

Projet Individuel

OBJECTIFS

- ✓ Comprendre un besoin et se l'approprier
- ✓ Faire des choix techniques (*langages, outils, environnement*) adaptés au besoin
- ✓ Installer et utiliser l'environnement choisi
- ✓ Créer **1 application** (*web / mobile / lourde*) basée sur un cahier des charges
- ✓ Être capable de se débrouiller seul (*recherches / choix / compréhension de ses erreurs*)
- ✓ Organiser correctement son code et le commenter !
- ✓ Avoir de l'ambition et découvrir des fonctionnalités non-abordées en formation.

1 CONTEXTE

Le projet se base avant tout autour de la « **data** » (*données*), il peut être orienté **Web**, comme porté sur **Mobile** (*natif, hybride, PWA*) ou encore directement déployé sur un environnement bureautique (une **application lourde**). Il s'impose avant tout de **lire** et **comprendre** le besoin et ses spécificités techniques, puis de **faire des choix** adaptés, afin de sélectionner la meilleure orientation, cela signifie qu'un « *choix en particulier* » n'est pas spécialement attendu pour réaliser cet exercice, du moment que cela est pertinent et justifié, **vous êtes LIBRES de choisir** !

Alors... l'idée est de partir d'une **API** existante mettant à disposition des informations sur des **films** et **séries**. (*Vous verrez dans la suite de cet énoncé que vous pouvez opter pour une autre API, du moment que les objectifs pédagogiques sont atteints*).

Le site de démonstration se trouve à cette adresse → <https://www.themoviedb.org/discover/movie>
L'**API** s'intègre avec la quasi-totalité des **langages de programmation**. Ce qui justifie en partie ce choix.

L'objectif étant de :

- Prendre connaissance de la documentation et se l'approprier
- Réaliser quelques tests pour comprendre le fonctionnement de l'API
- Faire des appels API afin de répondre au besoin
- Créer l'interface graphique adaptée au support d'utilisation

Finalement, on vous demande de réaliser des **vues** (*interfaces*) s'appuyant sur une **API** proposant des **données** !

2 CADRE DU PROJET

- **Vous devez réaliser ce projet seul !**
- Pour valider la demande dans son intégralité, vous devez atteindre l'ensemble des objectifs demandés.
- Respecter les contraintes définies ci-après dans la partie « *Prérequis du projet* » (*chap. 3*)
- Aucune limite ne vous est imposée, laissez libre court à votre imagination.
- Un intervenant du métier peut être sollicité pour vous venir en aide

- La **présentation de votre projet** durera 15 minutes, elle devra comprendre :
 - Justification des choix (*langages, outils, environnement, etc.*)
 - *Organisation pour le projet*
 - *Développement & réalisation*
 - *Démo*
 - *Difficultés*
 - *Evolutions possibles et hypothèses*
 - *Bilan*
- Une **documentation technique** (*optionnel = non obligatoire*) présentant les éléments ci-dessus peut être considéré comme livrable complémentaire à la présentation orale. Cela permet de garder des « traces » de vos choix et orientations.

3 VOTRE MISSION : PREREQUIS DU PROJET

Avant-propos

L'application doit avant tout être un **espace de consultation**, mais il doit permettre également une **interaction** entre les visiteurs et le contenu (*base de données, ergonomie*). Enfin, il sera possible d'**administrer certains contenus**, tout en prenant le soin d'implémenter une gestion de droits (*rôles / privilèges*).

3.1 LES DONNEES

Récupérer les données :

- Se connecter à l'API (*voir chap. 5*) >> *Il est possible d'opter pour une autre API (voir chap. 4)*
- Récupérer des données via l'API
- Traiter les données récupérées
- Organiser les données dans le but de les afficher

3.2 L'INTERFACE

Créer au minimum :

- **Une page d'accueil** avec l'affichage des films et/ou séries
 - Vous serez force de proposition sur l'affichage
Par exemple : les derniers ajouts sous forme de « wall »
Par exemple : plusieurs bandeaux regroupant des films de catégories différentes
- **Une page qui liste** les films et / ou séries
 - **Avec tri possible** : les plus populaires, les plus récents, les plus *[ce que vous voulez]*
 - **Avec filtres possibles** : possibilités de n'afficher que certaines œuvres, selon critères
- **Une page « détail »** d'une fiche « **film** » ou d'une fiche « **série** »
 - Possibilité de **marquer** « comme vu » (*nécessite d'être inscrit et connecté*)
 - Possibilité de **noter** le film
 - Possibilité de **commenter** le film (*nécessite d'être inscrit et connecté*)
 - Possibilité d'**ajouter** le film aux **favoris** (*nécessite d'être inscrit et connecté*)
 - **Autre : par exemple** *Possibilité de voir la bande annonce ou acheter le film sur Amazon*
 - **Autre : [ce que vous voulez]**
- **Un formulaire de recherche** (*sans rechargement, ex : en Ajax*)

- **Un formulaire de contact** permettant de poser des questions aux gestionnaires du service (*nécessite d'être inscrit et connecté*)
- **Un espace de connexion / inscription** : pour les utilisateurs, mais aussi pour accéder à l'espace d'administration
 - o Vous avez la possibilité de créer un deuxième espace / une deuxième application pour l'espace administrateur
- **Ajouter une gestion utilisateur (visiteur)** :
 - o Se connecter
 - o Gérer ses informations personnelles
 - o Gérer ses préférences
 - o Autres [*ce que vous voulez*]
- **Implémenter une gestion administrateur** : Permettant la gestion du contenu
 - o Permet de gérer les utilisateurs inscrits (*lister, gestion, bannissement, etc.*)
 - o Permet de modérer les commentaires (*postés par les utilisateurs*)
 - o Permet d'accéder aux messages envoyés par les visiteurs (*via le formulaire de contact*)
 - o Autres [*ce que vous voulez*]

L'interface devra être :

- **Ergonomique** (*responsive design*) : adaptée au support (*device*) final identifié en amont
- **Compatible** avec les derniers standards relatifs à vos choix (*navigateurs, OS, Smartphone, etc.*)

L'ajout de fonctionnalités est un plus, n'hésitez pas à vous faire plaisir !

3.3 ET QUOI D'AUTRES ?

- **Une base de données** : Vous l'avez compris, il faudra stocker des données utilisateurs
- **Créer un espace utilisateur** : Gérer son compte (*données personnelles*) et ses préférences
- **Gestion de droits** : Espace Administrateur **ET** un espace utilisateur
- Vous devrez **manipuler les dates** avec précaution afin que celles-ci soient toujours correctement insérées dans la BDD et affichées à l'écran en français.
- **Gestion de l'environnement** : Savoir configurer son environnement (*outil, serveur, sécurité*)
- **Les notifications** (*mail / push notification*) sont **optionnelles** mais **conseillées** !
- **Versionner** (*git ?*) son code source

4 UNE AUTRE API ? J'AI UNE AUTRE IDEE ! POURQUOI PAS

Vous avez une autre idée ? Envie d'utiliser une autre API ? C'est possible ! sous certaines conditions :

- La connexion à une API, naturellement !
- L'ergonomie adaptée en fonction du support de destination (*device*)
- La gestion de plusieurs interfaces (*différentes vues utilisateurs*)
- Intégrer une recherche (*dynamique*)
- La gestion utilisateur
- La gestion administrateur / droits
- Bien évidemment, la connexion à une base de données
- Et donc vous l'aurez compris, la réalisation d'un **CRUD*** sur les différentes entités du service !

Cela devra être soumis au pilote avant d'acter cette éventuelle orientation.

5 USAGE DE L'API – THE MOVIE DB

Afin de bénéficier de toutes les fonctionnalités de l'API, il faut se créer un compte sur le [site](https://www.themoviedb.org/account/signup) (<https://www.themoviedb.org/account/signup>). Cela nécessite une validation par mail.

Vous pouvez donc aller sur la doc ici : <https://developers.themoviedb.org/3/getting-started/introduction> pour :

- Suivre le « **Getting Started** » (*en anglais mais très court et avec Screenshot*)
- **S'inscrire** (*suivre mon petit tuto en annexe de ce document si vous rencontrez des difficultés*)
- **Créer** une Key API (depuis le menu *Paramètres > API*)
- **Remplir** le formulaire (choisir : **éducation**)
- **Récupérer** la Key API (depuis le menu *Paramètres > API*)
- **Tester** si le token fonctionne bien :
<https://developers.themoviedb.org/3/authentication/create-request-token>
 - o Aller sur l'onglet « **Try it out** »
 - o **Coller votre API Key (v3)** dans le champ prévu à cet effet
 - o **Vous pourrez ici récupérer le code dans un des différents langages disponibles**
- **Découvrir** l'ensemble des **fonctionnalités** et **outils** mis à disposition.

Voici un exemple de requête de l'API :
https://api.themoviedb.org/3/movie/550?api_key=YOUR_API_KEY

6 RESSOURCES :

Pour un peu d'aide sur l'exercice : voir document annexe

Exemple de site sur le même thème : [cinémur](https://cinemur.fr/) : <https://cinemur.fr/>

CRUD : Un système de **CRUD** pour les données
(*Create, Read, Update, Delete* | *créer, lire, mettre à jour, supprimer* → Les requêtes SQL classiques).

7 SYNTHÈSE : SPECS TECHNIQUES

Champ d'action	Tâche
Besoin	Identifier et choisir les technologies adaptées (langages, Base de données, Environnement, ...)
	Définir le type d'application (<i>web, mobile, bureautique, etc.</i>)
Environnement	Installer son environnement de travail
	Installer les services et serveurs adaptés au bon fonctionnement de l'application
	Installer et configurer la base de données
	Réaliser des requêtes à l' API
Application	S'appuyer sur une API pour alimenter le site en « contenu »
	Présence d'une page d'accueil
	Multi pages + navigation fonctionnelle (<i>menu</i>)
	Formulaires <i>De recherche, de contact, d'inscription, de connexion, les CRUD</i>
	La page de recherche permettra de filtrer de manière poussée les contenus (<i>sans rechargement de page</i>)
	3 rubriques différentes minimum <i>Films, Utilisateurs, Textes (commentaires / Messages)</i>
	Faire un design simple, sobre et fonctionnel.
	Attention : <i>Ergonomie et cohérence graphique entre les vues</i>
Visiteurs	Consulter du contenu
	Naviguer sur les différentes vues
	S'inscrire et se connecter et gérer ses données personnelles
	Interagir avec le contenu. Diverses actions utilisateur : <i>noter, commenter, envoyer des emails, ajouter aux favoris, etc.</i>
Administrateurs	Gérer le contenu de manière générale CRUD : <i>éditer, ajouter, supprimer</i>
	Consulter la liste des utilisateurs inscrits
	Gérer la liste des utilisateurs
	Consulter les messages envoyés par les utilisateurs
Base de données	Modérer les commentaires postés par les utilisateurs
	Dimensionner les tables et gérer les dépendances entre entités
	Gestion de droits (admin / user)
	Gestion des dates au format français <i>Inscription, mise à jour, commentaire, message, etc.</i>
Code	Le code sera organisé correctement <i>arborescence, indentation, normalisation, etc.</i>
	Le code sera versionné
	Le code sera commenté et facilement maintenable