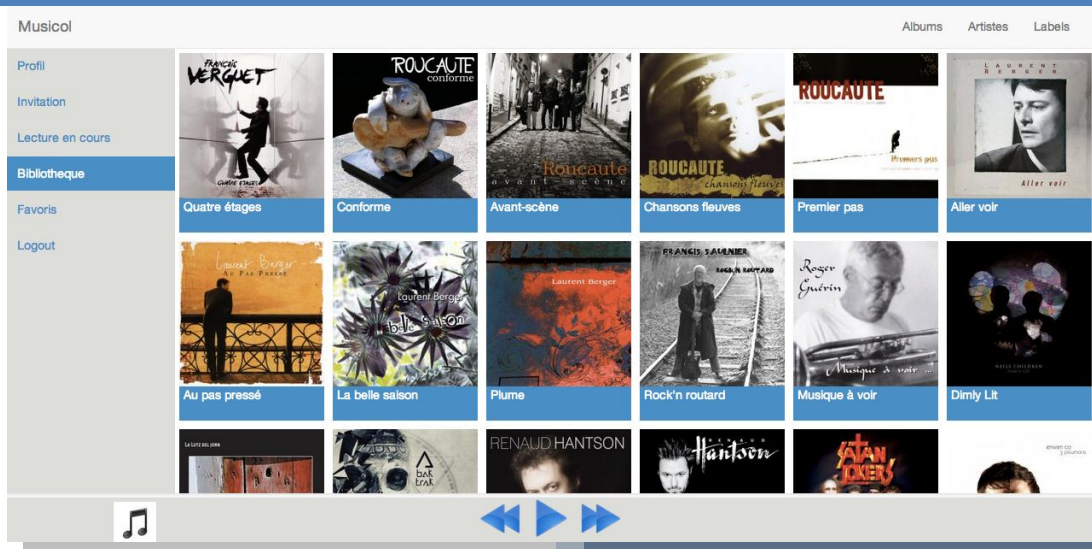


2014



Projet IHM et développement d'applications mobiles



Benjamin BONNETTO
Aurélien NEVEUX

Rapport projet IHM et développement
d'applications mobiles

Tuteurs Télécom Saint Etienne:
C. Gravier
M. Lahmam

Mars 2014

1 - User Experience

1-1. Personae

Dans la phase de début de ce projet, nous avons apporté une attention particulière à l'expérience utilisateur. Comme nous l'avons vu en cours, c'est un élément à prendre en compte lors de l'élaboration de notre application. Dans les faits, il ne faut pas que l'application reflète les envies de l'utilisateur.

Pour prendre en compte ce phénomène, nous avons créé des personae. Nous avons essayé de nous mettre dans la peau d'utilisateurs fictifs et d'élaborer des scénarios d'utilisation différents en fonction de l'histoire de notre personnage.

Nous avons créé 5 personae pour représenter au mieux les différents utilisateurs. Nous avons vu en cours qu'au-delà de 5 utilisateurs, les apports étaient moindres.

Par exemple, cela nous a permis de nous rendre plus facilement compte que l'application devait rester la plus intuitive possible car tous les utilisateurs n'ont pas la même maîtrise des nouvelles technologies.

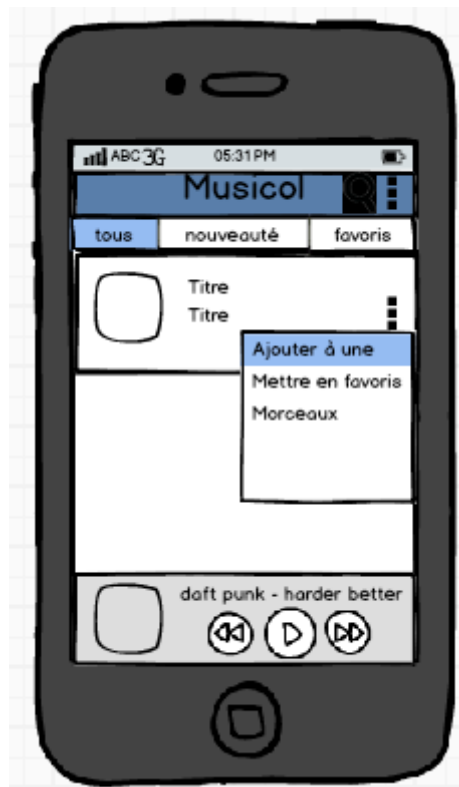
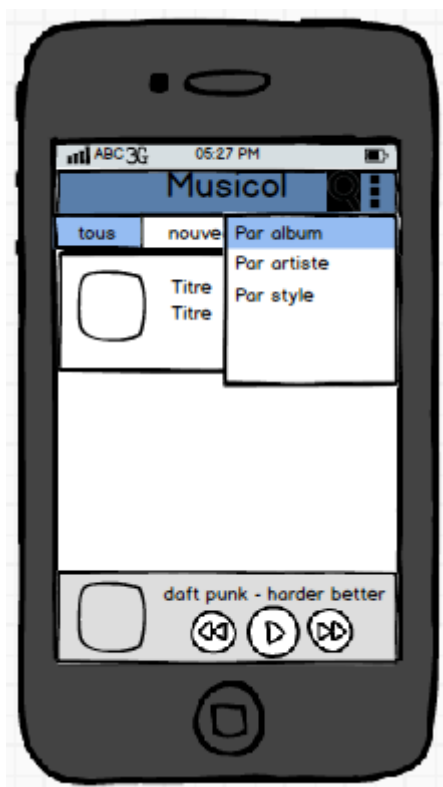
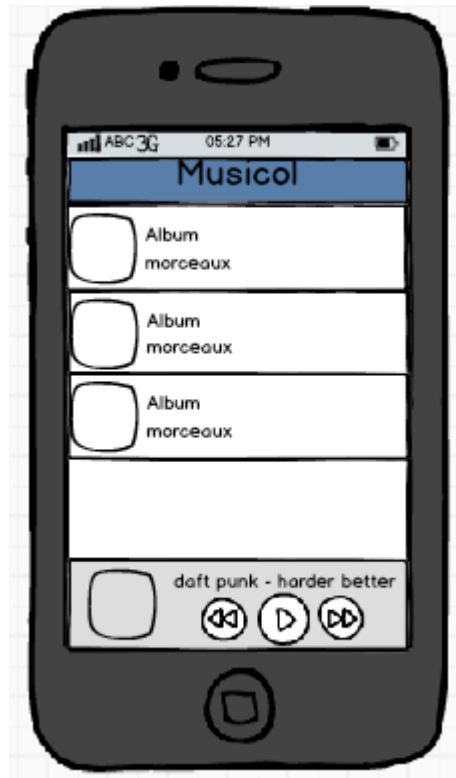
L'utilisation de personae nous a aussi permis de voir que nos utilisateurs fictifs souhaitaient une application simple d'utilisation car celle-ci sera amenée à être utilisée en mobilité (métro, course à pied par exemple).

Au final, simplicité et intuitivité ont été les deux mots principaux qui sont ressortis de notre étude.

1-2. Wireframing

Avant de commencer la programmation, nous avons également réalisé des schémas permettant de nous entendre et d'avoir une feuille de route commune concernant le design et l'emplacement des fonctionnalités sur notre application.

Nous avons réalisé ces schémas à l'aide du logiciel Balsamiq Mockup. Les quelques images des mockups suivantes permettent de voir ce que nous avons prévu pour le design de notre application :





Nous souhaitons que la page de connexion soit simple, à l'image du site icloud.com. Ensuite, pour la page d'accueil, nous avons prévu un menu sur la gauche de l'écran qui résume les options principales : Profil, invitation, lecture en cours, playlist, bibliothèque et Logout. Cependant, sur mobile, ce menu prendrait trop de place, nous pensions donc réaliser un menu qui apparaisse et disparaisse par simple clic sur un bouton. Ainsi, lorsque l'utilisateur a choisi son menu, le fait de faire disparaître le menu permet d'avoir la quasi-totalité de l'écran dédiée à l'option choisie. Par exemple, lorsque l'utilisateur sera dans l'onglet bibliothèque, l'écran se résumera à une liste d'albums.

Au niveau de l'affichage des albums, nous souhaitons les présenter sous forme de liste car nous avons estimé que sur mobile c'était la solution la plus efficace. Aussi, nous souhaitons que l'accès aux fonctionnalités Ajout à une playlist et Ajouter en favoris soient accessibles depuis un bouton situé sur chaque album de la liste.

Nous avons prévu d'effectuer un tri par album, par artiste ou par style visible en haut à droite de l'écran. Nous avons remarqué sur certains lecteurs du marché que les options de filtrage ou de recherche étaient régulièrement placées à cet endroit. Nous avons souhaité faire de la même manière puisque les utilisateurs ont peut-être acquis ces coutumes. Sur mobile, ces options sont accessibles via un bouton car sinon cela occuperait trop de place à l'écran.

Enfin, en ce qui concerne le lecteur, nous voulions afficher 3 éléments : la pochette de l'album en cours de lecture, le titre de la musique jouée ainsi que les boutons Back/Play/Forward pour contrôler les musiques.

2 - Choix réalisés durant l'implémentation

2-1. Choix techniques

En ce qui concerne les choix techniques effectués et qui ont un lien avec l'ergonomie de notre application, nous pouvons citer l'utilisation de Bootstrap. Ce framework nous a permis de développer une application web qui respecte le principe du responsive design.

En effet, le principe des « grid » nous a permis de gérer l'affichage des albums de manière correcte à la fois sur mobile, tablette et PC. Nous nous sommes servis de nombreux composants que propose Bootstrap tel que des menus déroulant pour afficher la description d'un artiste (nous l'avons placé dans un menu déroulant car certaines descriptions sont très longues, ce qui était problématique sur mobile), des barres de navigation (une à gauche et une sur le haut), ou encore des listes pour présenter les différentes musiques d'un album.

2-2. Choix au niveau du Design

De manière générale, nous avons assez bien respecté durant l'implémentation les mockups réalisés en début de projet. Cependant, nous avons été amené à effectuer des modifications puisque lors des tests nous avons remarqué que certaines choses n'étaient soit pas réalisables, soit pas optimales.

Notre menu de gauche qui présente les fonctions essentielles a été implémenté en ajoutant la fonction Favoris. Ce menu peut être caché en cliquant au-dessus de celui-ci.

Nous avons changé le mode d'affichage des albums/styles/artistes. Nous avions prévu de le présenter sous forme de liste mais l'utilisation de Bootstrap nous a fait changer d'avis. Le système de grid étant efficace et intuitif sur tout types de médias, les albums par exemple s'affichent sous la forme d'une grille comportant entre 2 et 6 colonnes, selon que l'on se trouve sur mobile ou PC.

Nous ne l'avions pas prévu dans les mockups, mais nous avons ajouté une barre de progression de la musique en cours. Cela permet d'une part à l'utilisateur de connaître l'avancement de la musique jouée, mais au niveau du design, cela permet de réaliser une séparation entre le lecteur et les albums.

Nous avons choisi des couleurs sobres avec une touche de bleu car nous pensons que c'est une association confortable pour l'utilisateur. Nous ne souhaitons pas que notre application soit multicolore et fasse fuir l'utilisateur.

Pour gérer les Favoris, nous avons créé une étoile dans la page détaillée de chaque musique. Lorsque l'utilisateur clique sur l'étoile, celle-ci devient bleue et la musique est placée dans la

catégorie Favoris. Nous avons prévu d'ajouter au Favoris via un bouton, mais nous avons au final privilégié un ajout aux Favoris de manière intuitive.

Comme présenté dans les mockups, les boutons play et pause sont en alternance pour que l'utilisateur, au cas où le son soit désactivé par exemple, sache si il est en lecture ou en pause. En d'autres termes, lorsqu'une musique est jouée, il n'est pas possible de faire play mais seulement pause.

Nous avons aussi dû effectuer quelques modifications car l'API ne proposait pas toutes les fonctionnalités dont nous avons pensé en début de projet pour l'option recherche par exemple. En effet, l'API ne permet pas de rechercher directement dans la base de données. Etant donné que la recherche ne peut se faire qu'avec les releases, artists et labels déjà téléchargés, cela à peu d'intérêt car on ne charge jamais toutes les listes entièrement. La recherche serait donc incomplète.

Autre exemple, pour les styles. Nous souhaitions afficher styles de la même manière que les albums ou les artistes, mais lorsque nous accédions à la fiche détaillée, nous avions que trop peu d'informations (seulement name et id). Cette page ne présentait donc pas beaucoup d'intérêt et nous avons choisi de ne pas faire apparaître l'affichage par style sur notre application.

2-3. Résultats

Les images suivantes ont été prises sur mobile et PC et permettent de présenter ce que nous avons fait, mais aussi de comparer avec ce que nous avons prévu dans les mockups.

2-3-1. Sur mobile



Figure [1] : Affichage des albums de la bibliothèque

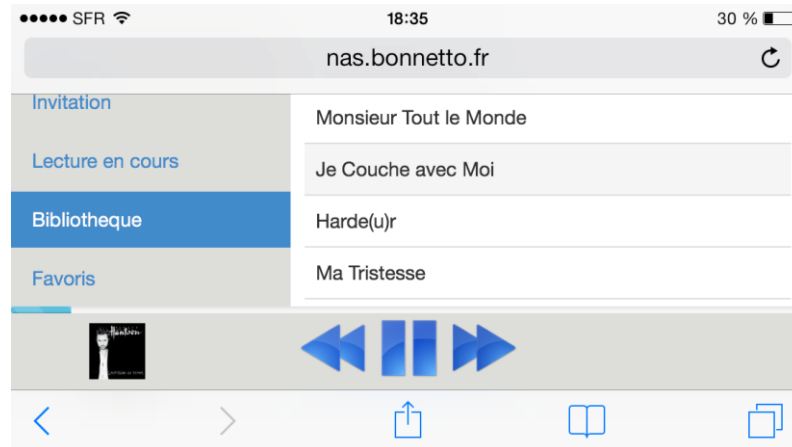


Figure [2] : Lecture d'une musique

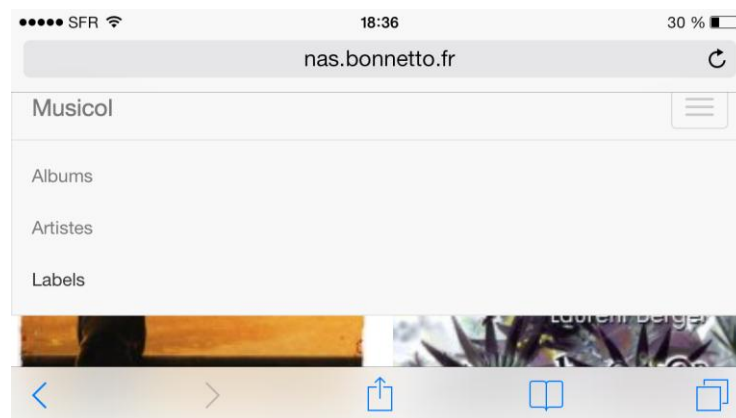


Figure [3] : Choix de l'affichage par albums, artistes ou labels

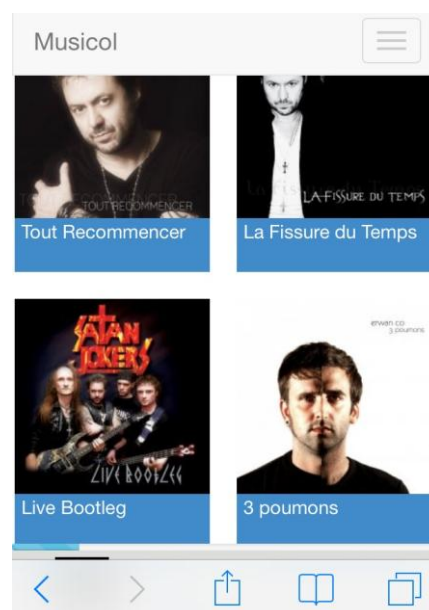


Figure [4] : Avec barre des menus cachée



Figure [5] : Affichage détaillé d'un album (étoile=favoris)



Figure [6] : Navigation dans un album



Figure [7] : Affichage de la barre des menus et chargement de la bibliothèque

2-3-2. Sur PC

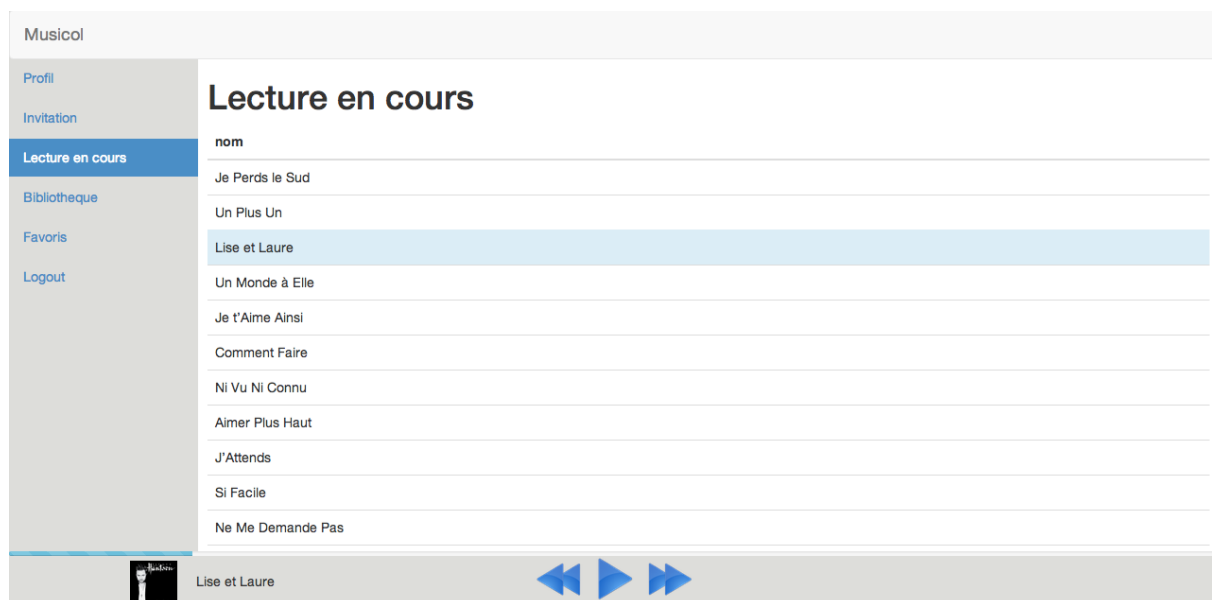


Figure [8] : Liste des Releases d'un album

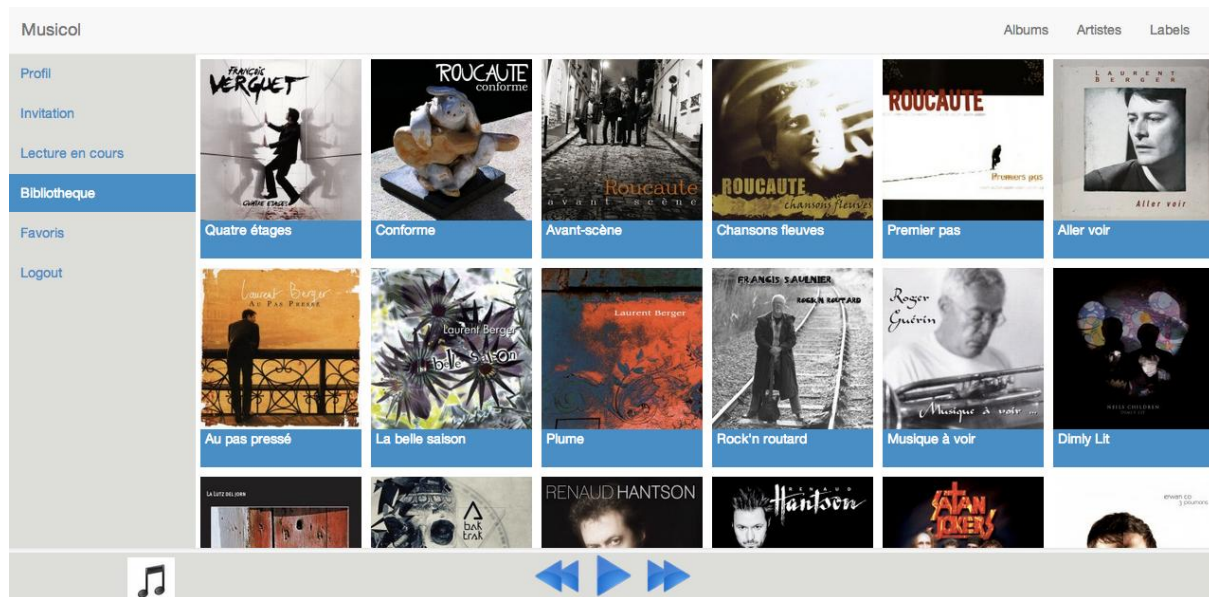


Figure [9] : Affichage des albums de la bibliothèque

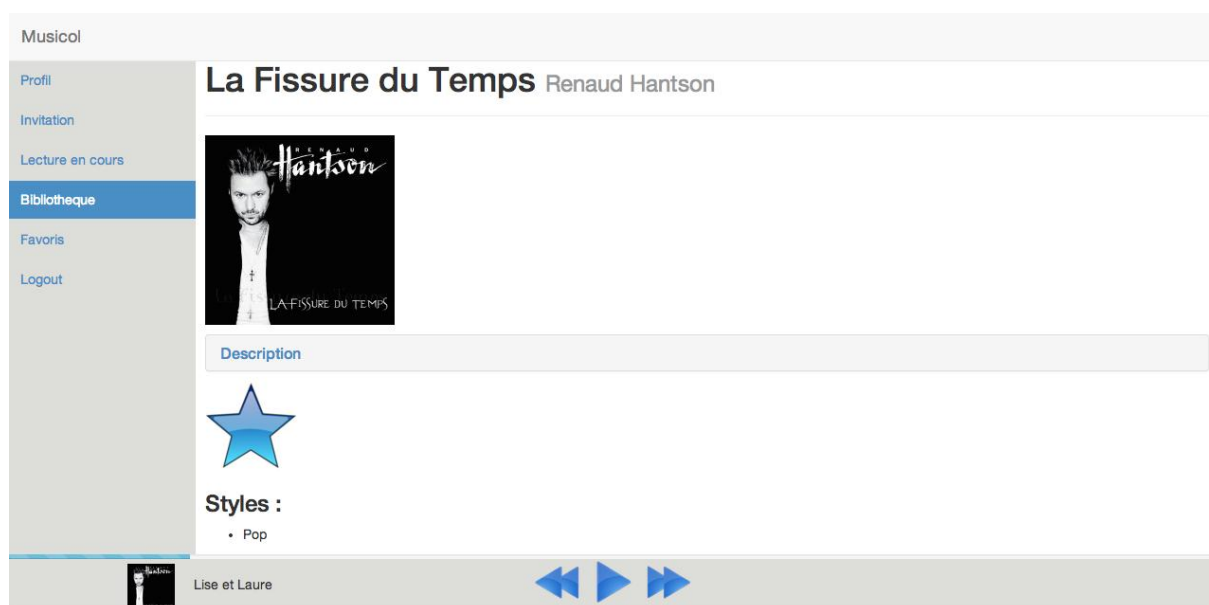


Figure [10] : Affichage détaillé de l'album (Etoile bleue = album en Favoris)

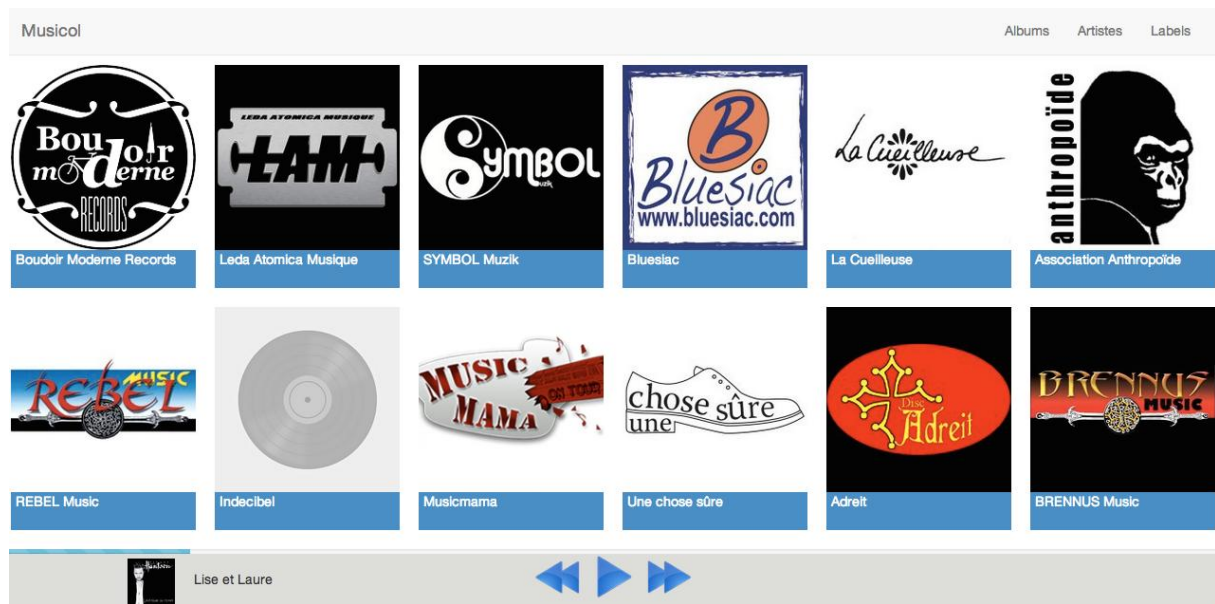


Figure [11] : Affichage des albums en masquant la barre de navigation

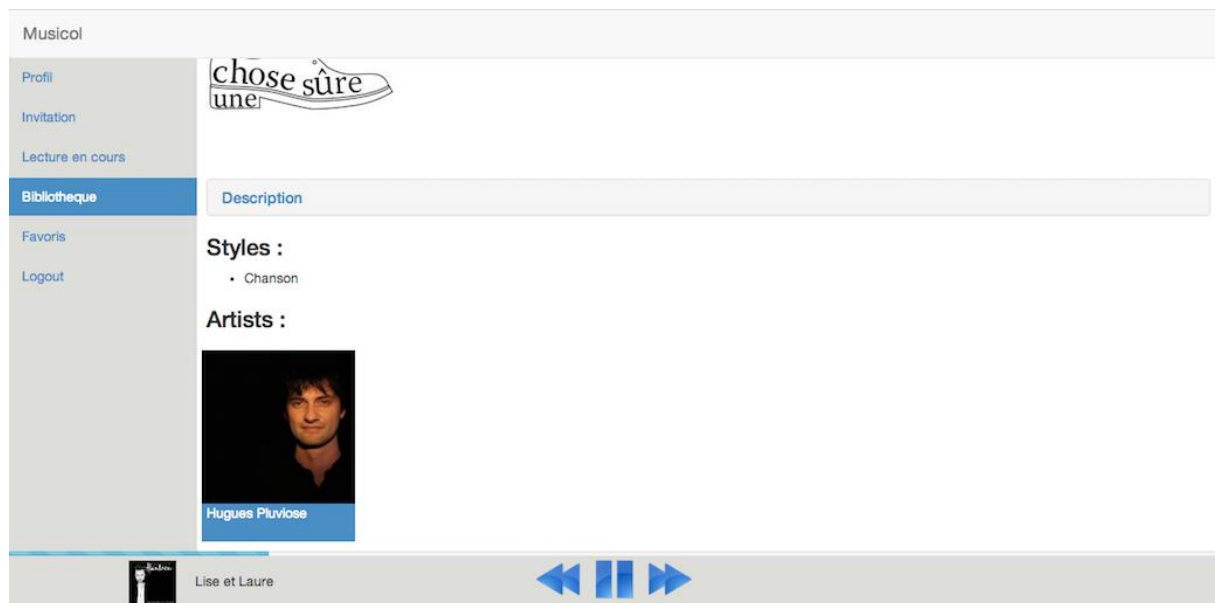


Figure [12] : Mode lecture

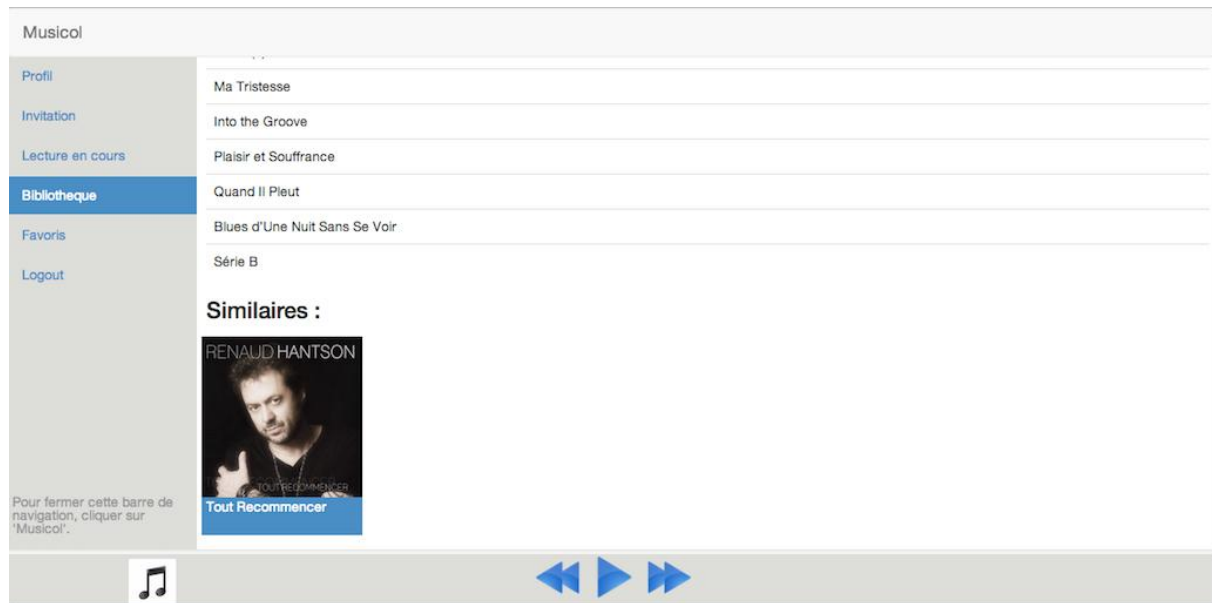


Figure [13] : Affichage des morceaux similaires

2-4. Fonctionnalités implémentées

Nous avons recensé dans le tableau ci-dessous les fonctions implémentées en vert, et celles non intégrées en rouge :

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir m'authentifier sur le système à l'aide de mon adresse mail et mon mdp

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir consulter les métadonnées d'une production

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir consulter en un seul coup d'œil les dernières sorties.

En tant qu'utilisateur, je veux que le système me recommande des morceaux similaires

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir mettre des morceaux en favoris pour les retrouver plus facilement plus tard

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir consulter la liste des artistes du système, et pour chacun la liste des productions réalisées.

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir effectuer une recherche de productions sur le nom de l'œuvre, le nom de l'artiste, et le style de musique. J'aimerais éventuellement pouvoir conjuguer ces critères.

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir affiner les résultats de recherche en modifiant les filtres de ma recherche énoncées précédemment.

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir écouter un morceau.

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir inviter des amis sur la plateforme.

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir mettre à jour mon nom affiché dans l'interface ainsi que mon mot de passe.

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir créer une liste de lecture (playlist) rapidement. Éventuellement, je veux pouvoir rajouter, supprimer ou changer l'ordre des morceaux présents dans la liste de lecture.