

Document Projet Tutoré : myJukeBox

Membres du groupe :

- Davidenko Gabriel
- Géronimus Pierre
- Lampert Alexis
- Wang Ziyi
- Wojciak Thibaut

Tuteur :

- Dosch Philippe

Table des matières :

Description du sujet	2
Public visé	2
Étude de l'existant	2
Jukebox.today	3
TouchTunes	3
Jukestar	4
Rôles	5
Utilisateur non-inscrit	5
Utilisateur inscrit	5
Administrateur	5
Fonctionnalités choisies	6
Proposer un catalogue de musiques	6
Trier le catalogue (styles, artiste, date de sortie)	6
Ajouter des musiques à une file d'attente	6
Jouer les musiques de la file d'attente	6
Afficher des informations sur la musique en cours	6
Créer une playlist de musiques	6
Ajouter une playlist à une file d'attente	6
Lecture aléatoire des musiques (file d'attente vide)	7
Marquer des musiques (les mettre en favori)	7
Possibilité de s'inscrire et de créer un compte utilisateur	7
Historique de musique (pour les utilisateurs inscrits)	7
Création de salons privés	7
Système de crédits	7
Outils utilisés	8
Audit de site	8
Langages de programmation	8
GitHub	8
Sources	8

Description du sujet

Le sujet porte sur une application web d'écoute de musique en ligne inspirée du fonctionnement des antiques JukeBox. Cette application sera donc très similaire au fonctionnement d'un JukeBox, il sera donc possible d'ajouter des musiques dans une file d'attente qui sera en lecture continue. L'application fonctionne grâce à une liste de fonctionnalités. Ces fonctionnalités sont réparties et disponibles selon le cas d'utilisation de l'application (utilisateurs inscrits, utilisateurs non-inscrits et administrateurs). Le choix des musiques peut s'effectuer via un catalogue fourni par l'API Spotify disponible.

Public visé

Ce site web doit être à la portée de tout utilisateur voulant écouter de la musique en ligne, quelle que soit son expérience avec Internet ou les JukeBox.

L'interface doit donc être intuitive et épurée tandis que les fonctionnalités doivent être pertinentes et accessibles. Le but est de permettre à un maximum d'utilisateurs de choisir et d'écouter de la musique via ce site.

Étude de l'existant

Légende:

Oui	Non	Oui, pour l'admin du salon mais par pour les autres utilisateurs	Informations non trouvées/ non définies
-----	-----	--	---

Tableau récapitulatif des fonctionnalités présentes sur des applications et sites existants :

	Spotify	Youtube Music	Jukestar	Jukebox.today	Touchtunes
Existence d'un catalogue de musique					
Possibilité d'ajouter une musique à une file d'attente					
Jouer les musiques de la file d'attente/afficher les informations sur la musique en cours					
Obligation d'utiliser un compte utilisateur					
Possibilité d'utiliser une playlist de JukeBox pour modifier la file d'attente					
Automatisation de la lecture					
Interface permettant de gérer les musiques					

Possibilité de supprimer des musiques					
Utilisation d'une API					

- **Jukebox.today**

Site internet de JukeBox utilisant le catalogue de Youtube et fonctionnant par ajout d'URL des vidéos, n'importe quelle personne peut ajouter une vidéo ou une playlist complète à la file d'attente en entrant le lien dans une barre de recherche.

Le JukeBox est accessible grâce à des URL se présentant sous forme quivante : [https://JukeBox.today/\[Nom du JukeBox\]](https://JukeBox.today/[Nom du JukeBox])). Sur ce site, le compte utilisateur permet seulement de sauvegarder des playlists ainsi que de changer sa visibilité pour les autres utilisateurs.

En effet, ce site comporte également un tchat pour discuter avec les autres participants ainsi que des rôles (Administrateur ou DJ). L'administrateur peut supprimer des morceaux. La lecture est automatisée selon l'ordre de la file d'attente qui n'a pas de limite au niveau du nombre de morceaux et qui ne peut être modifiée seulement par un administrateur.

Au niveau de l'interface, elle est simple avec une barre de gestion en bas de l'écran pour le volume et le plein écran du clip. À droite, l'aperçu de la vidéo et en dessous la file d'attente. L'écran de gauche contient plusieurs onglets dont la recherche de musique, la gestion des playlist et le tchat.

Positif	<ul style="list-style-type: none"> - Plein accès par un seul site Internet - Pas besoin de créer de compte - Totalement gratuit - Interface intuitive et facile d'utilisation - Aperçu d'un clip
Négatif	<ul style="list-style-type: none"> - Catalogue limité aux musiques disponibles sur YouTube - Les files d'attentes peuvent être longues si un administrateur ne les modère pas - Pas de limite dans les ajouts de musiques à une file d'attente

- **TouchTunes**

Site internet et application mobile de JukeBox pour sociétés en Amérique du Nord. L'apport de musique se fait en partageant des fichiers mp3 ou via Spotify.

Le JukeBox fonctionne en lecture automatique d'une file d'attente, le client ou la personne présente dans l'endroit en question ajoute une musique à la file d'attente avec un jeton (5\$ pour 12 jetons environ) ou deux jetons pour un morceau en priorité rapide.

Il faut donc obligatoirement un compte utilisateur pour stocker ses jetons, ses informations bancaires, et ses informations personnelles. Il n'y a pas de possibilité d'ajouter de playlist entière et il n'y a pas non plus de rôle puisque le gérant du lieu utilisant le service est aussi le gérant du JukeBox. Ce dernier peut ajouter une musique de son choix gratuitement, supprimer les musiques de son choix...

L'interface est intuitive et épurée, elle ressemble beaucoup à celle de Spotify.

Positif	<ul style="list-style-type: none"> - Système interactif en présentiel - Large catalogue (voire illimité grâce aux fichiers mp3) - Beaucoup d'établissements équipés d'un JukeBox TouchTunes - Application Android et IOS - Système de limitation des musiques efficace
Négatif	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisable uniquement dans les établissements équipés - Disponible seulement en Amérique du Nord - Payant (par musique ajoutée), et prix élevés - Donne plus de privilèges aux plus offrants

• Jukestar

Application de JukeBox utilisant Spotify, avec la nécessité d'avoir un compte Spotify Premium pour ouvrir un salon de JukeBox. L'application est décomposée en deux sous-applications : une pour l'hébergeur et une autre pour les invités. Le salon est créé avec un mot de passe et il peut être rejoint par des utilisateurs non-inscrits.

L'utilisateur client doit utiliser des jetons qui s'approvisionnent automatiquement pour proposer une musique, il peut également en acheter mais doit pour cela créer un compte utilisateur.

Les morceaux proposés sont dans une file d'attente qui peut être modifiée par un système de votes. Chaque utilisateur peut voter pour ou contre un morceau, le morceau a donc un certain nombre de points qui détermine sa place dans la file d'attente. Seul le gérant du salon peut passer au morceau suivant mais ne peut pas le choisir directement.

Au niveau de l'interface, elle est peu intuitive et peu accueillante.

Positif	<ul style="list-style-type: none"> - Large catalogue (identique à Spotify) - Une seule personne peut agir sur chaque JukeBox - Système de gestion efficace (vote et gestion par le gérant)
Négatif	<ul style="list-style-type: none"> - Payant au bout d'un certain choix de morceaux - Deux applications nécessaires pour être administrateur et invité

Conclusion sur l'étude de l'existant

Après cette étude de l'existant, des fonctionnalités ont pu être choisies en s'inspirant de ce qui a déjà pu être fait auparavant tout en mettant en avant certaines limites à avoir sur les différents rôles détaillés plus bas ainsi que de pouvoir avoir une vision plus claire de l'interface souhaitée ou des fonctionnalités à ajouter.

Rôles

Nous définirons trois rôles différents pour l'utilisation de l'application web. Ces rôles seront attribués aux utilisateurs et donneront accès à plus ou moins de fonctionnalités.

- **Utilisateur non-inscrit**

Ce rôle est attribué à chaque utilisateur qui souhaite seulement avoir accès aux fonctionnalités de base de l'application web. C'est un rôle avec peu de permissions mais qui permet d'avoir accès au site.

- **Utilisateur inscrit**

Un utilisateur non-inscrit peut effectuer une inscription. Une fois son inscription complétée et validée, il pourra avoir accès à d'autres fonctionnalités plus intéressantes qui permettront de lier des informations à son compte. Si un utilisateur s'est inscrit et qu'il souhaite accéder à son compte, il pourra se connecter à son compte grâce à ses identifiants et ainsi retrouver les informations qui sont liées à son compte (identifiants, historique des musiques écoutées, playlists...).

- **Administrateur**

Ce rôle n'est pas accessible à tout le monde, seulement à ceux qui gèrent le site. Un administrateur est considéré comme un utilisateur inscrit mais il aura accès à toutes les fonctionnalités disponibles sur l'application web.

Fonctionnalités choisies

- **Proposer un catalogue de musiques**

On propose un catalogue pour donner la liste de la musique. Le catalogue est utilisé pour aider l'utilisateur à gérer et choisir des musiques.

- **Trier le catalogue (styles, artiste, date de sortie)**

L'utilisateur peut ajouter des musiques en triant le catalogue. Par exemple, styles, artiste, date de sortie etc...

- **Ajouter des musiques à une file d'attente**

La file d'attente est alimentée par les utilisateurs (inscrits et non-inscrits) qui ajoutent des musiques dans la file d'attente à partir d'un catalogue prédéfini. Un utilisateur peut ajouter plusieurs musiques à une file d'attente en parcourant le catalogue.

- **Jouer les musiques de la file d'attente**

La file d'attente est jouée lorsqu'elle contient au moins une musique. Tant qu'il y a des musiques, le JukeBox fera défiler les musiques une par une dans l'ordre de la file d'attente.

- **Afficher des informations sur la musique en cours**

Il y aura des informations disponibles pour chaque musique. L'application affiche des informations sur la musique en cours. Par exemple : titre, artiste, date de sortie, album, durée, catégorie(s), paroles etc...

- **Créer une playlist de musiques**

Un utilisateur inscrit peut créer une playlist qu'il peut renommer ou non. Il peut ensuite ajouter des musiques à cette playlist, les mettre dans un certain ordre, supprimer des musiques de la playlist.

- **Ajouter une playlist à une file d'attente**

Chaque fois qu'un utilisateur inscrit ajoute une playlist à la file d'attente, c'est comme s'il ajoutait toutes les musiques de la playlist à la file d'attente à la fois. Le nombre de musiques ajoutées est limité (pour éviter d'ajouter trop de musiques à la

fois). S'il y a trop de musiques dans une playlist, l'utilisateur peut choisir d'ajouter les N premières musiques de la playlist ou N musiques aléatoires de la playlist choisie.

- **Lecture aléatoire des musiques (file d'attente vide)**

Quand la file d'attente est vide et qu'aucune musique n'a été ajoutée depuis un certain temps, alors elle va jouer des musiques du catalogue au hasard.

- **Marquer des musiques (les mettre en favori)**

L'utilisateur inscrit peut marquer des musiques en ajoutant des musiques à une liste de favoris sous la forme d'une playlist.

- **Possibilité de s'inscrire et de créer un compte utilisateur**

Un utilisateur non-inscrit peut s'inscrire (et créer son compte avec ses identifiants) pour avoir accès à plus de fonctionnalités. Une fois l'inscription effectuée, il pourra se connecter avec ses identifiants pour accéder à son compte et aux informations qui y sont liées. L'inscription n'est pas obligatoire.

- **Historique de musique (pour les utilisateurs inscrits)**

Un utilisateur inscrit aura accès à l'historique des musiques qu'il aura précédemment écoutées. L'utilisateur pourra effectuer des recherches dans cet historique et ainsi retrouver des musiques ou des artistes. L'ajout de musiques à une playlist ou une file d'attente pourra s'effectuer depuis l'historique.

- **Création de salons privés**

Cette fonctionnalité permet de créer des salons privés avec un nombre de participants limité. Ce salon fonctionnera comme une file d'attente normale mais seuls les utilisateurs ayant connaissance du code du salon pourront y accéder.

- **Système de crédits**

Un système de crédits peut être mis en place pour limiter l'ajout de musiques à une file d'attente et éviter les ajouts abusifs qui pourraient nuire à l'expérience d'utilisation des autres utilisateurs.

Outils utilisés

- **Audit de site**

L'outil analytique SiteAudit de SEMrush nous permet d'analyser et détecter les erreurs techniques de site web. Il nous indique les balises manquantes et nous dresse une liste des lignes mal indexées et nous offre la possibilité de les corriger. Il nous indique aussi les pages au contenu dupliqué.

- **Langages de programmation**

Nous utiliserons les langages proposés par l'énoncé du sujet (PHP, JavaScript, HTML et CSS) ainsi que MySQL (pour la base de données des utilisateurs notamment) pour mettre en place cette application web.

- **GitHub**

GitHub est un service d'hébergement de référentiel open source comme un cloud pour le code. Il héberge notre projet de code source dans une variété de langages de programmation et garde une trace des différentes modifications apportées à chaque itération.

Sources

→ SEMrush : <https://fr.semrush.com/siteaudit/>

→ GitHub : <https://github.com>

→ Spotify : <https://www.spotify.com/fr/>

→ Jukestar : <https://jukestar.mobi/>

→ Jukebox Today : <https://jukebox.today/>

→ Touchtunes : <https://www.touchtunes.com/>

→ Youtube Music : <https://music.youtube.com/>