

IHM de mnémothérapie musicale

Analyse des résultats des entretiens

Groupe 5 : Guillaume BORG, Ying JIANG, Youssef SALIM, Falou SECK

Table des matières

I - Analyse de l'existant

1. Remind
2. Playlists du Dr Broutart

II - Définition des personas

III - Scénarios d'utilisation

1. Lancer la playlist vidéo
2. Éditer la playlist vidéo
3. Programmer le lancement de la playlist
4. Réglages du contraste de la vidéo

IV - Tâches utilisateurs associées (HTA)

1. Lancer la playlist
2. Éditer la playlist
3. Programmer le lancement de la playlist vidéo
4. Configurer l'application

V - Maquettes

VI- Références

I - Analyse de l'existant

a. Remind

Préambule :

La présentation de Remind sur le site officiel est assez peu détaillée et nous avons donc dû recourir à plusieurs sources d'information différentes. De plus, le produit est encore à l'état de prototype. Nous n'avons donc pas pu récolter des retours d'utilisateurs.

Recensement

- Fonctionnalités :

- * Ajouter les noms de personnes touchées par Alzheimer et la description de quelques uns de leurs souvenirs
- * Associer une musique à une personne ou, plus précisément, à un souvenir de cette personne
- * Enregistrer des messages vocaux ou des sons (le chant d'un oiseau lors d'une promenade dans un parc avec le patient) et associer cet enregistrement sonore au souvenir d'une personne
- * Programmer les musiques à jouer à différentes heures de la journée
- * L'appareil/boîtier peut agir comme un compagnon (envoi des signaux)

- Eléments d'IHM :

- * Bouton molette du boîtier
- * Collier du boîtier
- * Classification des souvenirs par personne et période

- Types d'utilisateur :

- * Un proche d'une personne Alzheimer
- * Une personne Alzheimer

- Besoins/buts des types d'utilisateur :

- * Pour le proche : aider la personne Alzheimer à se souvenir de lui et à la relaxer
- * Pour la personne Alzheimer : se souvenir du proche, se relaxer, s'amuser/se sentir moins seul

- Tâches utilisateurs :

Aider à se souvenir :

Groupe 5 : Borg, Jiang, Salim, Seck

- * Retrouver dans l'application le profil de la personne
- * Choisir le souvenir à raviver chez la personne
- * Déclencher la musique
- * Connaître combien de fois une musique a été choisie (pour savoir quel souvenir n'a pas été assez ravivé, par exemple)
- * Programmer les musiques à jouer à certains moments de la journée
- * Enregistrer des messages vocaux ou des sons

Se souvenir :

- * Ajuster le volume de la musique
- * Garder le boîtier sur soi
- * Recevoir des signaux du boîtier afin de le percevoir comme un compagnon
- * Pouvoir intégrer une conversation sans avoir à arrêter soi-même la musique

- Scénarios utilisateur :

Proche :

- Il démarre l'application
- Sélectionne l'identité du patient qu'il visite
- Sélectionne le souvenir à raviver
- Enclenche la musique

Patient :

- Il écoute la musique
- Il baisse ou augmente le son
- Décide d'intégrer ou de commencer une conversation ; la musique s'arrête
- Le visiteur parti, le patient garde le boîtier autour du cou et reçoit des « invitations à jouer » de la part du boîtier

Problèmes d'utilisation rencontrés :

- Résurgence du souvenir à l'initiative d'une autre personne que le patient : IHM du smartphone non adaptée au patient

Analyse

Organisation des informations :

Dispositif	But d'assistance	Fonctionnalités	Eléments d'IHM

Boîtier	Diffuser la musique. Tenir compagnie.	Volume réglable. Auto-arrêt de la musique si une conversation (bruits de voix) est détectée. Envoi de signaux à l'utilisateur (vibration, lumière, peut-être sons).	Gros bouton molette. Collier.
Application smartphone	Aider à démarrer une musique (ou, plus généralement, un fichier sonore) propre à raviver un souvenir ou à relaxer le patient	Association d'un souvenir à une musique ou à un enregistrement sonore. Déclencher la musique à travers le boîtier soit à la suite d'une action utilisateur soit automatiquement d'après un programme.	Barre d'options. Souvenirs classés par période, plus précisément par décennies.

Utilisateur	Buts	Tâches/activités	Scénarios
patient	<ul style="list-style-type: none"> * Se souvenir de personnes * Se relaxer * Avoir l'impression que le boîtier est un compagnon 	<ul style="list-style-type: none"> * Régler le volume de la musique * Garder le boîtier sur soi * Jouer avec le boîtier 	John, vieil homme de 77 ans, reçoit la visite de son ami de longue date Richard. John est sérieusement atteint par Alzheimer. Un Accompagnant social s'est déjà occupé de mettre l'appareil Remind au cou du patient. Avant la visite, il s'est amusé à interagir avec l'appareil. John voit entrer Richard sans le reconnaître et entend soudain une musique.
Accompagnant	<ul style="list-style-type: none"> * Aider le patient à se 	<ul style="list-style-type: none"> * Répertorier les souvenirs du patient 	Richard visite John, un ami de longue date touché sévèrement par

	souvenir d'un visage et à se relaxer	et leur associer une musique * Démarrer une musique * Programmer la musique à jouer à certaines heures de la journée	la maladie d'Alzheimer. Quand il entre, John a le boîtier pendu à son cou. Il démarre, à l'aide de l'application Remind, une musique associée à un souvenir commun.
--	--------------------------------------	--	---

Critique du système :

Ce tableau recense nos propres critiques et celles des concepteurs.

Dispositif	Avantages	Inconvénients
Boîtier	<ul style="list-style-type: none"> * Simple d'utilisation : gros bouton molette qui réunit les deux actions possibles pour l'utilisateur : allumer/éteindre et régler le volume * Tient compagnie à la personne Alzheimer * Adapté à des situations différentes : port pour des écouteurs, musique qui s'arrête lorsqu'une conversation s'engage, on peut garder le boîtier sur soi avec le collier => Très orienté "expérience utilisateur" 	<ul style="list-style-type: none"> * Pas de véritable interaction avec la musique jouée * Le fait d'arrêter la musique quand une conversation s'engage n'est pas forcément une bonne chose. Comme le Dr Broutart nous l'a expliqué, les personnes ressentent un fort besoin d'exprimer leur ressenti et de raconter les souvenirs ravivés à l'écoute d'une musique
Application (web et mobile)	<ul style="list-style-type: none"> * Association musique/souvenir * Possibilité de mettre d'autres types de son 	

Synthèse

Comparaison entre les différents systèmes :

Nous n'avons pas de système à reconcevoir et n'avons pas trouvé d'autres systèmes comparables à Remind. Par rapport au système futur, celui que nous devons concevoir, Remind accorde davantage de place au type utilisateur "Proche", en lui offrant plus de fonctionnalités, notamment la possibilité d'associer la musique à une personne et à un souvenir ou de remplacer la musique par un enregistrement sonore. De plus, avec

l'application de Remind, il est possible d'interagir avec plusieurs boîtiers, soit plusieurs personnes Alzheimer, et la musique jouée par le dispositif répond aux trois critères énoncés par le Dr Broutart : "connue, imprévue, indicée", encore plus imprévue, d'ailleurs, que celle qu'aura à lancer notre système, puisque le proche déclenche cette musique depuis l'écran de son smartphone alors que, dans notre système, c'est la personne Alzheimer qui est censée appuyer sur l'écran pour la déclencher (sans savoir qu'une musique sera lancée). L'avantage de notre dispositif par rapport à Remind sera d'offrir à la fois du son et des images pour susciter une reviviscence plus importante.

b. Playlists du Dr Broutart

Le Dr Broutart dispose, pour chaque personne atteinte de la maladie d'Alzheimer, d'une liste de lecture. Celle-ci est constituée de chansons que les personnes Alzheimer apprécient (elles connaissent généralement bien les paroles). Ces chansons leur permettent surtout de revivre de bons moments. Régulièrement, le Dr Broutart tient une séance de mnémothérapie avec une personne Alzheimer. Le principe de cette séance est simple. Il consiste, pour le Docteur, à lancer une succession de chansons (anciennes), d'observer les réactions de la personne Alzheimer et d'entamer une conversation avec elle pour que cette dernière évoque des souvenirs heureux.

II - Définition des personas

CARACTÉRISTIQUES	Christine Richard	Marie Richard	IMPACT
Rôle	Personne Alzheimer	Accompagnant	Deux parties différentes pour les deux rôles
Âge	88	26	Complexités des fonctionnalités
Sexe	Femme	Femme	Préférence de design
(Ancien) métier	infirmière retraitée	bénévole au sein d'une association	Caractères personnels : Servent à mieux communiquer pendant l'entretien
Activités domestiques et de loisirs	jardinage, jouer aux cartes et aux échecs	piano, animaux	
Communication	bien	très bien	
Attitudes à l'égard des technologies	intéressée mais craintive	intéressée	
Stade de maladie	léger	\	Ergonomie de l'interface
Usage des technologies	télévision, radio	pc, portable, tablette etc	
besoins	écouter les musiques en regardant les films musicaux	éditer la playlist, programmer le lancement de la playlist, réglage du contraste de la playlist	Importance de distinguer les fonctionnalités
objectifs	se remémorer des souvenirs	aider les patients à se rappeler des souvenirs	Fonctionnalités
Buts de vie	profiter de la vie	rendre le monde meilleur	\
Buts d'expérience	ressentir du plaisir en écoutant de la musique	Avoir du temps pour soi	\
Buts cibles	Faire travailler la mémoire en jouant sur la reviviscence. Éviter de déranger les	Aider les patients à utiliser cette application. Assurer que les	\

Groupe 5 : Borg, Jiang, Salim, Seck

	proches, éviter les périodes de stress	patients puissent profiter de cette application en autonomie	
--	--	--	--

III - Scénarios d'utilisation

Christine (Personne Alzheimer)

Scénario 1 - Lancer la playlist vidéo

Christine entre dans son salon. Dans la pièce, la tablette sur laquelle est installée l'application *Mnémo* est posée sur la table basse. Il passe devant l'écran et un avatar, en forme d'ours, apparaît au milieu de l'écran de la tablette. L'avatar suggère à Christine d'appuyer au centre de l'écran pour qu'une liste de clips musicaux soit lancée. Mme Richard touche l'écran et la chanson *Sur les Quais du Vieux Paris (1939)* de Lucienne Delyle est lancée. Elle touche à nouveau l'écran et le clip se met en pause.



Avatar de l'ours

Marie(Accompagnant)

Scénario 2 - Éditer la playlist vidéo

Ajouter une vidéo à la playlist

Avec un lien Youtube

Comme tous les mercredis, Marie passe l'après-midi avec sa grand-mère. Après avoir fait une recherche sur Youtube, elle souhaite ajouter une vidéo de la chanson Les Roses Blanches (1925) de Berthe Sylva à la playlist Mnémo de son grand-père. Elle prend la tablette, démarre l'application Mnemo, accède à l'option "Editer la playlist", appuie sur le bouton, "ajouter l'url de la vidéo" et clique sur Valider. Après validation, elle vérifie que la vidéo est correctement ajoutée à la playlist de sa grand-mère.

Une vidéo locale

Comme pour le mercredi précédent, Marie rend visite à sa grand-mère. Elle saisit la tablette, parcourt tous les dossiers et tombe sur une vidéo de la chanson *J'ai deux*

amours (1968) de Joséphine Baker. Se souvenant que cette vidéo ne se trouve pas dans la playlist Mnemo de sa grand-mère, elle démarre l'application Mnemo, sélectionne l'option "Editer la playlist", appuie sur le bouton "Ajouter une vidéo locale" et sélectionne la vidéo susmentionnée. Après validation de l'ajout, elle vérifie que la vidéo fait bien partie de la playlist de sa grand-mère.

Supprimer une vidéo de la playlist

Nous sommes mercredi. Marie a passé l'après-midi avec Christine. Elles ont regardé ensemble plusieurs clips vidéos. Pour chaque clip, elle essaie d'évoquer avec sa grand-mère des souvenirs qui pourraient être heureux. Elle a cependant remarqué que le clip de la chanson *La Vie En Rose* (1947) d'Edith Piaf n'évoque à sa grand-mère aucun souvenir particulier et ne la distrait pas vraiment. Elle décide alors de l'enlever de la playlist. Après avoir démarré l'application, elle accède à l'option "Editer la playlist vidéo". Elle appuie sur le bouton "Supprimer une vidéo de la playlist". La liste des vidéos apparaît. La fenêtre comprend également une barre de recherche. Sur chaque vidéo, une icône de suppression (croix) est visible. Marie parcourt la liste, retrouve la chanson qu'elle souhaite supprimer et appuie sur l'icône de suppression qui lui est rattachée. Une fenêtre de confirmation apparaît. Elle choisit de valider la suppression et la vidéo est effectivement supprimée de la playlist.

Marie (Accompagnant)

Scénario 3 - Programmer le lancement de la playlist

En paramétrant l'application Mnemo pour sa grand-mère, Marie peut choisir des horaires fixes où la playlist vidéo sera lancée. Ainsi, une fois que Mnemo est lancée, elle peut accéder à l'option "Réglages", elle clique sur "Programmer le démarrage de la lecture", elle sélectionne 11h et 17h comme horaires de lancement. Pour les deux horaires, elle fixe le nombre de clips musicaux à jouer à cinq. Elle choisit aussi le clip qui sera lancé en premier. Le choix du premier clip est important. C'est censé être une chanson que sa grand-mère ne connaît pas a priori et qui n'aura que pour objectif de capter son attention et de la détendre.

Scénario 3.1 - Lancement de la playlist à un horaire fixe

Il est 10h55. Christine se repose dans sa chambre et attend impatiemment que le repas de 12h soit servi. Sa tablette est posée sur un présentoir près de son lit. A 11h, elle entend la voix de l'ourson avatar, émanant de sa tablette, qui lui dit "Bonjour Christine ! J'ai beaucoup de choses à te montrer. Tu veux bien appuyer sur l'écran ?". Si au bout de

3 minutes, Christine ne touche pas l'écran de la tablette, cinq clips seront diffusés pour lui tenir compagnie en attendant l'heure du déjeuner.

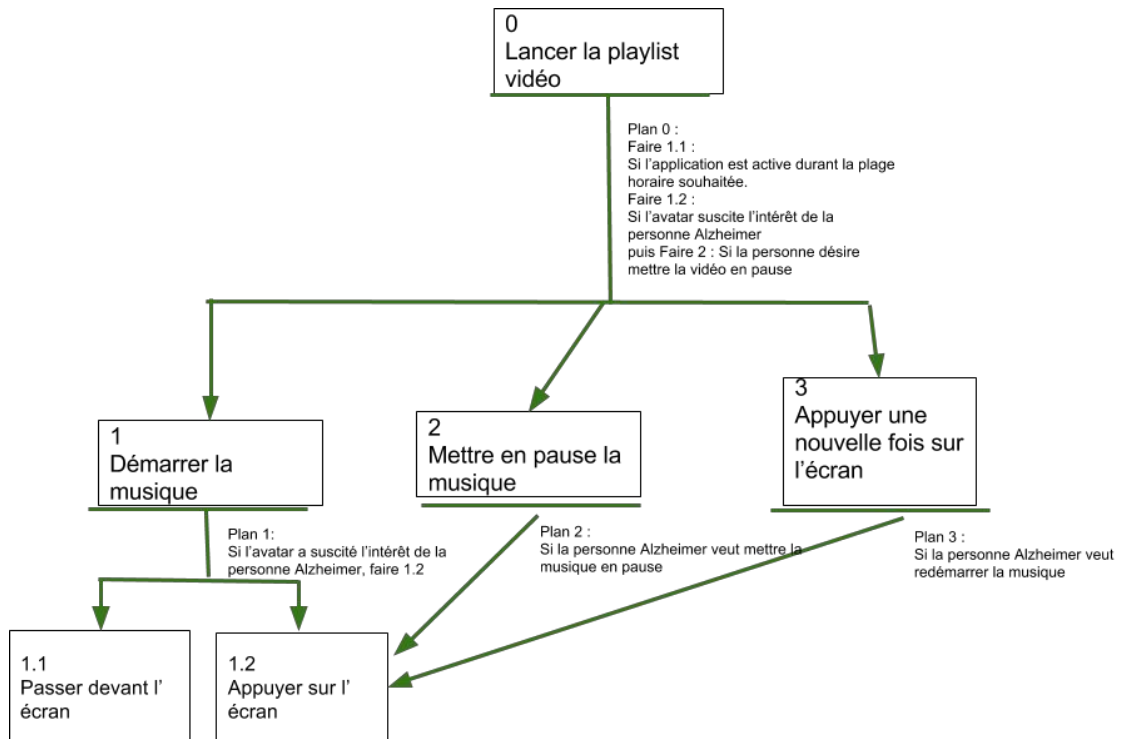
Marie (Accompagnant)

Scénario 4 - Réglages du contraste de la vidéo

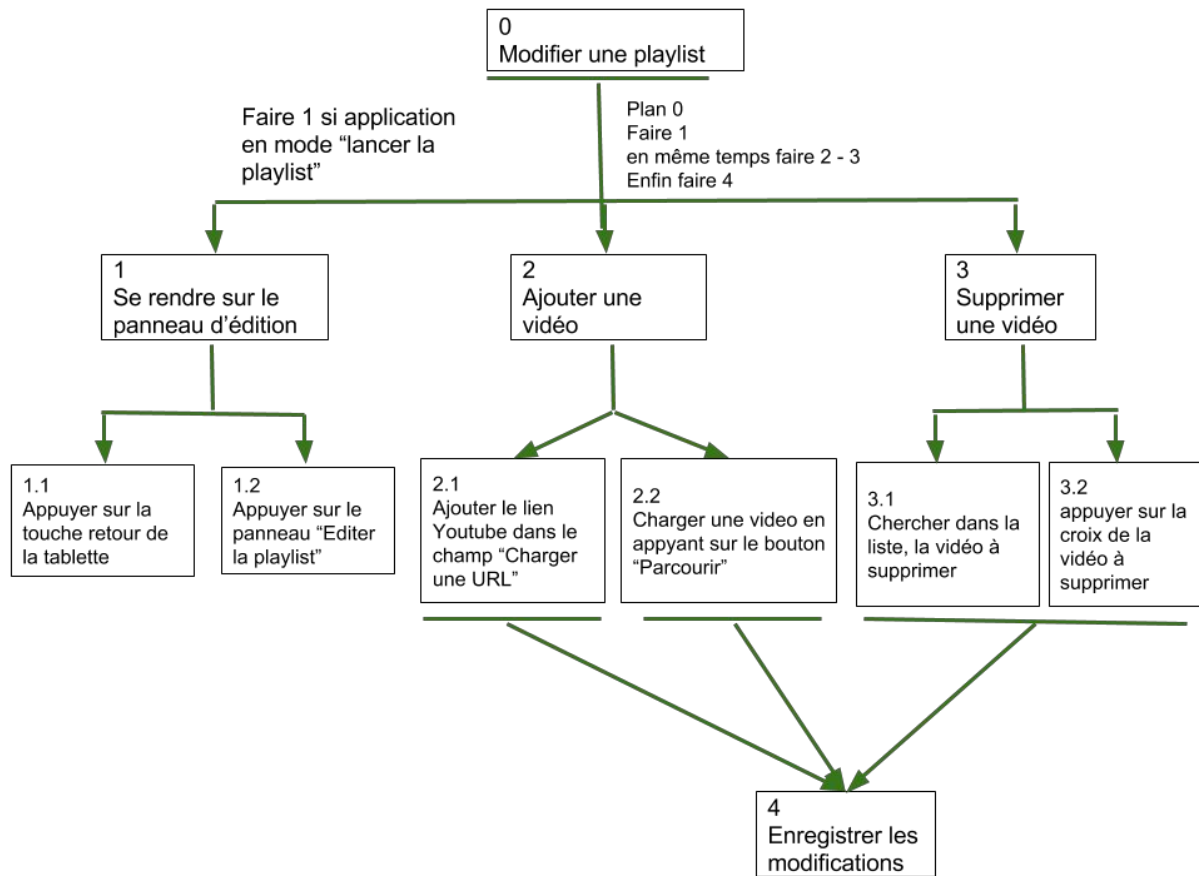
Compte tenu de son âge, Christine a de plus en plus des problèmes de vue. Pour permettre à sa grand-mère d'utiliser plus confortablement l'application *Mnemo*, Marie peut régler le contraste des vidéos diffusées. Après avoir démarré l'application, elle accède aux réglages de l'application puis sélectionne l'option "Régler le contraste". Elle choisit le niveau de contraste (allant de 0 à 100) qui sied le mieux à la vue de sa grand-mère et valide les modifications.

IV - Tâches utilisateurs associées (HTA)

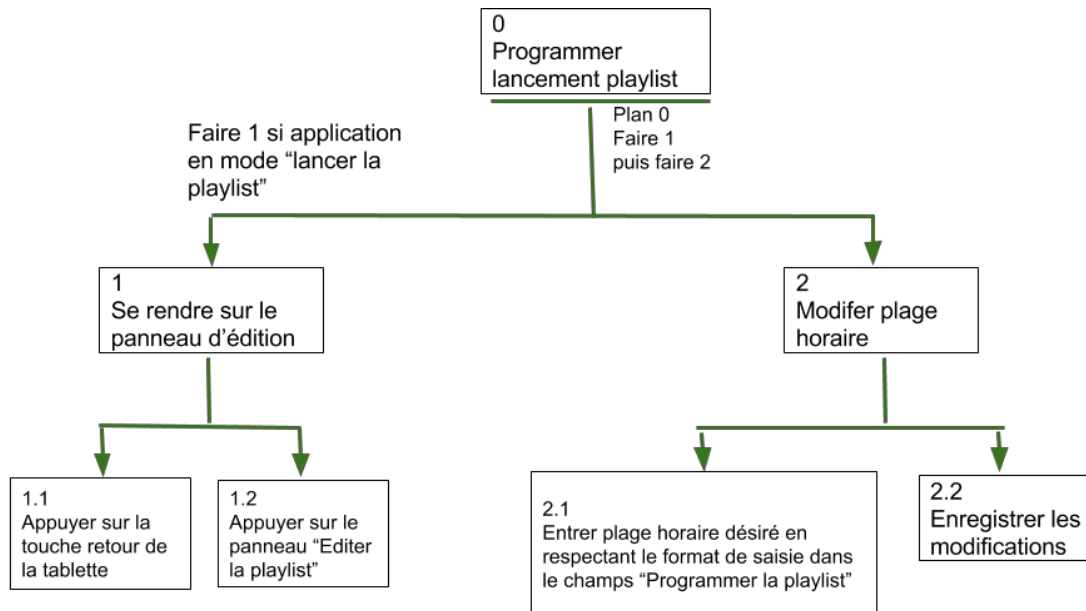
Lancer la playlist



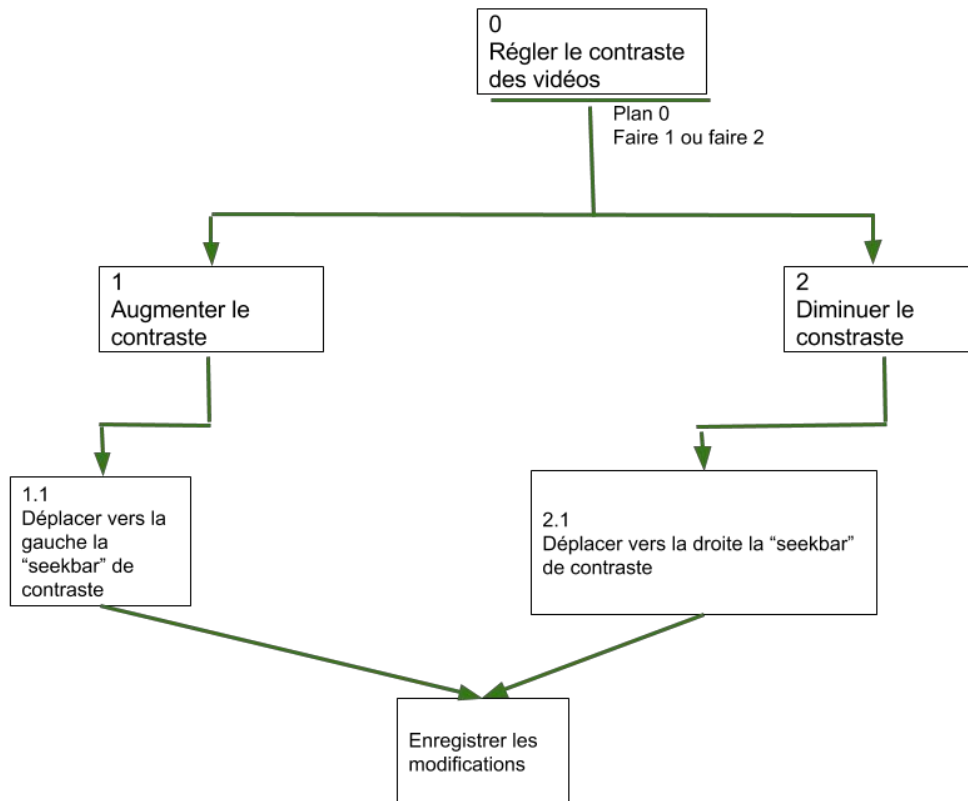
Éditer la playlist



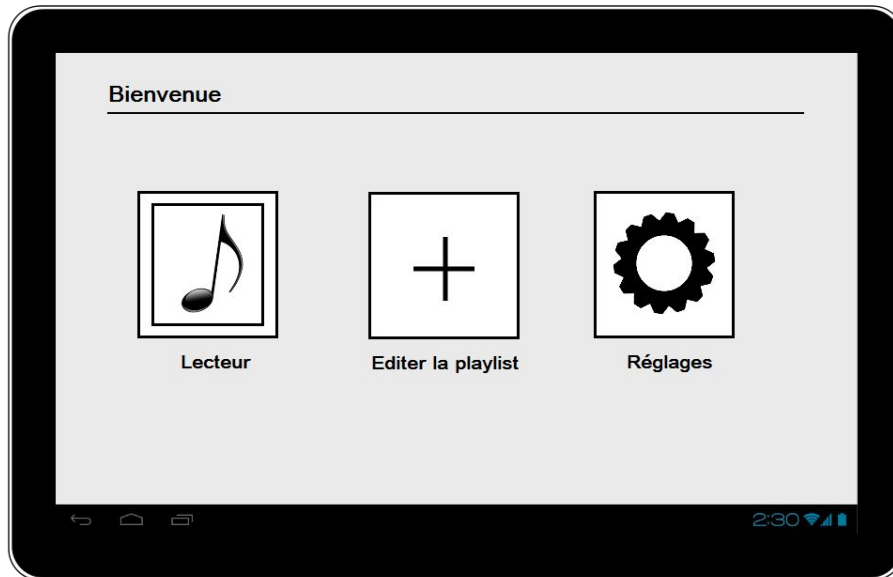
Programmer le lancement de la playlist vidéo



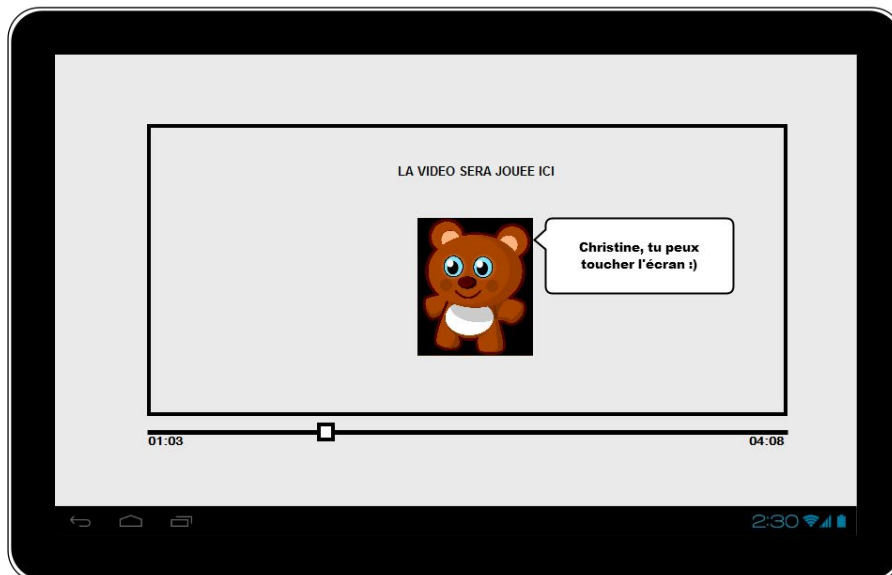
Configurer l'application



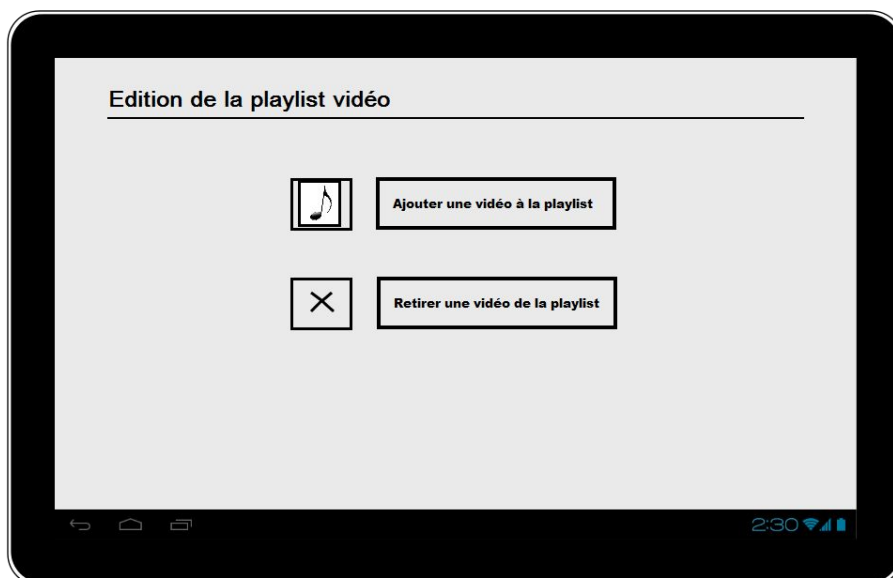
V - Maquettes



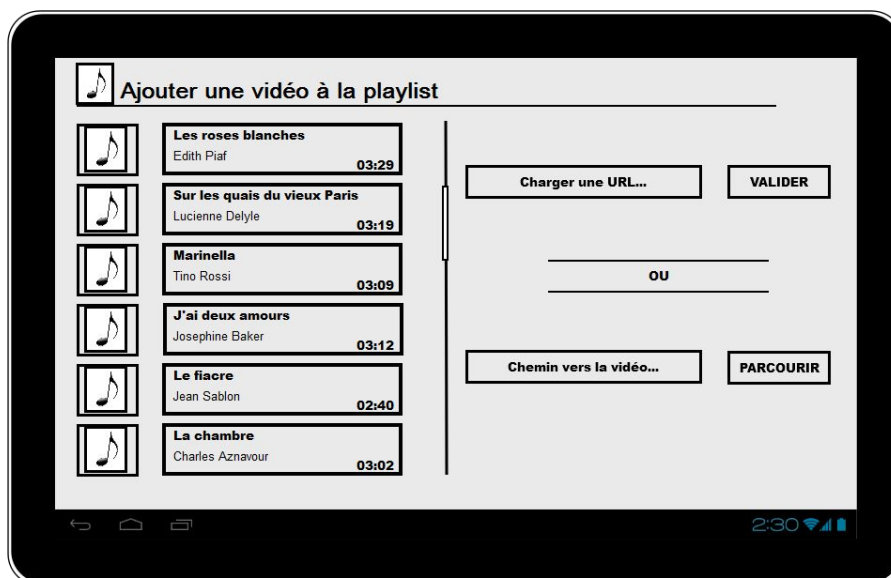
Page d'accueil



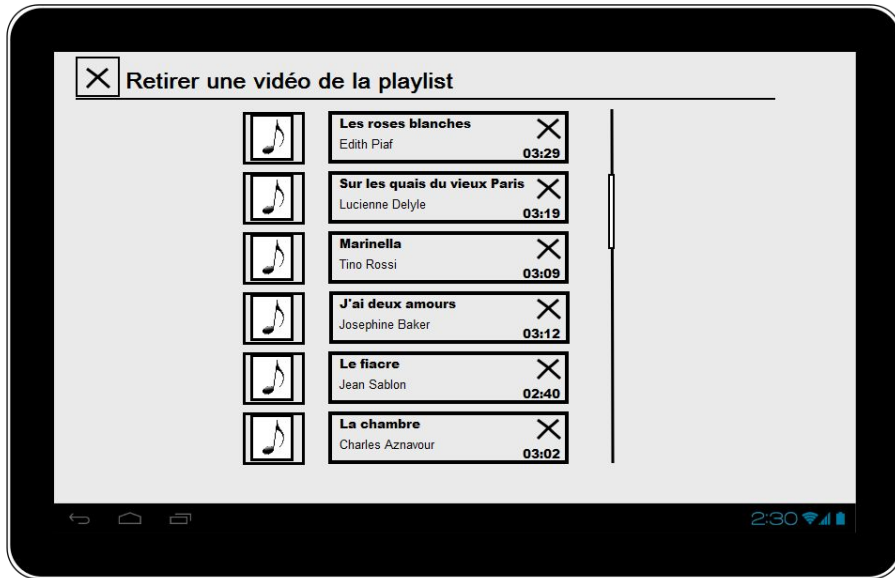
Lecteur vidéo



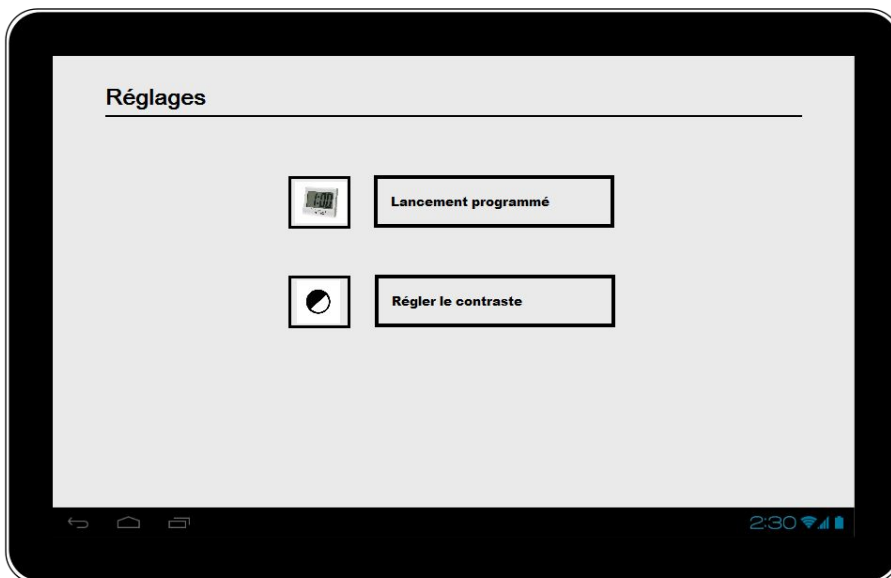
Page d'édition de la playlist



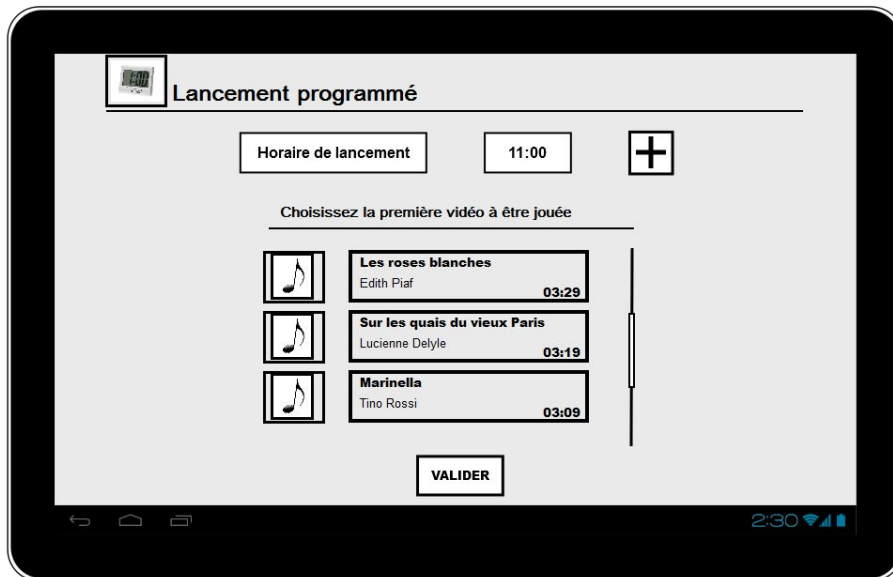
Ajout d'une vidéo à la playlist



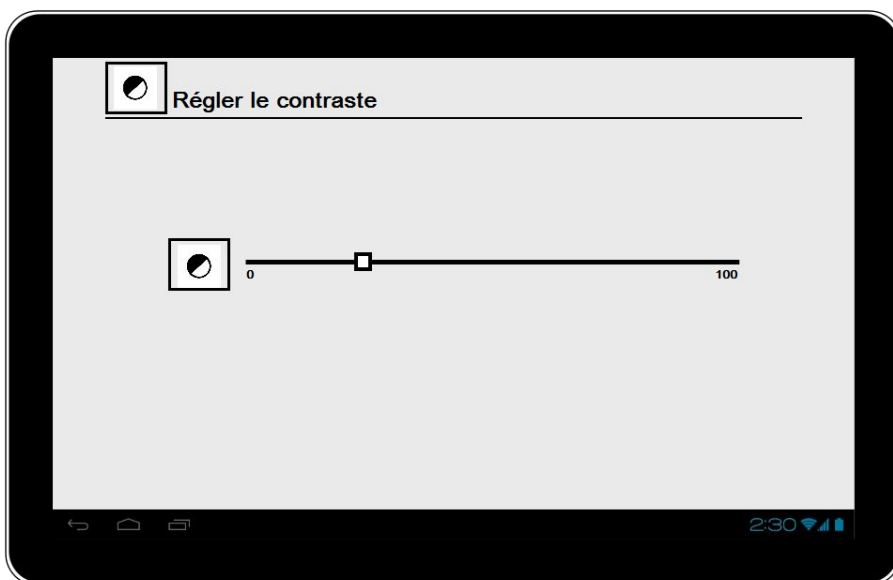
Suppression d'une vidéo de la playlist



Page des réglages



Lancement programmé



Réglage du contraste

VI - Références

<https://pixabay.com/en/teddy-bear-teddy-toy-bear-cute-152700/>

<https://pixabay.com/en/human-person-man-face-old-fold-771076/>

<https://pixabay.com/en/young-girl-smile-woman-facial-110174/>

<http://www.emilykeller.ca/remind/>

<http://www.techrepublic.com/article/remind-music-app-helps-alzheimers-patients-bring-back-memories/>

<http://www.midis.com/blog/la-musique-pour-lutter-contre-alzheimer>

<https://www.soonsoonsoon.com/bp10196>