil


Cette page présente le fonctionnement du site et les 2 dernières vidéos mises en ligne.

La partie du haut contient une bannière (logo, nom et phrase présentant le but du site) et le menu permettant d'accéder aux 3 pages principales (Accueil, Formations, Playlists).

Le centre contient un texte de présentation avec, entre autres, les liens pour accéder aux 2 autres pages principales.

La partie basse contient les 2 dernières formations mises en ligne. Cliquer sur une image permet d'accéder à la page 3 de présentation de la formation.

Le bas de page contient un lien pour accéder à la page des CGU : ce lien est présent en bas de chaque page excepté la page des CGU.



MediaTek86

Des formations pour tous
sur des outils numériques

[Accueil](#) [Formations](#) [Playlists](#)


Bienvenue sur le site de MediaTek86 consacré aux formations en ligne

Vous allez pouvoir vous former à différents outils numériques gratuitement et directement en ligne.

Dans la partie [Formations](#), vous trouverez la liste des formations proposées. Vous pourrez faire des recherches et des tris. En cliquant sur la capture, vous accéderez à la présentation plus détaillée de la formation ainsi que la vidéo correspondante.

Vous pouvez aussi retrouver les vidéos regroupées dans des playlists, dans la partie [Playlists](#).

Voici les **deux dernières formations** ajoutées au catalogue :

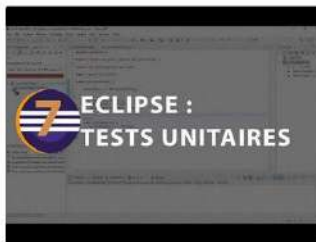


04/01/2021

[Eclipse n°8 : Déploiement](#)

playlist : Eclipse et Java

catégories : Java



02/01/2021

[Eclipse n°7 : Tests unitaires](#)

playlist : Eclipse et Java

catégories : Java

[Consultez nos Conditions Générales d'Utilisation](#)

Page 2 : les formations

Cette page présente les formations proposées en ligne (accessibles sur YouTube).

La partie haute est identique à la page d'accueil (bannière et menu).

La partie centrale contient un tableau composé de 5 colonnes :

- La 1^{ère} colonne ("formation") contient le titre de chaque formation.
- La 2^{ème} colonne ("playlist") contient le nom de la playlist dans laquelle chaque formation se trouve.
- La 3^{ème} colonne ("catégories") contient la ou les catégories concernées par chaque formation (langage...).
- La 4^{ème} colonne ("date") contient la date de parution de chaque formation.
- La 5^{ème} contient la capture visible sur YouTube, pour chaque formation.


Au niveau des colonnes "formation", "playlist" et "date", 2 boutons permettent de trier les lignes en ordre croissant ("<") ou décroissant (">").

Au niveau des colonnes "formation" et "playlist", il est possible de filtrer les lignes en tapant un texte : seuls les lignes qui contiennent ce texte sont affichées. Si la zone est vide, le fait de cliquer sur "filtrer" permet de retrouver la liste complète.

Au niveau de la catégorie, la sélection d'une catégorie dans le combo permet d'afficher uniquement les formations qui ont cette catégorie. Le fait de sélectionner la ligne vide du combo permet d'afficher à nouveau toutes les formations.

Par défaut la liste est triée sur la date par ordre décroissant (la formation la plus récente en premier).

Le fait de cliquer sur une miniature permet d'accéder à la troisième page contenant le détail de la formation.



MediaTek86

Des formations pour tous
sur des outils numériques






[Accueil](#) [Formations](#) [Playlists](#)

formation
< >

playlist
< >

catégories
▼

date
< >

Eclipse n°8 : Déploiement	Eclipse et Java	Java	04/01/2021	
Eclipse n°7 : Tests unitaires	Eclipse et Java	Java	02/01/2021	
Eclipse n°6 : Documentation technique	Eclipse et Java	Java	30/12/2020	
Eclipse n°5 : Refactoring	Eclipse et Java	Java	29/12/2020	
Eclipse n°4 : WindowBuilder	Eclipse et Java	Java	09/11/2020	

Page 3 : détail d'une formation

Cette page n'est pas accessible par le menu mais uniquement en cliquant sur une miniature dans la page "Formations" ou une image dans la page "Accueil".

La partie haute est identique à la page d'accueil (bannière et menu).

La partie centrale est séparée en 2 parties :

- La partie gauche contient la vidéo qui peut être directement visible dans le site ou sur YouTube.
- La partie droite contient la date de parution, le titre de la formation, le nom de la playlist, la liste des catégories et sa description détaillée.



MediaTek86

Des formations pour tous
sur des outils numériques

[Accueil](#) [Formations](#) [Playlists](#)



04/01/2021

Eclipse n°8 : Déploiement

playlist : Eclipse et Java
catégories : Java

description :
Exécution de l'application en dehors de l'IDE, en invite de commande.
Création d'un fichier jar pour le déploiement de l'application.
00:20 : exécuter l'application à partir d'un invite de commandes
04:41 : créer un fichier jar auto exécutable
06:42 : exécuter un fichier jar directement
07:09 : exécuter un fichier jar dans l'invite de commande pour avoir les retours console

[Consulter nos Conditions Générales d'Utilisation](#)

Page 4 : les playlists

Cette page présente les playlists.

La partie haute est identique à la page d'accueil (bannière et menu).

La partie centrale contient un tableau composé de 3 colonnes :


- La 1^{ère} colonne ("playlist") contient le nom de chaque playlist.
- La 2^{ème} colonne ("catégories") contient la ou les catégories concernées par chaque playlist (langage...).
- La 3^{ème} contient un bouton pour accéder à la page de présentation de la playlist.

Au niveau de la colonne "playlist", 2 boutons permettent de trier les lignes en ordre croissant ("<") ou décroissant (">"). Il est aussi possible de filtrer les lignes en tapant un texte : seuls les lignes qui contiennent ce texte sont affichées. Si la zone est vide, le fait de cliquer sur "filtrer" permet de retrouver la liste complète.

Au niveau de la catégorie, la sélection d'une catégorie dans le combo permet d'afficher uniquement les playlists qui ont cette catégorie. Le fait de sélectionner la ligne vide du combo permet d'afficher à nouveau toutes les playlists.

Par défaut la liste est triée sur le nom de la playlist.

Cliquer sur le bouton "voir détail" d'une playlist permet d'accéder à la page 5 qui présente le détail de la playlist concernée.



MediaTek86

Des formations pour tous
sur des outils numériques

[Accueil](#) [Formations](#) [Playlists](#)

playlist
< >

catégories

Bases de la programmation (C#)	C# POO	<input type="button" value="Voir détail"/>
Compléments Android (programmation mobile)	Android	<input type="button" value="Voir détail"/>
Cours Composant logiciel	Cours	<input type="button" value="Voir détail"/>
Cours Curseurs	Cours POO SQL	<input type="button" value="Voir détail"/>
Cours de programmation objet	Cours POO	<input type="button" value="Voir détail"/>
Cours Informatique embarquée	Cours	<input type="button" value="Voir détail"/>
Cours MCD MLD MPD	Cours MCD	<input type="button" value="Voir détail"/>
Cours MCD vs Diagramme de classes	Cours MCD	<input type="button" value="Voir détail"/>
Cours Merise/2	Cours MCD	<input type="button" value="Voir détail"/>


Page 5 : détail d'une playlist

Cette page n'est pas accessible par le menu mais uniquement en cliquant sur un bouton "voir détail" dans la page "Playlists".

La partie haute est identique à la page d'accueil (bannière et menu).

La partie centrale est séparée en 2 parties :

- La partie gauche contient les informations de la playlist (titre, liste des catégories, description).
- La partie droite contient la liste des formations contenues dans la playlist (miniature et titre) avec possibilité de cliquer sur une formation pour aller dans la page de la formation.



MediaTek86


Des formations pour tous
sur des outils numériques

Accueil Formations Playlists


Compléments Android (programmation mobile)

catégories : Android


description :
Chaque vidéo est indépendante et présente une notion spécifique.
Prérequis : avoir des notions de base en programmation sous Android et en programmation objet (si vous ne connaissez pas du tout Android, commencez par suivre la playlist "TP Android" qui part d'un niveau 0 et montre toutes les notions essentielles).




Android Studio (complément n°1) : Navigation Drawer et Fragment




Android Studio (complément n°2) : Récupérer les contacts du mobile




Android Studio (complément n°3) : Activity dépendante



Android Studio (complément n°4) : Envoyer un SMS



Android Studio (complément n°5) : Récupérer les photos du mobile



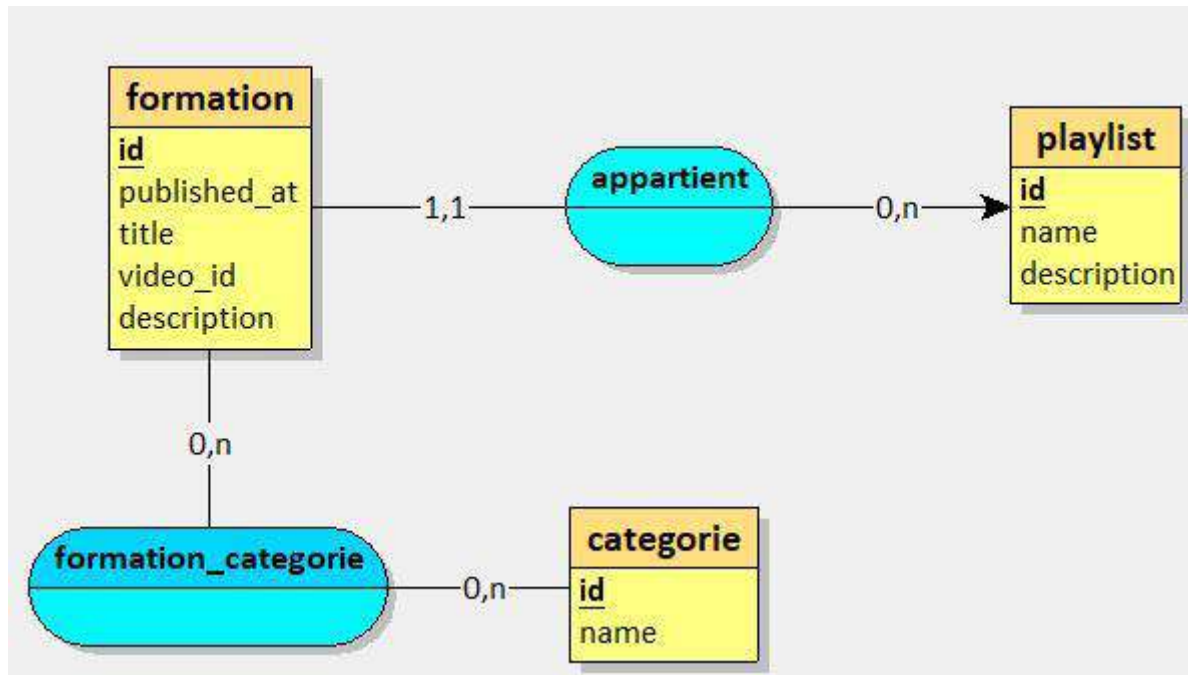
Android Studio (complément n°6) : Redimensionner des photos

La base de données

La base de données exploitée par le site est au format MySQL.

Schéma conceptuel de données

Voici le schéma correspondant à la BDD.



video_id contient le code YouTube de la vidéo, qui permet ensuite de lancer la vidéo à l'adresse suivante : https://www.youtube.com/embed/<<<video_id>>>

Relations issues du schéma

```
formation (id, published_at, title, video_id, description, playlist_id)
id : clé primaire
playlist_id : clé étrangère en ref. à id de playlist

playlist (id, name, description)
id : clé primaire

categorie (id, name)
id : clé primaire

formation_categorie (id_formation, id_categorie)
id_formation, id_categorie : clé primaire
id_formation : clé étrangère en ref. à id de formation
id_categorie : clé étrangère en ref. à id de categorie
```

Remarques :

Les clés primaires des entités sont en auto-incrémentation.

Le chemin des images (des 2 tailles) n'est pas mémorisé dans la BDD car il peut être fabriqué de la façon suivante :

"https://i.ytimg.com/vi/" suivi de, soit "/default.jpg" (pour la miniature), soit "/hqdefault.jpg" (pour l'image plus grande de la page d'accueil).

2. Missions à réaliser

Le chef de projet a contrôlé le travail du premier développeur et a constaté quelques manquements aux bonnes pratiques de codage et l'oubli d'une fonctionnalité attendue dans le cahier des charges. Dans un premier temps, il vous charge de corriger ces problèmes (mission 1), puis plusieurs autres missions vous sont confiées (en particulier le back office) pour finaliser et déployer le site.

Mission 1 : nettoyer le code existant et ajouter une fonctionnalité (6h)

Tâche 1 : nettoyer le code (2h)

Nettoyer le code en suivant les indications de Sonarlint (excepté le code généré automatiquement par Symfony).

Tâche 2 : respecter les bonnes pratiques de codage (2h)

Dans le respect des bonnes pratiques de codage, en particulier SOLID (ici, le S : "Single responsibility"), modifier les méthodes de FormationRepository et PlaylistRepository qui contiennent des tests sur \$table : à chaque fois, créer 2 méthodes plutôt qu'une, pour éviter ce test.

Tâche 3 : ajouter une fonctionnalité (2h)

Dans la page des playlists, ajouter une colonne pour afficher le nombre de formations par playlist et permettre le tri croissant et décroissant sur cette colonne. Cette information doit aussi s'afficher dans la page d'une playlist.

Mission 2 : coder la partie back office(18h)

Le back office doit permettre de gérer le contenu de la base de données.

Tâche 1 : gérer les formations (5h)

Permettre l'ajout, la modification et la suppression d'une formation.

Tâche 2 : gérer les playlists (5h)

Permettre l'ajout, la modification et la suppression d'une playlist.

Tâche 3 : gérer les catégories (3h)

Permettre l'ajout et la suppression d'une catégorie.

Tâche 4 : ajouter l'accès avec authentification (4h)

Ajouter l'accès avec authentification à la partie back office en utilisant Keycloak.

Mission 3 : tester et documenter (10h)

Tâche 1 : gérer les tests (7h)

Réaliser les tests suivants :

- test unitaire sur la méthode qui retourne la date au format string ;
- tests d'intégration sur les règles de validation ;
- tests d'intégration sur les Repository ;
- tests fonctionnels (accès à l'accueil, tris, filtres...) ;
- tests de compatibilité de navigateurs (avec Selenium).

Tâche 2 : créer la documentation technique (1h)

Générer la documentation technique pour l'ensemble de l'application (excepté le code généré automatiquement).

Tâche 3 : créer la documentation utilisateur (2h)

Créer une vidéo de 5mn qui présente l'ensemble des fonctionnalités.

Mission 4 : déployer le site et gérer le déploiement continu (3h)

Tâche 1 : déployer le site (2h)

Déployer le site chez un hébergeur et le serveur d'authentification Keycloak dans une VM en ligne.

Tâche 2 : gérer la sauvegarde et la restauration de la BDD (1h)

Automatiser une tâche de sauvegarde quotidienne de la BDD.

Tâche 3 : mettre en place le déploiement continu (1h)

Créer un script dans GitHub pour gérer le déploiement continu.