# Android Musique Phase Alpha Collège Lionels-Groulx

# Table des matières

Rappel de la description	2
Android Musique contient les fonctionnalités suivantes	2
Fonctionnalités de base	2
Fonctionnalités avec l'utilisation de Spotify	2
Backlog de produit	2
Plan de release	9
Backlog du premier sprint	10
Modèle de données	13
Dictionnaire de données	13
Modèle Relationnel	14
Règles de gestions et de calculs	14
Posture ergonomique	15
Carte de navigation	15
Page d'accueil	16

## Rappel de la description

Android Musique est une application mobile Java de musique et vidéo, celle-ci devra être autonome pour permettre l'utilisation de celle-ci sans se connecter en ligne.

### Android Musique contient les fonctionnalités suivantes

#### Fonctionnalités de base

- L'utilisateur peut lire des fichiers audios ou vidéos à partir de l'application.
- L'utilisateur peut ajouter des fichiers à des listes de lectures ou liste de favoris.
- L'utilisateur peut retirer des fichiers des listes de lectures ou liste de favoris.
- L'utilisateur peut créer des listes de lecture relatives, ceux-ci se mettent à jour automatiquement. À l'ajout d'une musique dans l'appareil si elle a un lien avec la liste relative, elle sera ajoutée à celle-ci. Un lien pourrait être un album, un artiste ou une catégorie.
- L'utilisateur peut décider si une liste de lecture relatives se base soit sur un ou plusieurs albums et/ou sur un ou plusieurs artistes, soit sur une ou plusieurs catégories.
- L'utilisateur peut filtrer les fichiers selon la catégorie ou les catégories sélectionnées, par album, par artiste ou par liste de lecture.
- L'utilisateur peut chercher les fichiers par mots-clés.
- L'utilisateur peut ajouter des fichiers, des albums ou des listes de lectures à la file d'attente.
- L'utilisateur peut retirer des fichiers de la file d'attente.
- L'utilisateur peut visualiser le son du fichier audio en cours de lecture à l'aide d'images kaléidoscopiques.

#### Fonctionnalités avec l'utilisation de Spotify

- L'utilisateur peut lier l'application à un compte Spotify.
- L'utilisateur avec un compte lié à Spotify peut jouer de la musique provenant de Spotify.
- L'utilisateur avec un compte lié à Spotify peut jouer des listes de lectures de Spotify.
- L'utilisateur avec un compte lié à Spotify peut gérer des listes de lectures de Spotify.
- L'utilisateur avec un compte lié à Spotify peut ajouter de la musique provenant de Spotify à des listes de lectures ou liste de favoris.
- L'utilisateur avec un compte lié à Spotify peut retirer de la musique provenant de Spotify des listes de lectures.
- L'utilisateur avec un compte lié à Spotify peut ajouter de la musique provenant de Spotify à la file d'attente.

## Backlog de produit

#### Acteurs:

- Utilisateur : l'utilisateur est une entité qui utilise l'application
  - Client non connecté à Spotify :
    - Lire des fichiers audios ou vidéos à partir de l'application.
    - Ajouter des fichiers à des listes de lectures ou liste de favoris.
    - Retirer des fichiers des listes de lectures ou liste de favoris.
    - Créer des listes de lecture relatives.
    - Décider si une liste de lecture relatives se base soit sur un ou plusieurs albums et/ou sur un ou plusieurs artistes, soit sur une ou plusieurs catégories.

- Filtrer les fichiers selon la catégorie ou les catégories sélectionnées, par album, par artiste ou par liste de lecture.
- Chercher les fichiers par mots-clés.
- Ajouter des fichiers, des albums ou des listes de lectures à la file d'attente.
- Retirer des fichiers de la file d'attente.
- Visualiser le son du fichier audio en cours de lecture à l'aide d'images kaléidoscopiques.
- Lier l'application à un compte Spotify
- Client connecté à Spotify :
  - Jouer de la musique provenant de Spotify.
  - Jouer des listes de lectures de Spotify.
  - Gérer des listes de lectures de Spotify.
  - Ajouter de la musique provenant de Spotify à des listes de lectures ou liste de favoris.
  - Retirer de la musique provenant de Spotify des listes de lectures.
  - Ajouter de la musique provenant de Spotify à la file d'attente.

	User story	Niveau détaillé	Tests d'acceptation	Priorité	Nombre heures
US01	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir lire des fichiers audios.	- Sélectionner le fichier ou donner le chemin d'accès au fichier  - Afficher le temps de lecture restant au fichier  - Afficher une barre de temps permettant de sauter dans la musique et affichant le temps restant  - Faire afficher l'animation d'images kaléidoscopiques (US12)	-Le fichier audio sélectionné joue sans problème  - Le temps restant affiché se renouvelle à chaque seconde et est exact  - Sélectionner un endroit dans la barre de temps saute dans le fichier	M	16
US02	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir lire des fichiers vidéo.	<ul> <li>Sélectionner le fichier ou donner le chemin d'accès au fichier</li> <li>Afficher la vidéo du fichier</li> <li>Afficher le temps de lecture restant au fichier</li> <li>Afficher une barre de temps permettant de sauter dans la musique et</li> </ul>	- Le fichier vidéo sélectionné joue sans interruption - Les images sont synchronisé avec le son - Le temps restant affiché se renouvelle à chaque seconde et est exact - Sélectionner un endroit dans la barre de temps	M	10

		affichant le temps restant	saute dans le fichier		
US03	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir mettre des favoris.	<ul> <li>Afficher une icône de favoris</li> <li>Changer l'icône lorsque l'utilisateur clique dessus</li> <li>Ajouter ou enlever le fichier dans la liste des favoris (USO4)</li> </ul>	- L'icône change bien selon l'état du fichier (fichier favori ou non) - Le fichier s'enlève ou s'ajoute à la liste de favoris	S	8
US04	En tant qu'utilisateur, je veux avoir une liste de mes favoris afin de pouvoir rapidement les faire jouer.	<ul> <li>Afficher les fichiers favoris</li> <li>Permettre d'enlever des fichiers des favoris à partir de la liste</li> <li>Permettre la lecture des fichiers favoris</li> </ul>	<ul> <li>Tous les fichiers présentement favoris sont affichés</li> <li>Les fichiers peuvent être joués à partir de la liste</li> </ul>	S	2.5
US05	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir créer des listes de lecture afin de pouvoir rajouter des fichiers à cette liste.	<ul> <li>Afficher une option de création de liste de lecture</li> <li>Demander le nom de la liste de lecture</li> <li>Afficher le contenu de la liste</li> <li>Afficher une option pour rajouter des fichiers dans la liste</li> </ul>	- L'icône d'ajout de liste de lecture fonctionne - La boite demandant le nom fonctionne bien - Le nom de la nouvelle liste de lecture est bien celui entrée L'option pour rajouter des fichiers est présente	M	25
US06	En tant qu'utilisateur, je veux ajouter des fichiers à une liste de lecture.	- Afficher une icône d'ajout à une liste de lecture - Afficher les listes de lecture déjà existante et l'option d'en créer une nouvelle (USO5) - Ajouter le fichier à la liste de lecture	- L'icône d'ajout est affichée - Toutes les listes de lecture existante sont affichée - Le fichier est bien ajouté	M	10
US07	En tant	- Afficher une option pour	- Le fichier a bien été	М	4

	qu'utilisateur, je veux enlever des fichiers à une liste de lecture.	enlever le fichier à la liste de lecture - Enlever le fichier de la liste de lecture	enlevé de la liste de lecture		
US08	En tant qu'utilisateur, je veux ajouter un fichier à écouter après celui en lecture.	<ul> <li>Afficher une option d'écouter après le titre en cours</li> <li>Lire le fichier à la fin de celui en cours de lecture</li> </ul>	- Le bon fichier est lu à la fin de celui en cours de lecture	S	12
US09	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir lire une liste de lecture en ordre aléatoire.	<ul> <li>- Afficher l'option de lire en ordre aléatoire</li> <li>- Mélanger l'ordre des prochains fichiers à lire</li> </ul>	- S'assurer que l'ordre est bien aléatoire lorsque l'option est activée	С	6
US10	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir répéter une liste de lecture.	<ul> <li>Afficher l'option de répétition de la liste</li> <li>Repartir du début de la liste lorsqu'on arrive à la fin</li> </ul>	- S'assurer que la liste reprend bien du début lorsqu'elle arrive à la fin	С	3
US11	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir répéter un fichier.	- Afficher l'option de répéter un fichier - Repartir le fichier du début lorsqu'on arrive à la fin	- S'assurer que le fichier repart bien du début lorsqu'on arrive à la fin de celui-ci	С	3
US12	En tant qu'utilisateur, je veux que des images kaléidoscopiques apparaissent en fonction de l'audio d'un fichier seulement audio	<ul> <li>Les images apparaissent automatiquement lorsque le format de fichier lu est seulement audio</li> <li>Les images varient en fonction de l'intensité de l'audio</li> </ul>	- Les bonnes images apparaissent selon l'intensité - Les images kaléidoscopiques apparaissent seulement lors de la lecture de fichier audio	М	52.5
US13	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir mettre	- Afficher l'option de plein écran - Enlever le menu pour le	- Le menu disparait lorsqu'on met en plein écran	С	5

	l'image en plein écran lors de la lecture des fichiers	faire apparaitre seulement lorsque l'utilisateur touche l'écran et grossir l'image au maximum	- Le menu réapparait temporairement lorsque l'utilisateur touche l'écran - L'image prend tout l'écran		
US14	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir lier mon compte Spotify afin de pouvoir lire les chansons provenant de Spotify	- Mettre l'option de lier le compte  - Afficher le formulaire de connexion du compte Spotify (US15)  - Lier le compte si les informations de connexion sont exactes	- Afficher l'option de liaison - S'assurer que le compte soit bien lié	M	15
US15	En tant qu'utilisateur, je veux me connecter à mon compte Spotify afin de pouvoir le lier.	<ul> <li>Afficher le formulaire de connexion</li> <li>Interroger les serveurs de Spotify pour vérifier les informations de connexion</li> <li>Redemander les informations si elles sont erronées</li> </ul>	- S'assurer de bien connecter l'utilisateur si les informations sont exactes	M	9
US16	En tant qu'utilisateur connecté à Spotify, je veux avoir accès à mes listes de lecture de Spotify	- Prérequis : US14 - Afficher les listes de lectures provenant de Spotify	- Toutes les listes de lecture de Spotify sont affichées - Leur contenu est bien affiché	M	18.5
US17	En tant qu'utilisateur connecté à Spotify, je veux pouvoir lire une chanson provenant de Spotify	- Prérequis : US14 - Lire les chansons venant de Spotify	- Les chansons peuvent bien être lues	M	20
US18	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir créer une liste de lecture relative	-Afficher l'option de créer une liste de lecture relative - Demander le nom de la	<ul> <li>L'icône d'ajout de liste de lecture relative fonctionne</li> <li>La boite demandant le nom fonctionne bien</li> </ul>	С	15

		liste de lecture relative  - Demander les artistes, les albums ou les dossiers locaux à mettre dans la liste	- Le nom de la nouvelle liste de lecture est bien celui entrée.  - Tout le contenu des dossiers, des albums ou des artistes sont bien dans la liste  - La liste de lecture se renouvelle automatiquement lorsque le contenu des dossiers, artistes ou albums est modifié		
US19	En tant qu'utilisateur, je veux ajouter un fichier à la fin de la file d'attente	<ul> <li>Afficher l'option ajouter à la fin de la file d'attente</li> <li>Ajouter le fichier à la fin de la liste d'attente</li> </ul>	- Le fichier est bien ajouter à la fin de la file d'attente	S	5
US20	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir rechercher par mots- clés à travers mes fichiers	<ul> <li>Afficher une barre de recherche</li> <li>Afficher les fichiers ayant les mots-clés comme nom ou comme artiste</li> </ul>	- Tous les résultats de la recherche sont affichés - Juste les fichiers contenant les mots-clés sont affichés	С	10
US21	En tant qu'utilisateur connecté à Spotify, je veux pouvoir ajouter une chanson de Spotify dans ma liste de lecture Spotify	- Prérequis : US14 Afficher une icône d'ajout à une liste de lecture Spotify pour les chansons Spotify - Afficher les listes de lecture Spotify déjà existante et l'option d'en créer une nouvelle (US23) - Ajouter la chanson Spotify à la liste de lecture Spotify	- L'icône d'ajout est affichée - Toutes les listes de lecture Spotify existante sont affichées - La chanson est bien ajouté	С	20
US22	En tant qu'utilisateur connecté à Spotify, je veux pouvoir enlever	- Prérequis : US14 - Afficher une option pour	- La chanson Spotify a bien été enlevé de la liste de	С	7

	une chanson de la liste de lecture	enlever la chanson Spotify à la liste de lecture - Enlever la chanson Spotify de la liste de lecture	lecture		
US23	En tant qu'utilisateur connecté à Spotify, je veux pouvoir créer une liste de lecture Spotify	- Prérequis : US14  - Afficher une option de création de liste de lecture Spotify  - Demander le nom de la liste de lecture Spotify  - Afficher le contenu de la liste Spotify  - Afficher une option pour rajouter des chansons dans la liste de lecture Spotify	- L'icône d'ajout de liste de lecture Spotify fonctionne - La boite demandant le nom fonctionne bien - Le nom de la nouvelle liste de lecture Spotify est bien celui entrée L'option pour rajouter des chansons Spotify est présente	C	15
US24	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir consulter ma bibliothèque de fichiers en appliquant des filtres.	- Afficher les noms des listes selon le filtre (Exemple : le nom de l'artiste) - Filtrer selon le type de fichier (audio ou vidéo), l'artiste, l'album, le genre, etc.	<ul> <li>Toutes les listes sont affichés</li> <li>Leur contenu est en lien avec le nom, etc.</li> </ul>	С	18
US25	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir rechercher une chanson dans la base de données de Spotify	<ul> <li>Afficher une barre de recherche Spotify</li> <li>Envoyer une requête de recherche à Spotify</li> <li>Afficher les résultats obtenus</li> </ul>	- Les bons mots-clés sont envoyés à Spotify - Tous les résultats sont affiché et sont les mêmes que sur Spotify	С	20
US26	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir supprimer une liste de lecture Spotify	<ul><li>Afficher l'option de suppression</li><li>Demander à Spotify de supprimer la liste.</li></ul>	<ul> <li>- La liste est bien supprimé de Spotify</li> <li>- L'option de suppression fonctionne</li> </ul>	С	10

US27	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir supprimer une liste de lecture	- Afficher l'option de suppression  - Supprimer la liste de lecture	<ul><li>La liste est bien supprimé.</li><li>L'option de suppression fonctionne</li></ul>	С	5
US28	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir supprimer une liste de lecture relative	- Afficher l'option de suppression  - Supprimer la liste de lecture relative	- La liste est bien supprimé - L'option de suppression fonctionne	С	2
US29	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir transformer une liste de lecture relative en liste de lecture normale sans en enlever le contenu.	- Afficher l'option de transformation de type de liste de lecture - Arrêter la synchronisation avec les répertoires de fichier - Sauvegarder le contenu actuel dans la liste de lecture	- La liste ne se met plus à jour lors de l'ajout d'un fichier - La liste n'a perdu aucune chanson	С	10
US30	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir transformer une liste de lecture normale en liste de lecture relative sans en enlever le contenu.	<ul> <li>L'utilisateur choisit les relations qu'il veut ajouter à la liste</li> <li>La liste de lecture rajoute le contenu de ces relations</li> <li>La liste ne perd pas les chansons qui sont déjà présentes</li> </ul>	- La liste se met à jour automatiquement lors de l'ajout d'un fichier - La liste n'a perdu aucun contenu.	С	20

## Plan de release

La date de fin du projet est le 2 décembre 2020. Les sprints vont avoir une durée de trois semaines sauf pour le troisième sprint, qui aura une durée de 4 semaine. La capacité totale de l'équipe est 135 heures par sprint, soit environ 34 heures par personne pour le sprint et environ 11 heures par personne par semaine.

	<b>Sprint 1</b> : à faire du 23 septembre	Sprint 2 : à faire du 14 octobre	Sprint 3 : à faire du 4 novembre
2020 au 14 octobre 2020		2020 au 4 novembre 2020	2020 au 2 décembre 2020
	US01 : Lire des fichiers audios.	US07 : Enlever des fichiers d'une	US21 : Permettre l'ajout d'une
	16 heures planifiées	liste de lecture	chanson Spotify dans une liste de
		4 heures planifiées	lecture Spotify.
			20 heures planifiées

US02 : Lire des fichiers vidéo.	US12 : Faire jouer des images	US22 : Permettre la suppression
10 heures planifiées	kaléidoscopiques lors de la lecture	d'une chanson Spotify dans la liste
	de fichiers audios.	de lecture Spotify.
	52.5 heures planifiées	7 heures planifiées
US05 : Créer des listes de lecture.	US08 : Permettre d'ajouter des	US23 : Permettre la création d'une
25 heures planifiées	fichiers après la lecture de celui en	liste de lecture Spotify.
'	cours.	15 heures planifiées
	12 heures planifiées	·
US06 : Ajouter des fichiers à une	US19 : Permettre d'ajouter des	US24 : Consulter la bibliothèque
liste de lecture.	fichiers à la fin de la liste d'attente.	avec des filtres différents.
10 heures planifiées	5 heures planifiées	18 heures planifiées
US14 : Lier un compte Spotify.	US09 : Lire une liste de lecture en	US26 : Supprimer une liste de
15 heures planifiées	ordre aléatoire.	lecture Spotify.
	6 heures planifiées.	10 heures planifiées
US15 : Connexion au compte	US10 : Permettre la répétition	US27 : Supprimer une liste de
Spotify.	d'une liste de lecture	lecture
9 heures planifiées	3 heures planifiées	5 heures planifiées
US17: Lire une chanson	US11 : Permettre de répéter la	US28 : Supprimer une liste de
provenant de Spotify.	lecture d'un seul fichier.	lecture relative
20 heures planifiées	3 heures planifiées	2 heures planifiées
US16 : Avoir accès aux listes de	US18 : Permettre la création de	US25 : Permettre la recherche de
lecture de Spotify.	liste de lecture relative	chanson dans la base de données
18.5 heures planifiées	15 heures planifiées	de Spotify.
		20 heures planifiées
US03 : Ajouter des favoris.	US13 : Permettre la lecture des	US29 : Transformer une liste de
8 heures planifiées	vidéos en plein écran.	lecture relative en liste de lecture
	5 heures planifiées	normale.
		10 heures planifiées
US04 : Lire la liste des favoris.	US20 : Recherche par mots-clés	US30 : Transformer une liste de
2.5 heures planifiées	dans les fichiers.	lecture normale en liste de lecture
	10 heures planifiées	relative.
		20 heures planifiées
Total d'heures : 134 heures	Total d'heures : 115 heures	Total d'heures : 127 heures
planifiées.	planifiées	planifiées

# Backlog du premier sprint

User story	Niveau détaillé	Tests d'acceptation	Priorité	Nombre heures
En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir lire des fichiers audios.		-Le fichier audio sélectionné joue sans problème - Le temps restant affiché se renouvelle à chaque	M	16

		lecture restant au fichier  - Afficher une barre de temps permettant de sauter dans la musique et affichant le temps restant  - Faire afficher l'animation d'images kaléidoscopiques (US12)	seconde et est exact  - Sélectionner un endroit dans la barre de temps saute dans le fichier		
US02	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir lire des fichiers vidéo.	- Sélectionner le fichier ou donner le chemin d'accès au fichier - Afficher la vidéo du fichier - Afficher le temps de lecture restant au fichier - Afficher une barre de temps permettant de sauter dans la musique et affichant le temps restant	- Le fichier vidéo sélectionné joue sans interruption  - Les images sont synchronisé avec le son  - Le temps restant affiché se renouvelle à chaque seconde et est exact  - Sélectionner un endroit dans la barre de temps saute dans le fichier	M	10
US05	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir créer des listes de lecture afin de pouvoir rajouter des fichiers à cette liste.	<ul> <li>Afficher une option de création de liste de lecture</li> <li>Demander le nom de la liste de lecture</li> <li>Afficher le contenu de la liste</li> <li>Afficher une option pour rajouter des fichiers dans la liste</li> </ul>	<ul> <li>L'icône d'ajout de liste de lecture fonctionne</li> <li>La boite demandant le nom fonctionne bien</li> <li>Le nom de la nouvelle liste de lecture est bien celui entrée.</li> <li>L'option pour rajouter des fichiers est présente</li> </ul>	M	25
US06	En tant qu'utilisateur, je veux ajouter des fichiers à une liste de lecture.	- Afficher une icône d'ajout à une liste de lecture - Afficher les listes de lecture déjà existante et l'option d'en créer une nouvelle (USO5) - Ajouter le fichier à la liste	- L'icône d'ajout est affichée - Toutes les listes de lecture existante sont affichée - Le fichier est bien ajouté	M	10

II.		de lecture			
US14	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir lier mon compte Spotify afin de pouvoir lire les chansons provenant de Spotify	<ul> <li>Mettre l'option de lier le compte</li> <li>Afficher le formulaire de connexion du compte Spotify (US15)</li> <li>Lier le compte si les informations de connexion sont exactes</li> </ul>	- Afficher l'option de liaison - S'assurer que le compte soit bien lié	М	15
US15	En tant qu'utilisateur, je veux me connecter à mon compte Spotify afin de pouvoir le lier.	<ul> <li>Afficher le formulaire de connexion</li> <li>Interroger les serveurs de Spotify pour vérifier les informations de connexion</li> <li>Redemander les informations si elles sont erronées</li> </ul>	- S'assurer de bien connecter l'utilisateur si les informations sont exactes	M	9
US16	En tant qu'utilisateur connecté à Spotify, je veux avoir accès à mes listes de lecture de Spotify	- Prérequis : US14 - Afficher les listes de lectures provenant de Spotify	- Toutes les listes de lecture de Spotify sont affichées - Leur contenu est bien affiché	М	18.5
US17	En tant qu'utilisateur connecté à Spotify, je veux pouvoir lire une chanson provenant de Spotify	- Prérequis : US14 - Lire les chansons venant de Spotify	- Les chansons peuvent bien être lues	М	20
US03	En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir mettre des favoris.	<ul> <li>Afficher une icône de favoris</li> <li>Changer l'icône lorsque l'utilisateur clique dessus</li> <li>Ajouter ou enlever le fichier dans la liste des favoris (USO4)</li> </ul>	<ul> <li>L'icône change bien selon l'état du fichier (fichier favori ou non)</li> <li>Le fichier s'enlève ou s'ajoute à la liste de favoris</li> </ul>	S	8

US04	En tant qu'utilisateur, je veux avoir une liste de mes favoris afin de pouvoir rapidement les faire jouer.	favoris	- Tous les fichiers présentement favoris sont affichés - Les fichiers peuvent être joués à partir de la liste	S	2.5
------	--	---------	---	---	-----

# Modèle de données

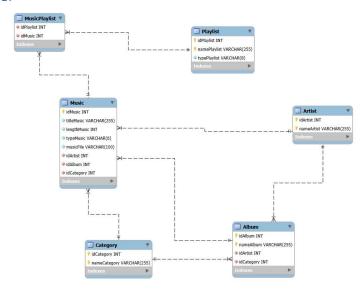
**Tables:** Music, Artist, Album, Category, Playlist, MusicPlaylist

## Dictionnaire de données

Données	Description	Types	Contraintes	Commentaire
idMusic	Le numéro de la	Integer	Unique	Séquentiel (auto-
	musique		Not null	increment)
titleMusic	Le titre de la musique	Varchar (255)	Not null	
lengthMusic	La durée de la musique en milliseconde	Integer	Not null	
typeMusic	Le type de fichier de la musique	Varchar (6)	Not null	Permet de déterminer si une vidéo ou juste audio.
musicFile	Le fichier audio ou vidéo de la musique	Varchar (100)	Not null	Chemin vers l'image.
idArtist	Le numéro de l'artiste ou du groupe	Integer	Unique Not null	Séquentiel (auto- increment)
nameArtist	Le nom de l'artiste ou du groupe	Varchar (255)	Unique Not null	
idAlbum	Le numéro de l'album	Integer	Unique Not null	Séquentiel (auto- increment)
nameAlbum	Le nom de l'album	Varchar (255)	Unique Not null	
idCategory	Le numéro de la catégorie	Integer	Unique Not null	Séquentiel (auto- increment)
nameCategory	Le nom de la catégorie	Varchar (255)	Unique Not null	
idPlaylist	Le numéro de la liste de lecture	Integer	Unique Not null	Séquentiel (auto- increment)

namePlaylist	Le nom de la liste	Varchar (255)	Unique	
	de lecture		Not null	
typePlaylist	Le type de liste de	Varchar (8)	Not null	Données doit être
	lecture			normal, relative ou
				favoris

#### Modèle Relationnel



## Règles de gestions et de calculs

R1: Une chanson fait partie de seulement un album.

R2: Une chanson a un seul artiste.

R3 : Une chanson fait partie d'une seule catégorie.

R4 : Une chanson peut être audio seulement ou contenir une vidéo.

R5: Un album peut contenir plusieurs chansons.

R6: Un album a un seul artiste.

R7 : Un album a une seule catégorie.

R8: Un artiste peut avoir plusieurs chansons.

R9: Un artiste peut avoir plusieurs albums.

R10: Une playlist peut contenir plusieurs chansons.

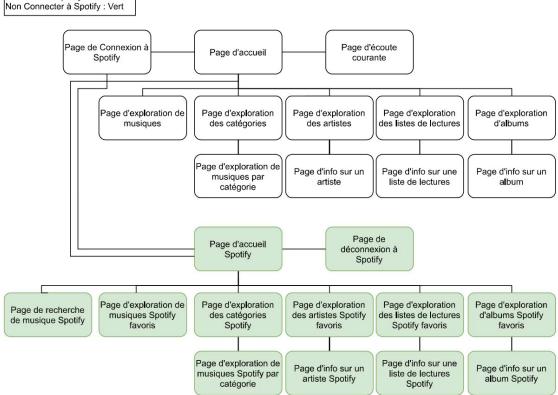
R11: Une playlist peut contenir plusieurs fois la même chanson.

R12: Une playlist peut être normale ou relative.

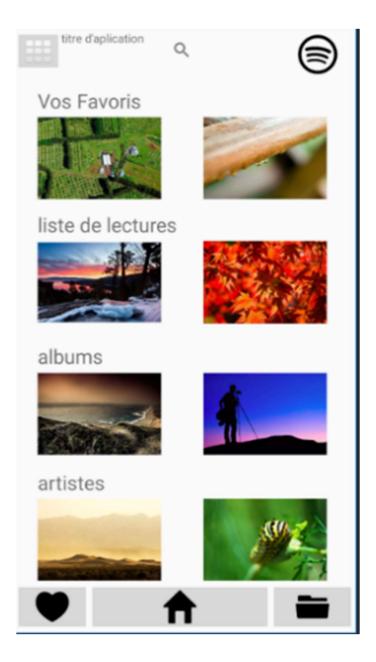
# Posture ergonomique

## Carte de navigation

Connecter à Spotify : Blanc



## Page d'accueil



La page d'accueil permet d'accéder à la page d'écoute courante et la page de connexion à Spotify. De plus, elle permet d'accéder aux pages d'exploration de musique, d'artistes, d'album, de catégories et de listes de lecture tout en donnant un aperçu sur la musique, les artistes, les albums, les catégories et les listes de lecture préférés de l'utilisateur. La barre de navigation tout en bas permet d'accéder à la liste de lecture des favoris, de retourner à l'accueil ainsi que d'accéder à l'explorateur de musique. Le bouton en haut à gauche ouvre un menu de navigation permettant d'accéder directement à n'importe quelle page de l'application. Finalement, la barre de recherche en haut permet de rechercher de la musique, des artistes, des albums, des catégories ainsi que des listes de lecture via mots-clés.