



# Dossier de conception

Robin Simonklein  
Leah Rolin  
Sébastien Hernoux  
Clément Dumas  
Florian Weidmann



Les Gobelins • DMI2  
2020/2021

# Remerciements

Merci à toute l'équipe pédagogique de nous avoir apporté les connaissances et compétences nécessaires à la réalisation de ce projet et tout particulièrement à Patrick Parquet, Bertrand Candas, Guillaume Imbert et Vincent Larsonneur pour leur suivi et leur accompagnement.

Merci à Gilles, Théophile, José, Hugo, Célia, Garence, Laurette, Miguel et Rémy pour le temps accordé durant nos interviews.

Merci à Valentin, Lucille et Mamoun de nous avoir fait partager vos souvenirs avec vos instruments.

Enfin merci à notre chargée de formation Elodie Curzillat pour son soutien inconditionnel.

## Contexte

---

Les instruments de musique font partie tels que les livres et les jouets d'enfants des objets sentimentaux avec lesquels il est souvent difficile de se séparer.

**Vrais compagnons du musicien**, ceux-ci peuvent vivre de nombreuses années, emmagasinant au fur et à mesure du temps tout un lot de souvenirs **remplis en émotion**. Ce sont ces souvenirs, ces moments passés en complicité avec le musicien qui forgent peu à peu **une âme** à l'instrument de musique lui donnant un aspect **unique** et une symbolique toute particulière dépassant celle d'un objet banal.

Malheureusement cette richesse que représente la vie de nos instruments de musique reste bien souvent peu exploitée ne laissant parfois que quelques bribes de souvenirs lorsqu'on le transmet à notre famille voire disparaît même complètement lors d'une vente ou d'un changement rapide de propriétaire.

## Notre objectif

---

Mettre en avant la **richesse émotionnelle** dont sont pourvus les instruments de musique à travers la multitude de moments de vie qu'emmagasinent au cours du temps le musicien et son instrument.

Permettre à cette histoire d'être **partagée** et de rester **pérenne** à travers le temps et de résister aux différentes passations.

Ajouter un élément permettant d'apporter un contact physique entre l'histoire de l'instrument et les personnes désirant découvrir cette histoire.



# Concept



Memory motel est une plateforme web permettant aux musiciens de **garder en mémoire** et **immortaliser** la vie de leur instrument de musique à travers **un carnet de bord interactif** retranscrivant les souvenirs passés.

De l'obtention de l'instrument jusqu'à sa passation le possesseur y ajoute **les moments forts** qui ont fait la vie de l'objet tels que les répétitions, les jams entre amis, les concerts voire même les petits accidents du quotidien.

**Cette histoire se construit donc au fur et à mesure** du temps jusqu'à la séparation entre le musicien et son instrument. Ce sera alors à son futur détenteur de prendre le relais et d'enrichir le carnet avec ses propres souvenirs continuant ainsi de construire la vie de l'instrument.

**Memory Motel apporte un supplément d'âme** à l'objet. Lorsqu'un propriétaire doit se séparer d'un instrument, il pourra s'en séparer en s'assurant que l'acquéreur continuera son histoire. C'est également un endroit adapté afin de **conserver** pour soi les souvenirs partagés avec son instrument.



# 02 Conception & stratégie

## Recherches et questionnements

---

### Documentations

Chiffres concernant les musiciens et passionnés de musiques en France

---

**37%** des personnes ont appris à jouer d'un instrument de musique au cours de leur vie

---

**75%** des instruments achetés sont neufs

---

**27%** des personnes ayant commencé la musique ont abandonné

---

### Recherches utilisateurs

Nous avons pu interroger une dizaine de personnes durant notre première phase de recherche exploratoire. Nous les avons questionnés sur **leur rapport à la musique** et surtout à **leurs instruments de musique**. Alors que pour certains leur instrument leur rappelle de mauvais souvenirs d'école, ou leur instrument de travail, c'est pour d'autres un **objet sacré** dont ils ne peuvent imaginer le vendre à un inconnu. Tous ont un lien très **fort et intime** avec leur instrument.

Nous avons donc eu l'occasion de nous entretenir avec **plusieurs profils de pratiquants** de musique : un guitariste et un batteur qui jouent dans un groupe de musique, des étudiants au conservatoire de musique, un professeur de guitare, un collectionneur d'émulateurs de synthétiseurs vintage, un musicologue et un contrebassiste de l'Orchestre philharmonique du Luxembourg.

Nous avons défini des thématiques précises afin de guider nos entretiens :

- **La relation à l'instrument**

Objectif : mieux comprendre l'attachement émotionnel à l'objet, l'attention qu'ils leur porte, leurs habitudes et rituels.

- **Les différentes communautés dont il fait parti** (groupes et communautés en ligne)

Objectif : comprendre la façon dont se déroulent leurs répétitions et les difficultés rencontrées lors de celles-ci, le processus d'intégration dans des communautés de pratiquants, leurs échanges et leurs outils de collaboration.

- **L'achat de matériel**

Objectif : mieux comprendre le processus d'achat de nouveaux instruments, les critères d'achat, la réflexion en amont de l'achat et les motivations à acheter de l'occasion ou du neuf.

- **La revente de matériel**

Objectif : comprendre l'expérience et les émotions vécues lors de la séparation d'un instrument, les motivations à vendre son instrument, à qui le léguer et pour quelles raisons.

- **Les premiers retours sur le concept de notre projet**



## Hugo Musicien passionné - 25 ans

Joueur passionné de musique. Il joue de la batterie depuis ses 5 ans. Pour lui, la musique est un vrai plaisir lorsqu'il joue de temps en temps avec son groupe.

« Parfois je retombe sur des vidéos de concert que je réécoute de temps en temps. Pour certains morceaux que j'ai enregistré, je peux les écouter en boucle. »



## José Musicien passionné - 48 ans

Passionné de musique, il joue dans plusieurs groupes depuis son adolescence. Il a fait une tournée aux États-Unis. Il est très proche de ses instruments et en connaît le moindre détail.

« Même quand j'achète des amplis, je vais regarder les détails et références ; résultat, un des amplis avait été fabriqué pour une tournée des Who en Suède en 1969. »



## Rémy Prof de guitare - 47 ans

Passionné de musique depuis toujours, il transmet sa passion à travers des cours en école de musique. Il a conservé des souvenirs de concert sur des cassettes.

« Malgré le fait que je sois professeur de musique, je ne suis pas dans la démonstration. Même dans un cadre privé, j'ai pas un rapport extraverti avec la musique. »

## Ce que nous avons pu valider

- Les discussions de type forum ne les emballent pas.
- Avoir des informations sur la vie d'un instrument que l'on a vendu leur semble très intéressant.
- Le passé de l'instrument peut être un élément important dans le choix d'un instrument d'occasion.
- La vente d'un instrument représente une vraie douleur sentimentale
- Vendre à une personne proche ou à quelqu'un dont on sait qu'il va prendre soin de son instrument facilite la séparation.
- Vraie relation de compagnons entre musiciens et instruments.
- Les acheteurs connaissent souvent déjà les caractéristiques de l'instrument qu'ils désirent acheter.
- Très grande différence de fréquence d'achat en fonction du type d'instrument (rare de changer de piano ou de saxophone).
- La vente à partir d'une plateforme externe semble pertinente.





## Les questions soulevées

Fort impact	Faible impact
<p>Tous ne sont pas à l'aise avec la notion de partager leurs souvenirs publiquement (part de leur intimité). Cela nous a donc permis d'envisager un mode "Privé" ou "Amis seulement".</p> <hr/>	<p>Un grand nombre nous ont confié beaucoup se renseigner avant d'acheter un instrument, neuf ou d'occasion. Nous avons donc pensé à une "Wishlist" d'instruments, pour anticiper un achat.</p> <hr/>
<p>Le patch est une bonne idée mais il faut faire attention à sa forme (le mettre sur une housse peut exposer l'instrument au vol).</p> <hr/>	<p>L'objet en lui-même peut ne pas être le plus important, mais plutôt ce que l'instrument a apporté dans la vie du musicien.</p> <hr/>
<p>La fréquence des événements liés à un musicien dépend énormément de la personne. La fréquence d'ajout d'un souvenir n'est donc pas prévisible.</p> <hr/>	<p>Pas forcément beaucoup de souvenirs enregistrés.</p> <hr/>
<p>Les souvenirs ne sont pas forcément enregistrés numériquement, ils peuvent être sous forme de photos non numérisées, de cassettes...</p>	

## Études de marché

Musique et occasion	leboncoin	Reverb
Présentation brève du produit	✓	✓
Présentation technique du produit	✗	✓
Filtre par marque	✗	✓
Paiement sécurisé	✓	✓
Photos de l'annonce	✓	✓
Affichage de l'argus du modèle	✗	✓
Notes et avis sur le modèle	✗	✓
Communauté	✗	✓

Souvenirs		
Communauté	✓	✗
Personnalisation de l'image	✓	≈
Personnalisation du son	✓	✗
Archive	✗	✓
Partage	✓	✓
Génération automatique	✗	✓
Captation	✓	✗
Ajout de texte	✓	✗

## Personas



### Pierre

34 ans  
Utilisateur quotidien

- Musicien amateur dans un groupe de rock
- Ingénieur du son

#### Habitudes

- Enregistre et publie ses compositions sur Youtube et Soundcloud
- Organise une répétition par semaine avec son groupe de musique

#### Achat d'instruments

- Investit sur du matériel de qualité
- Il prend le temps de faire de longues recherches (plusieurs mois) avant d'acheter neuf, ou d'occasion



### Juliette

21 ans  
Utilisatrice régulière

- Autodidacte en guitare et ukulele
- Étudiante en alternance

#### Habitudes

- Regarde beaucoup de vidéos de chanteuses sur Youtube et Instagram
- S'enregistre à chaque fois qu'elle joue et chante par dessus pour s'entraîner
- Poste de temps en temps ses enregistrements en story sur Instagram

#### Achat d'instruments

- Petit budget à dédier à la musique
- Elle se fait conseiller par des amis musiciens

Rendez-vous en annexes page 54 pour les fiches complètes :)



### Marc

57 ans  
Utilisateur régulier

- Collectionneur d'instruments à cordes

#### Habitudes

- Faire de la veille pour dénicher le futur instrument de sa collection
- Prendre soin et faire des photos de chaque détail de ses instruments
- Partage ses trouvailles avec ses proches

#### Achat d'instruments

- Gros budget consacré aux instruments
- Il fait lui même ses recherches, a acquis une expertise au cours des années

## Problématisation

---

### La cible des passionnés de musique

- **Coeur de cible**

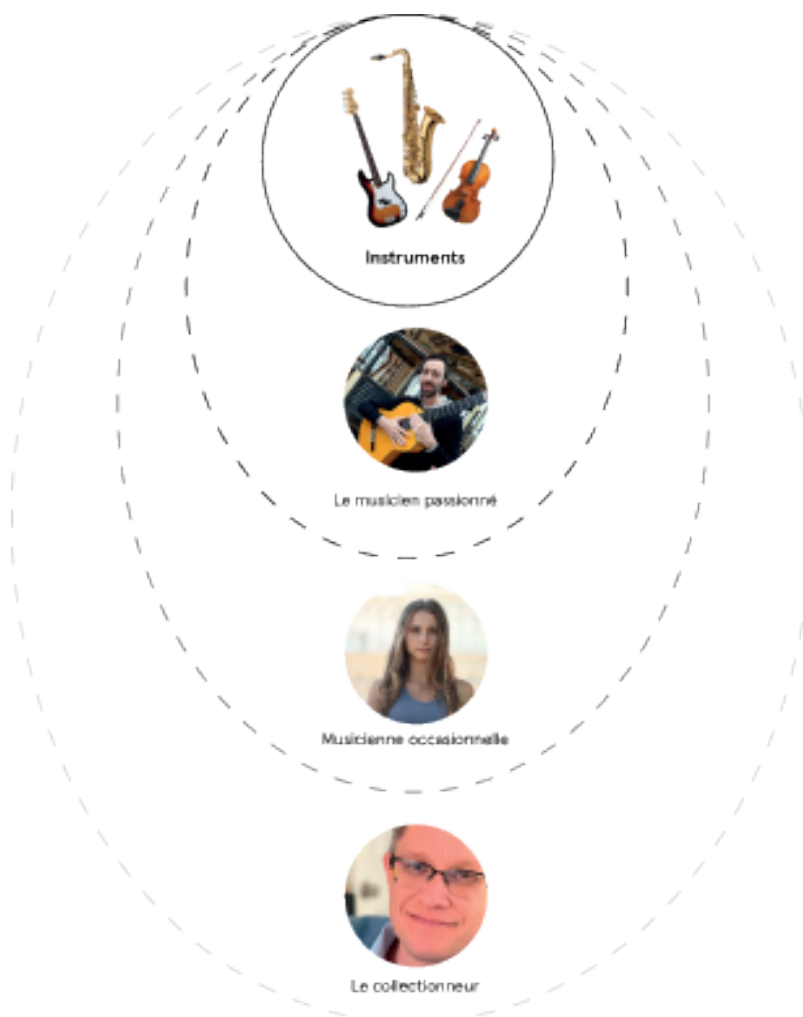
Le musicien passionné, pratiquant régulier et grand connaisseur des instruments et de leurs caractéristiques.

- **Cibles secondaires**

Le musicien occasionnel préférant garder une grande partie de ses souvenirs en privé.  
Le vendeur d'instruments d'occasion.

- **Cibles indirectes**

Le collectionneur qui recherche la perle rare à ajouter à sa collection.



## Positionnement

Memory Motel s'inscrit dans le registre de l'intime, bien qu'il contienne une notion de partage nous avons décidé de ne pas accentuer l'aspect communautaire. Nous ne nous mettons ainsi pas en concurrence face aux réseaux sociaux. De même, nous ne réalisons pas la transaction entre les musiciens et nous nous positionnons même en complément des sites de vente afin d'apporter un supplément d'âme à l'objet.















L'idée est d'orienter l'expérience de Memory Motel au plus proche d'un carnet de bord interactif centré sur l'instrument de musique ; ce positionnement rend notre application web unique.

# L'expérience

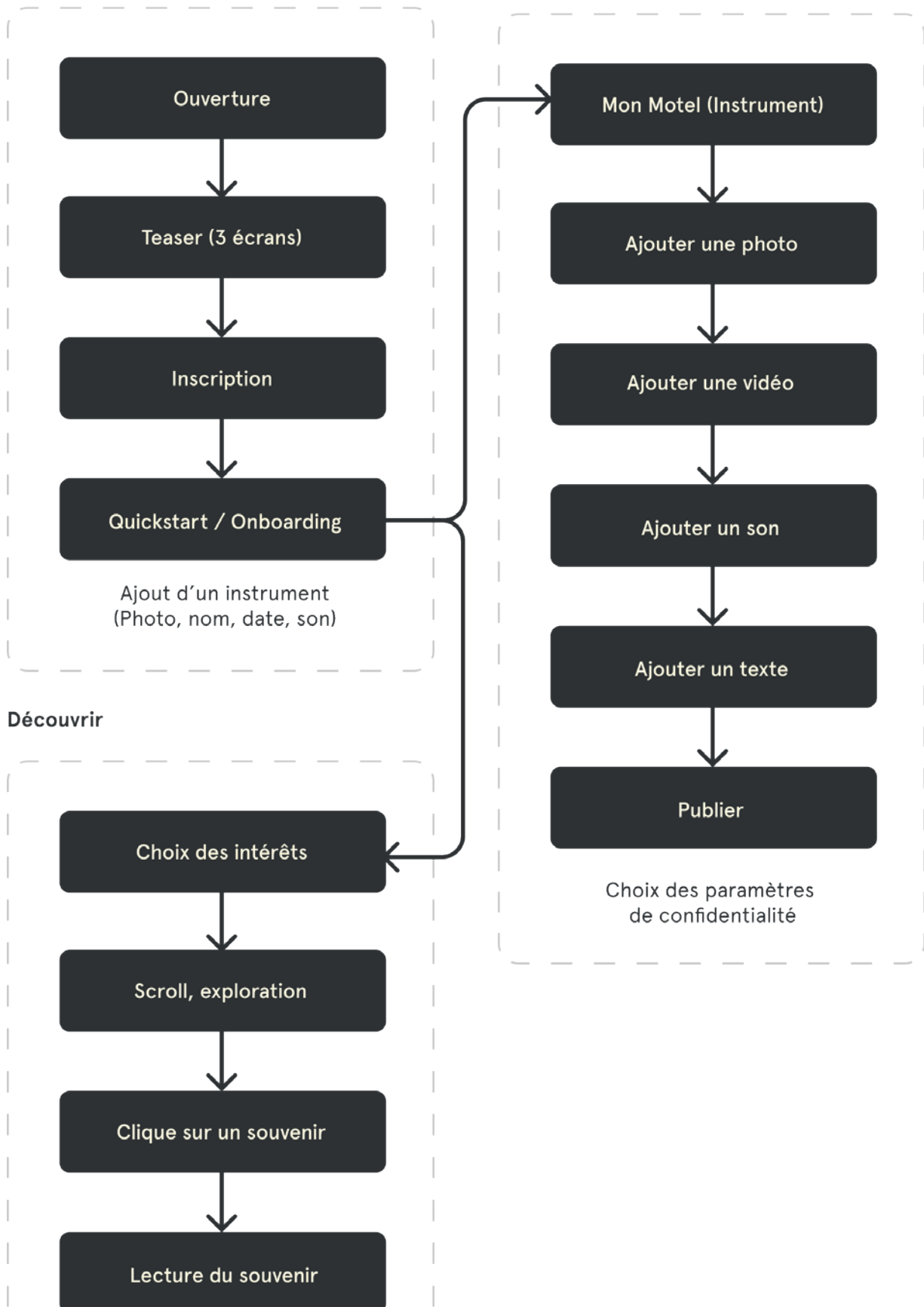
## Experience map

### Contexte

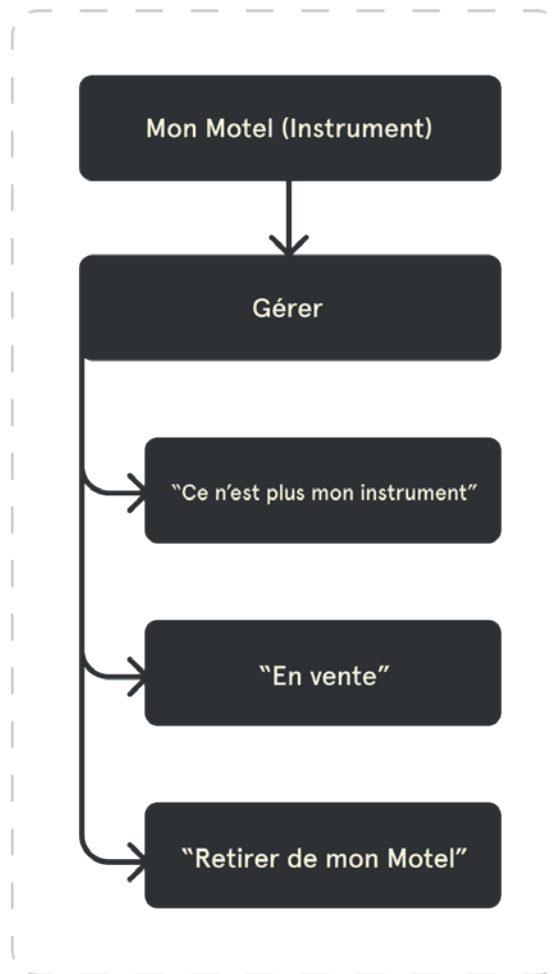
Pierre a son premier modèle de saxophone en tête qu'il souhaite acheter. N'étant pas un grand saxophoniste, il préfère acheter d'occasion dans un premier temps. Il se rend en magasin spécialisé.

	Actions	Émotions	Pensées
Achat	 Découverte de tous les saxophones	 Perdu	"Comment je vais bien pouvoir choisir ?"
	 Regarde leurs histoires via le patch NFC	 Rassuré	"Il a vécu tout ça cet instrument ?"
	 Découvre l'anecdote qui se trouve derrière un détail (?) de l'instrument	 Coup de foudre	"Woow énorme !"
À la maison	 Prend le temps de regarder tous ses souvenirs	 Fasciné, inspiré	"Ah mais il a déjà eu 3 propriétaires, c'est fou"
	 S'inscrit comme nouveau propriétaire	 Fier	"À moi de lui faire honneur et de continuer son histoire"
	 Enregistre son premier souvenir le soir même alors que ses amis musiciens sont chez lui	 Amusé	"Hâte de revoir ça dans quelques années !"

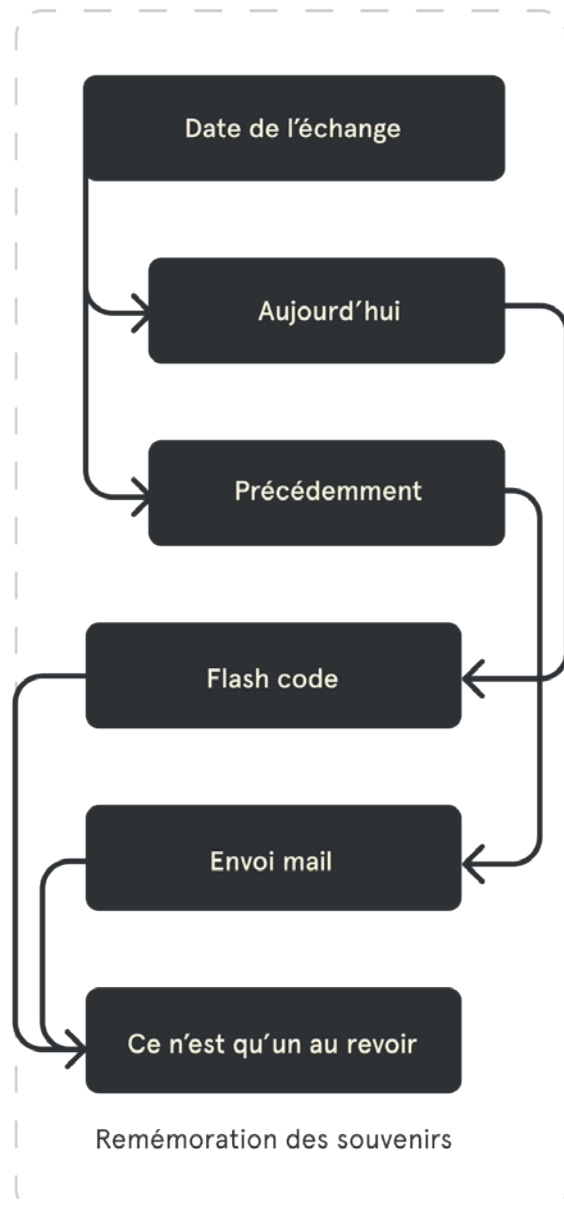
## User flow



## Gestion de son instrument



## Passation

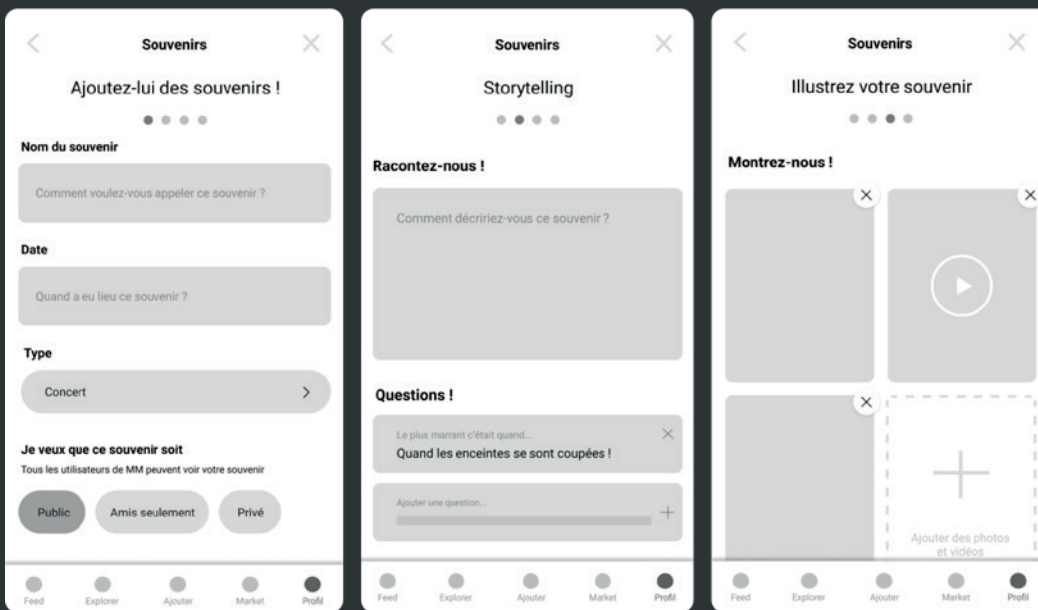




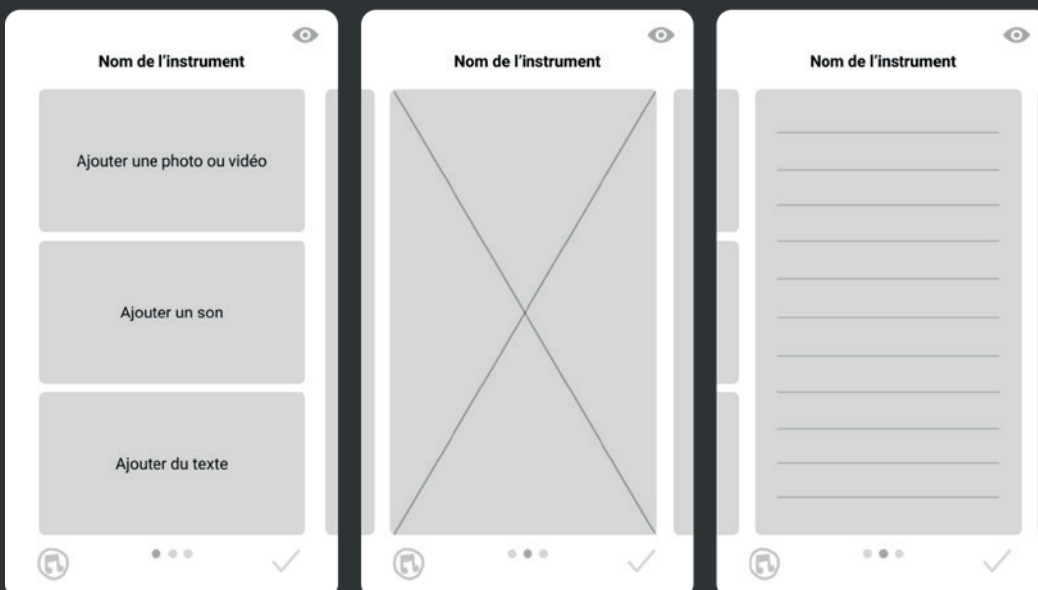
# Wireframes

Suite aux tests utilisateurs menés grâce à notre première phase de conception de wireframes, nous avons adapté nos parcours et écrans en fonctions des attentes de nos utilisateurs. Ce sont les wireframes conçus en deuxième phase qui ont servis à l'application de l'UI Design.

Au 15 avril 2021



Aujourd'hui





## Tests utilisateurs

---

### Protocole de test

#### Scénario 1 : Création et publication d'un souvenir



##### Créer un souvenir

Depuis la page d'accueil, ajoutez un souvenir (évoqué en début d'entretien)  
Quel nom choisissez-vous ? (pragmatique ? poétique ?)  
Vous souvenez-vous de la date exacte ? (JJ/MM/AAAA)  
Aimeriez-vous identifier les personnes avec qui vous étiez ?  
Est-ce un exercice difficile de décrire ce souvenir ? Avez-vous besoin d'aide ?  
Comment allez-vous chercher vos images et vidéos ?  
Devez-vous contacter quelqu'un ?



##### Mettre en forme un souvenir

Quelles photos voulez-vous mettre en premier ? Pourquoi ?  
Préférez-vous que le texte soit à un seul endroit ? Ou découpé en plusieurs morceaux entre des médias ?  
Quelle couleur choisissez-vous ? Est-ce votre couleur préférée ? Ce souvenir vous évoque-t-il cette couleur ?



##### Publication du souvenir

Comment souhaitez-vous que ce souvenir soit publié ? Visible par vous seulement ? Vos amis ? Tous les utilisateurs ?  
Aimeriez-vous partager ce souvenir avec quelqu'un ? (SMS, Messenger, Whatsapp, etc.)

#### Scénario 2 : Recherche un instrument spécifique



##### Utiliser l'outil de recherche

Quel est l'instrument de vos rêves ?  
Commencez par chercher des instruments qui vous correspondent  
Connaissez-vous la référence exacte du modèle ?  
Êtes-vous prêt à faire de la route ?  
Regardez-vous les souvenirs ?  
Est-ce quelque chose qui peut vous faire choisir entre deux modèles identiques ?



##### Contacteur le vendeur

Regardez-vous le compte du propriétaire ? Ses autres instruments, souvenirs ?  
Demandez-vous davantage d'informations sur la vie de l'instruments ?  
Faites une offre sur le prix

## Enseignements des tests utilisateurs

Éléments validés	Questions soulevées
Le temps nécessaire à la création d'un souvenir est bien vécu	Les photos des instruments ne sont pas suffisamment mises en avant
Les utilisateurs soignent leur conception de souvenir	La personnalisation du souvenir est soit adorée, soit detestée
Pouvoir ajouter du texte est très apprécié	Ajouter une photo à un souvenir est compliqué
Sentiment de fierté après avoir publié son premier souvenir	Les utilisateurs ne se souviennent pas souvent de la date exacte d'un souvenir
Les utilisateurs expriment une envie de vouloir passer plus de moments avec leur instrument après avoir créé un premier souvenir	Les critères de recherche ne sont pas assez précis pour les experts

«Avant de créer mon premier souvenir, voir un exemple de quelqu'un d'autre pourrait m'inspirer»

«J'aimerais bien voir à quoi ça va ressembler avant de poster le souvenir»

«ça me donne envie d'emmener mon instrument en vacances pour pouvoir créer un beau souvenir !»

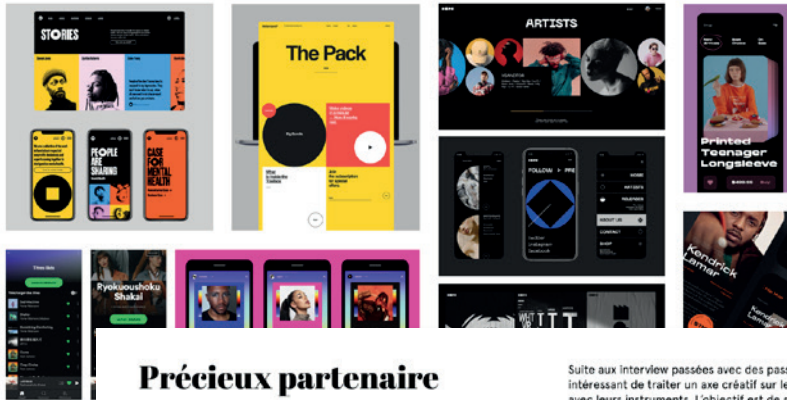
# 03 Direction artistique

## Inspirations & benchmark

### Trendy

L'idée de cette piste est de suggérer des moyens graphiques permettant d'intégrer des images dans des formes ou des pattern. Il y a également une intention de jouer sur des couleurs vibrantes et des typographies marquées afin d'accrocher l'univers musical.

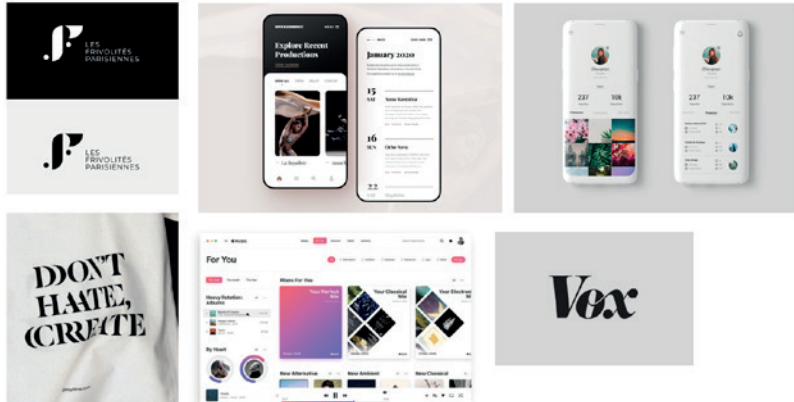
- Actuel
- Moderne
- Rythme
- Mouvement
- Synesthésie
- Expérience musicale
- Jeux de formes



### Précieux partenaire

Suite aux interviews passées avec des passionnés de musique, nous avons trouvé intéressant de traiter un axe créatif sur le lien cher et particulier qu'ils entretiennent avec leurs instruments. L'objectif est de sublimer ce rapport par un traitement pur et soigné des éléments graphiques.

- Compagnon
- Équipe
- Extension
- Lien
- Précieux
- Pure
- Épuré
- Élégant
- Finesse



### Future nostalgia

Ici nous avons souhaité explorer le lien aux souvenirs et au passage du temps. Transmettre un sentiment de nostalgie par des traitements d'images spécifiques ou autre signes graphiques : grain de photos, amas de vieilles photos, polices à empâtements vintage, annotations d'un carnet de bords...

- Nostalgie
- Mémoire
- Souvenir
- Carnet de bord
- Authentique
- Passion
- Temps qui passe

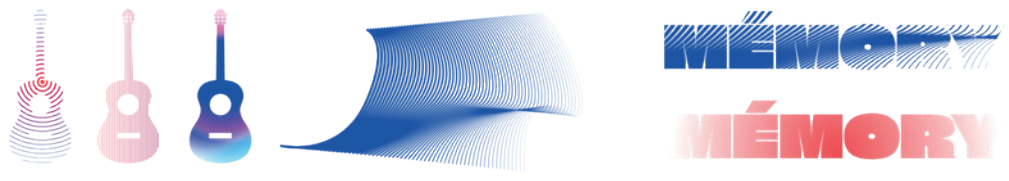
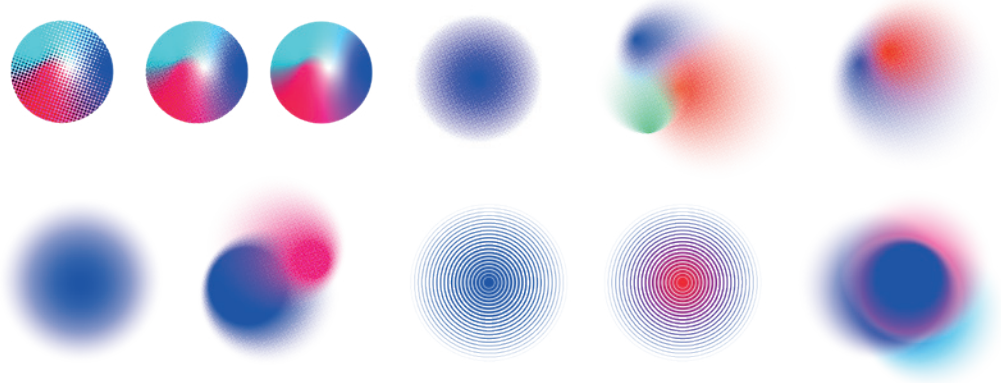


## Recherches graphiques

L'une de nos premières pistes de recherches graphiques s'est portée sur la synesthésie et l'utilisation de dégradés pour faire cohabiter les différents genres musicaux. L'idée était également de traduire visuellement le souvenir et la mémoire par des couleurs diffuses ou vaporeuses.



La synesthésie est un phénomène neurologique par lequel deux ou plusieurs sens sont associés. Cela peut se manifester par l'association de couleurs à des sons.



Expérimentations trames : diffusion, rythme, souvenir, intangible

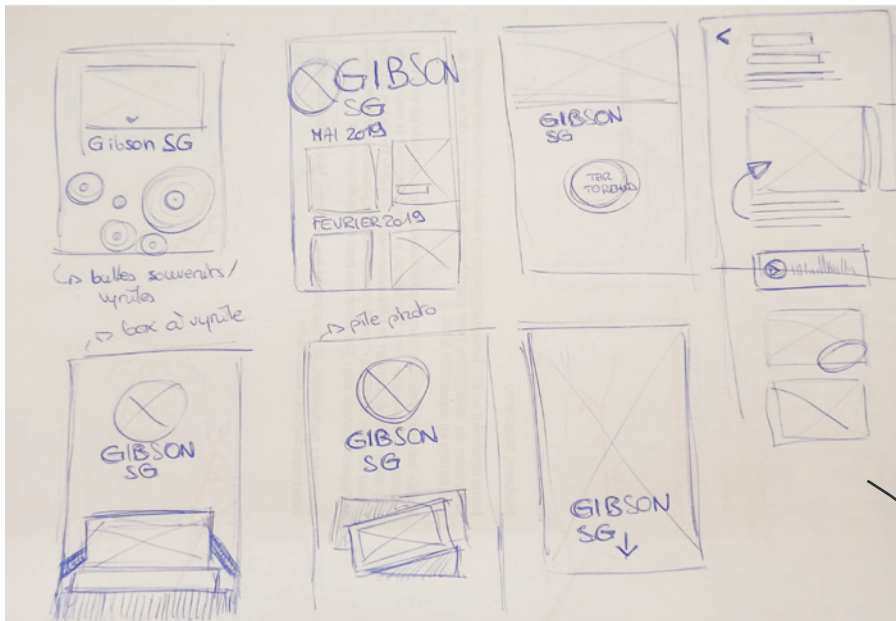


Retranscription d'un souvenir sous une forme organique ; leur donner vie

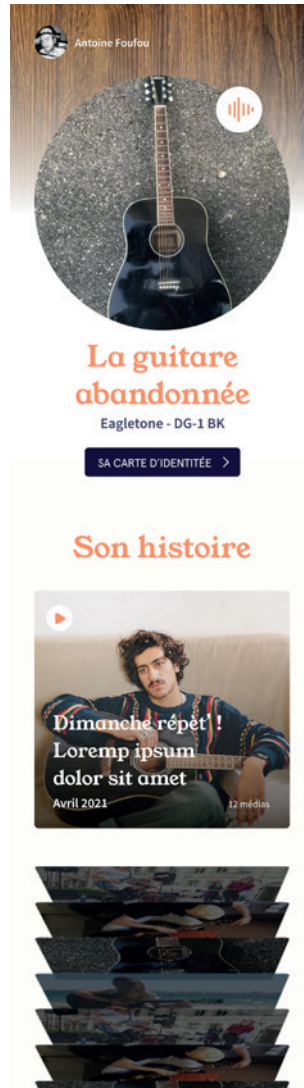


Système de «cartes» pour l'histoire du souvenir ; fouille d'une pile de photos





Idee d'interaction :  
fouiller dans une pile  
de vinyles



Recherches de textures :  
traduire une proximité avec  
l'instrument



## Bienvenue sur Jamies !

Puisque vos instruments ont tellement à raconter !

- Replongez-vous dans les souvenirs depuis les premiers jours de vos instruments
- Enregistrez et partagez les moments partagés avec vos instruments
- Échangez vos instruments avec les membres de la communauté de passionnés

C'est parti



### La guitare abandonnée

Eagletone - DG-1 BK



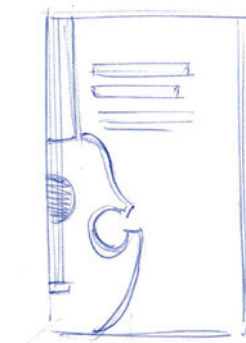
Plus ancien

Plus récent



### Félicitations !

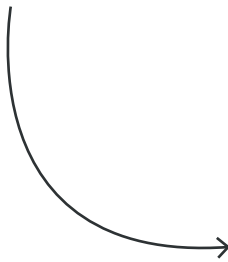
Eagletone - DG-1 BK est maintenant votre instrument !



→ instruments physiques détournés



→ visuel classe par les catégories



# Recherches graphiques identité

---



## Charte graphique

---

### Identité de marque



L'univers de Memory Motel se veut centré autour de la mémoire et de la nostalgie. Il est retranscrit dans un 1er temps par le nom de l'expérience (référence à une musique des Rolling's Stone).

L'identité visuelle accentue encore le clin d'oeil, notamment via la lecture des doubles MM en miroir qui se veut dynamique et spontanée. Le logo a été pensé pour s'adapter comme un emblème de musique et par exemple s'utiliser comme un sticker.

La forme globale du logo rappelle également un vinyle.

### Iconographie





## Éléments graphiques



### Young Serif

2013, Bastien Sozeau, Directeur Artistique chez NoirBlancRouge  
 Une typographie avec du caractère et du dynamisme. Les angles présents dans certaines lettres, comme le "e" ajoutent une touche de funk que nous recherchions.

### Aperçu

2009, Colophon Foundry  
 En contraste, nous avons choisi une typographie classique, droite et régulière pour les corps de texte, qui ajoute une touche moderne et un confort de lecture.



**Le blanc patiné**  
 Nous avons choisi un blanc qui aurait comme prit de l'âge avec le temps, qui raconte une histoire

**Le noir passé**  
 Dans la même logique, nous avons opté pour un gris foncé en guise de noir

## Supports de communications

---



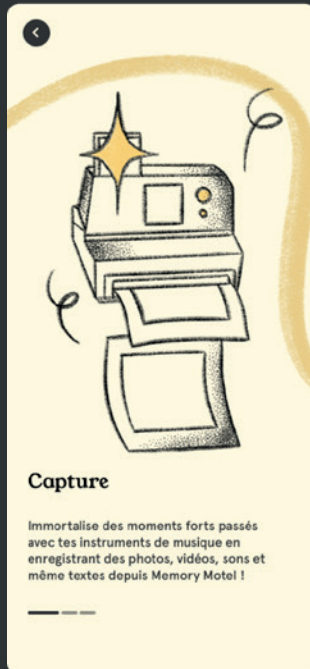
Nous avons pensé ces affiches en série. Chaque affiche représenterait un moment marquant de la vie d'un instrument, où nous venons jouer sur l'humour en donnant vie aux instruments et en les personnifiant.

Ici nous avons mis en scène le premier accord du ukulélé et le premier rendez-vous amoureux d'un violon. Nous pouvons également imaginer la première leçon de conduite, la première soirée, son mariage etc.

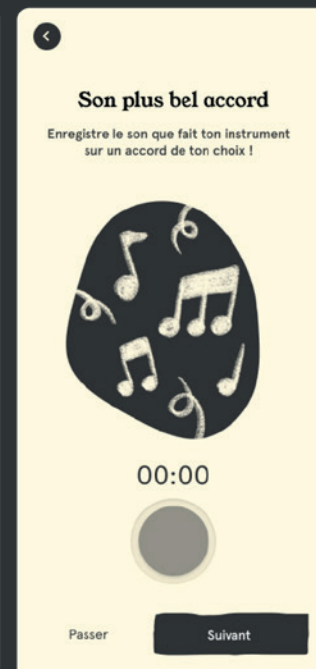
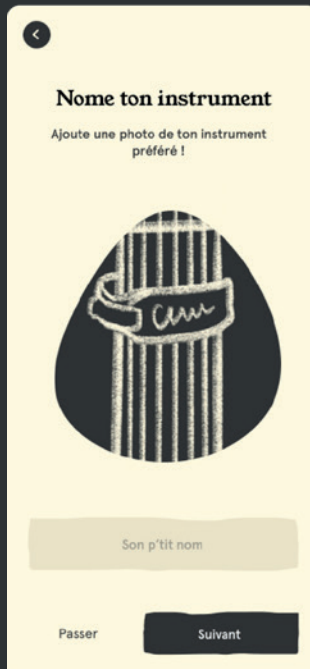
Canals de diffusion : magasins spécialisés, alentours des salles de concerts, écoles de musique.

# Écrans & interactions

## Écrans de présentation



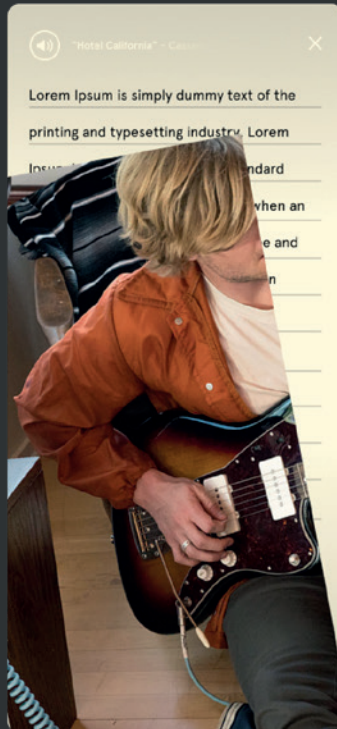
## Onboarding



Visualiser un souvenir

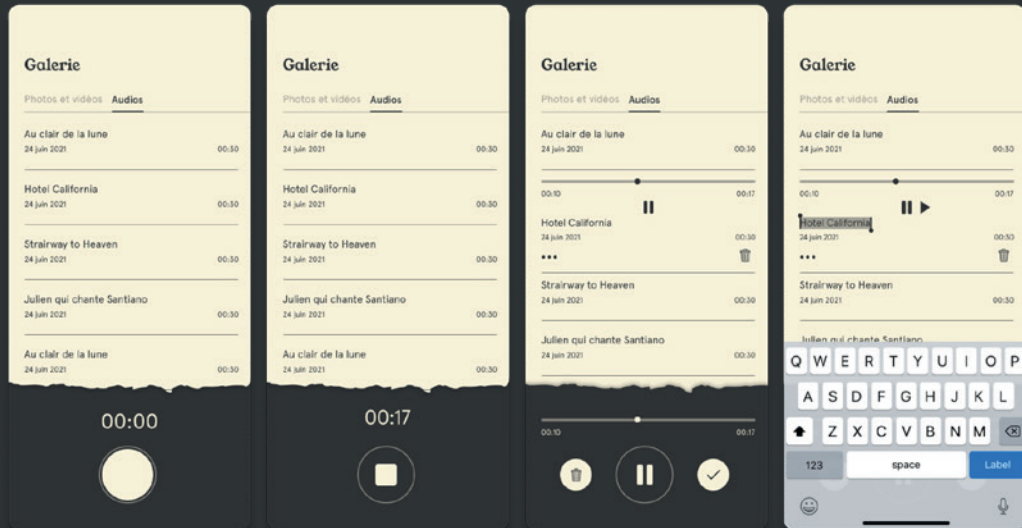


Le mode plein écran joue un rôle cinématographique qui nous plonge davantage dans le souvenir

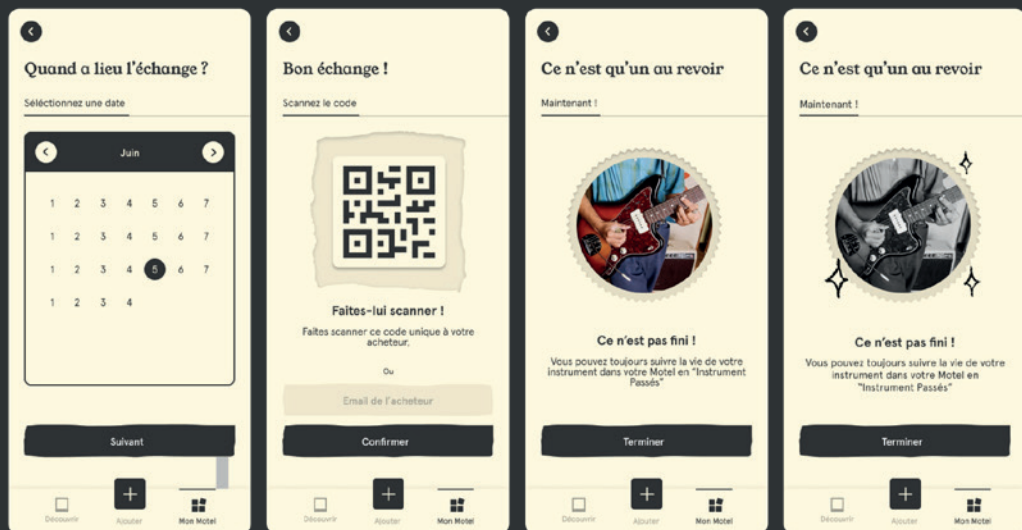


Un son global (de l'utilisateur) peut être ajouté sur tout le souvenir

## Enregistrer un audio



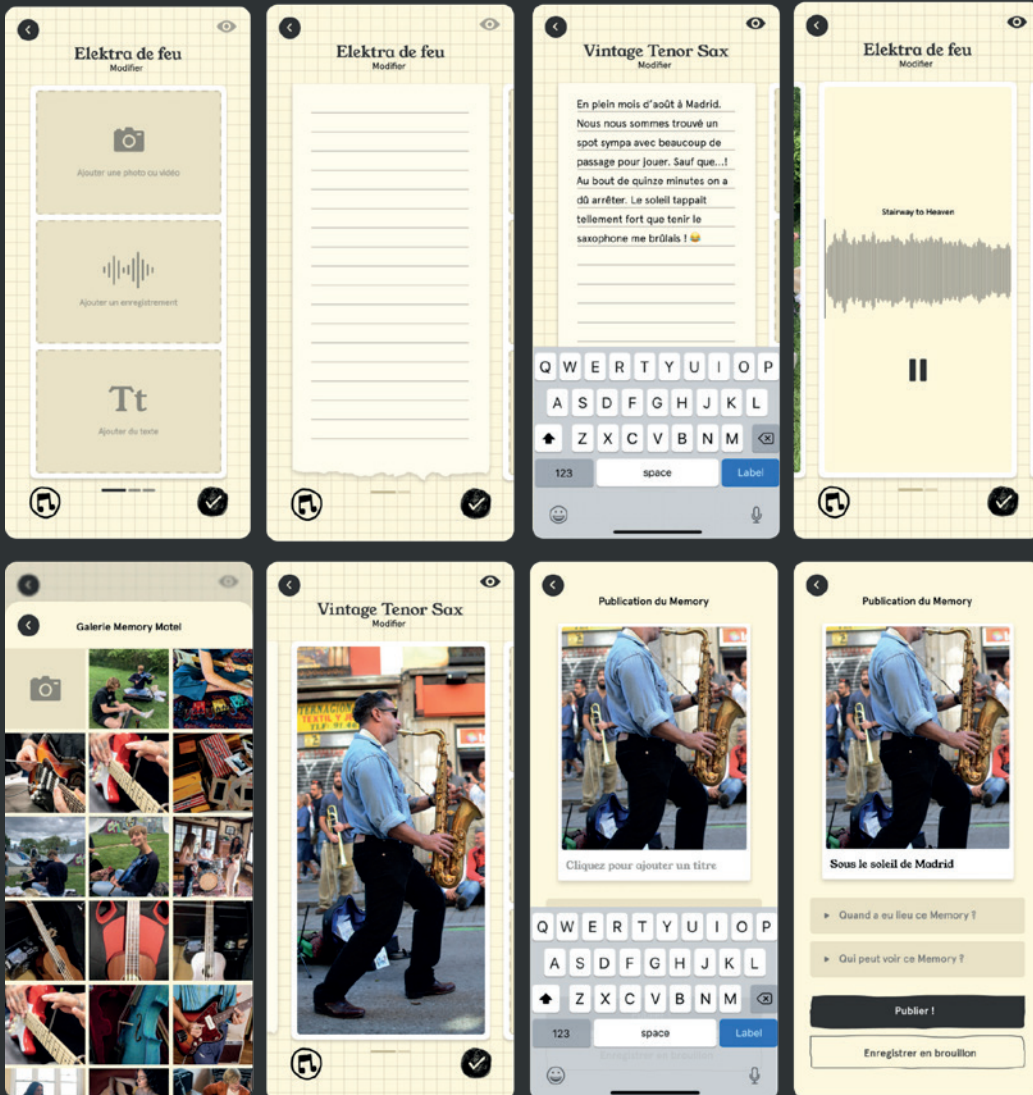
## Passation



La passation intervient lorsque le propriétaire d'un instrument a vendu, donné ou échangé son instrument avec un autre musicien. Le musicien qui reçoit l'instrument scanne le code et récupère l'instrument ainsi que tous les souvenirs qui lui sont rattachés dans son propre Motel.

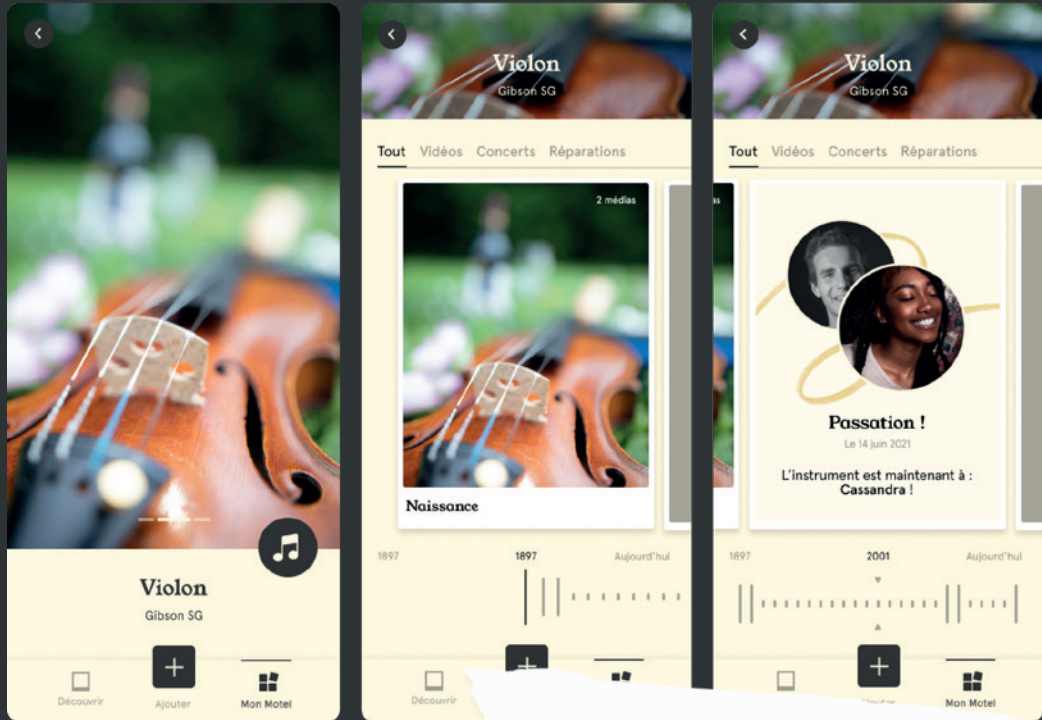


## Création d'un souvenir



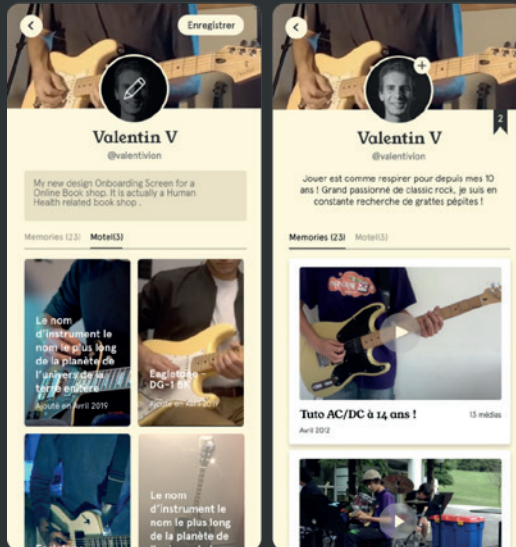
Chaque bouton d'ajout  
(photo, son, texte) crée  
une carte, que l'utilisateur  
peut mettre dans l'ordre  
de son choix

## Fiche instrument et timeline

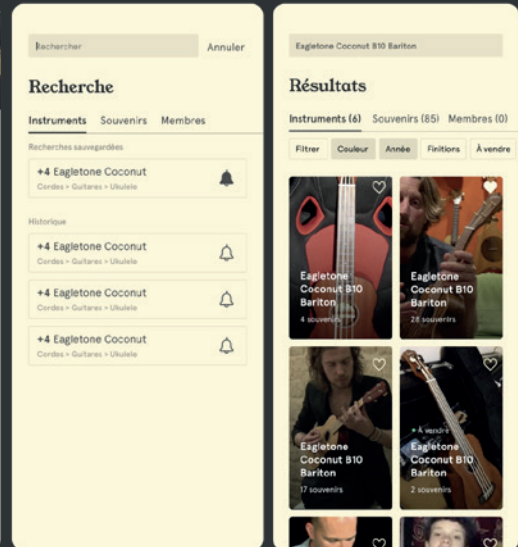


Quand l'utilisateur fait slider la timeline, les cartes défilent de façon horizontale

## Profil utilisateur



## Recherche



# 04 Direction technique

## Analyse des contraintes

---

### Contexte et contraintes

Le concept de Memory Motel a fait émerger une multitude de besoins et de contraintes techniques. Il implique notamment de stocker des médias, comme des images, des vidéos et des audios pour les souvenirs ainsi que de gérer leur confidentialité.

Les utilisateurs doivent pouvoir s'inscrire, se connecter et voir les souvenirs publics des autres utilisateurs, par exemple au travers du feed. Ce feed, qui présente des instruments et des souvenirs, doit être généré pour chaque utilisateur en fonction de ses **préférences** et des instruments qu'il a ajouté à ses **favoris**.

Les fiches des instruments, qui comprennent entre autres leurs souvenirs, doivent être accessibles par n'importe qui, utilisateur ou non de Memory Motel, depuis un **tag NFC** qui se trouve sur l'instrument ou sa housse.

### Technologies explorées

#### Patch NFC

Pour rendre l'histoire d'un instrument accessible à n'importe qui directement lorsqu'il se trouve devant l'instrument, simplement en approchant son téléphone, nous avons plusieurs possibilités : le **QRCode** ou le **NFC**. Le premier avait le désavantage de devoir suivre des règles visuelles pour être correctement détecté par tous les téléphones, et aurait ainsi limité la possibilité de personnalisation visuelle des patches. Le NFC quant à lui présentait l'avantage d'être intégré à l'intérieur des patches, et nous laissait donc une totale liberté concernant leur apparence.

## Jetons NFT

Afin de rendre chaque instrument unique et de garantir leur authenticité à long terme nous nous sommes posés la question d'utiliser la technologie cryptographique des **jetons non fongibles (NFT)**. Cette technologie qui permettait de certifier que le détenteur d'un instrument numérique possède bien l'instrument original a beaucoup fait parlé d'elle dans sa capacité d'authentification des œuvres d'art numériques. L'aspect encore trop jeune de la technologie et son impact environnemental très négatif nous en ont éloigné pour le moment.

## Backend

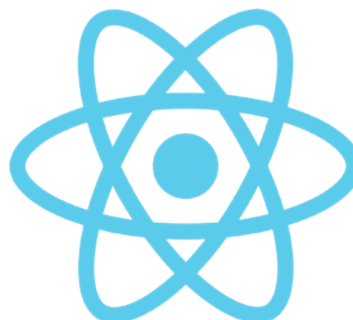
Nous avons exploré différentes solutions techniques afin de voir celles qui pourraient être les plus adaptées aux besoins de notre projet. Nous avons tout d'abord commencé la réalisation de l'**API** pour la **gestion des données**. L'objectif était de pouvoir affiner le concept et commencer la partie technique en même temps. La communication par API permet d'être détaché de la technologie que l'on va implémenter sur la partie front-end.



Dans un premier temps, nous avons testé l'implémentation d'une API à l'aide d'un headless CMS : **Strapi**. Il facilite la gestion des utilisateurs (création, connexion), permet de modéliser des structures de données et d'exposer leurs routes API. Cependant, nous avons remarqué des potentielles faiblesses dans la personnalisation des modifications à apporter aux données côté serveur. En effet, Strapi ne propose pas une structure de code aussi stricte et la documentation est faible pour le fonctionnement côté serveur.

### Application native (hybride)

Pour le front end, nous avons entre-autres exploré la technologie **React-Native** afin d'avoir la même source de code partagée pour iOS et Android et de bénéficier du contrôle des comportements natifs du mobile (notifications push, appareil photo plus avancé, vibrations, ...). qui ne sont pas disponibles sur tous les smartphones en **PWA**, notamment iOS.



Cependant, la longue période de formation qu'il aurait été nécessaire afin d'utiliser correctement cette technologie, le peu de besoin des fonctionnalités natives du téléphone nous ont éloigné de React Native. Également, l'accès rapide à la fiche instrument depuis les patchs NFC demandait à ce que l'utilisateur installe systématiquement l'application, ce qui représente un frein conséquent dans l'expérience utilisateur.

Il existe depuis peu une solution appelée AppClip sur iOS ou InstantApp sur Android, qui permet d'afficher une partie de l'app sans l'installer. Cependant, cela nécessiterait d'avoir un tag NFC différent pour chaque OS, et n'est pas encore correctement pris en charge par React Native.

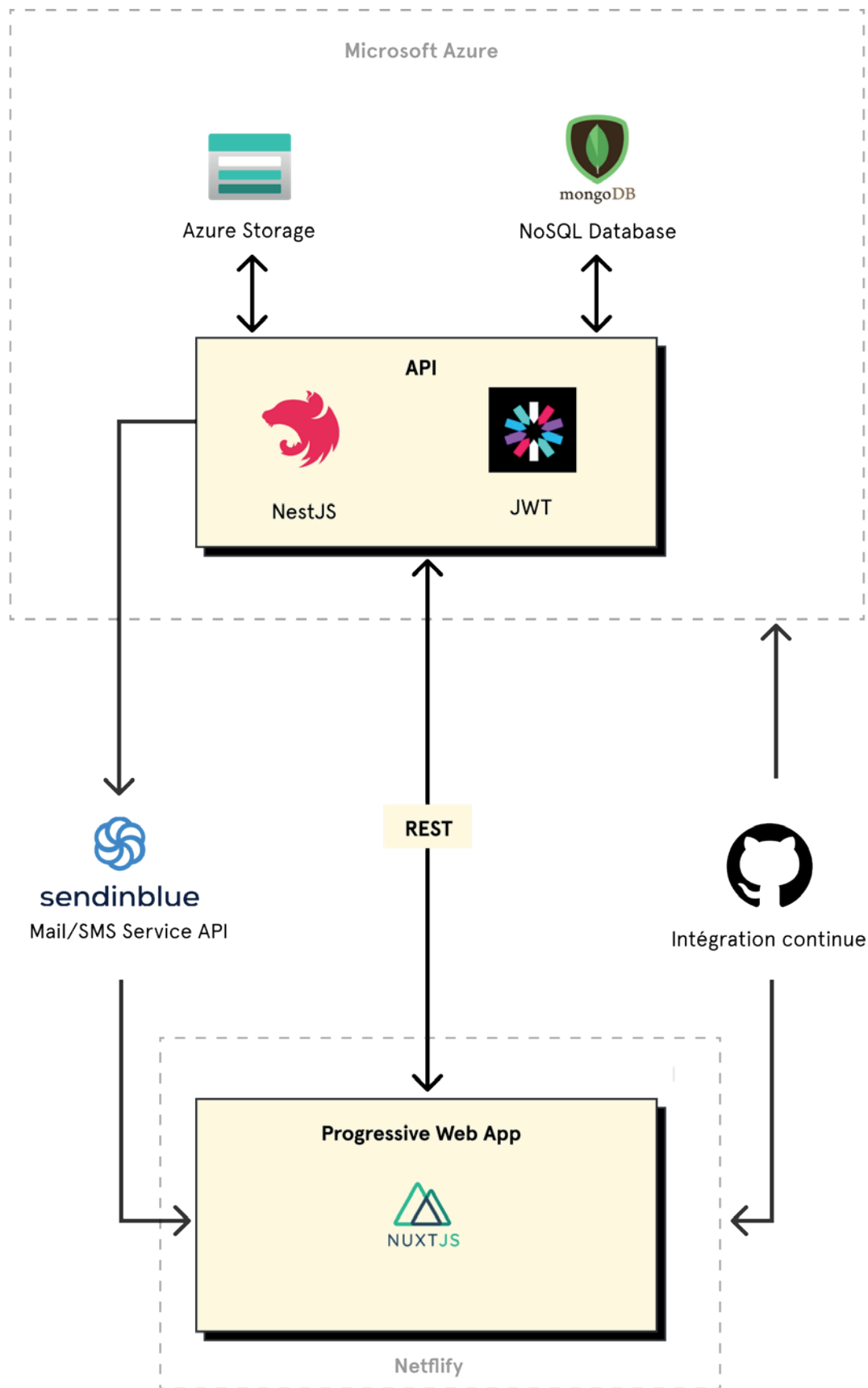
## Architecture

---

L'architecture de Memory Motel se présente en deux parties : l'application frontend et l'API en backend. L'API repose sur le framework **NestJS**, elle communique avec une base de données **MongoDB**, et utilise les **JWT** pour l'authentification des utilisateurs. Elle est hébergée sur une instance **Azure Web App** et les médias sont hébergés sur **Azure Storage**.

Le frontend repose quant à lui sur le framework **Nuxt.js**, et communique avec l'API via des requêtes **REST**. Il est hébergé sur Netlify.

Le service **sendinblue** est utilisé pour l'envoi des emails et des sms, et le développement et déploiement se fait en continu via GitHub.



## Front-end

---

### Web app

Pour la web app, nous avons fait le choix d'utiliser **Nuxt.js** afin d'avoir un framework qui dispose d'un écosystème complet. Il permet d'organiser facilement le code en composants, rendre ces composants réactifs et avoir un store partagé.

L'app prend alors la forme d'une **PWA** (Progressive Web App) "installable" par l'utilisateur sur son mobile. **Vue.js** étant maîtrisée par l'ensemble des développeurs du groupe cela nous a permis de développer des fonctionnalités avec des éléments Vue.js plus avancés



## Back-end

---

### Serveurs API

Afin d'assurer une plus grande liberté dans la gestion de notre API, nous avons décidé de **ne pas utiliser Strapi**, nous permettant ainsi d'aller plus loin dans la transformation et les interactions côté serveur.

Nous avons donc choisi **NestJS** qui est un framework Node.js basé sur Typescript. Il offre une structuration et des outils pour le développement back-end.



Les échanges de données sont pour le moment en **REST** afin d'éviter de complexifier la partie back-end, et d'appréhender la structure de **NestJS**. Pour envoyer des données aux clients lors d'événements, nous utilisons les Websockets avec **SocketIO**. Pour le chat, cela permet aux clients d'envoyer et de recevoir des messages instantanément.

L'authentification des utilisateurs, pour les différentes routes API, se fait via **JSON Web Token**.

## Base de données

L'API communique avec une base de données NoSQL : **MongoDB** à l'aide de l'ODM Mongoose. Ce type de base de données présente l'avantage d'avoir une flexibilité dans la structure des données. Cela nous permettra de faire évoluer la structure des données de notre projet.



## Intégration continue et production

---

### API

L'API est hébergée sur **Azure** sur une "App Service" et communique avec un "Storage Account" pour stocker les fichiers : images, vidéos, audios. Le déploiement en production se fait de manière continue et automatisée à l'aide d'une **Github Action**. La documentation de l'API est disponible en ligne : [memorymotel.appspot.com/docs/](https://memorymotel.appspot.com/docs/)



Nous avons également choisi d'utiliser le service **SendinBlue** pour envoyer des **mails** et/ou des **SMS**.

Le code est disponible sur Github : [github.com/Hashs7/memory-api](https://github.com/Hashs7/memory-api)



## Front-end

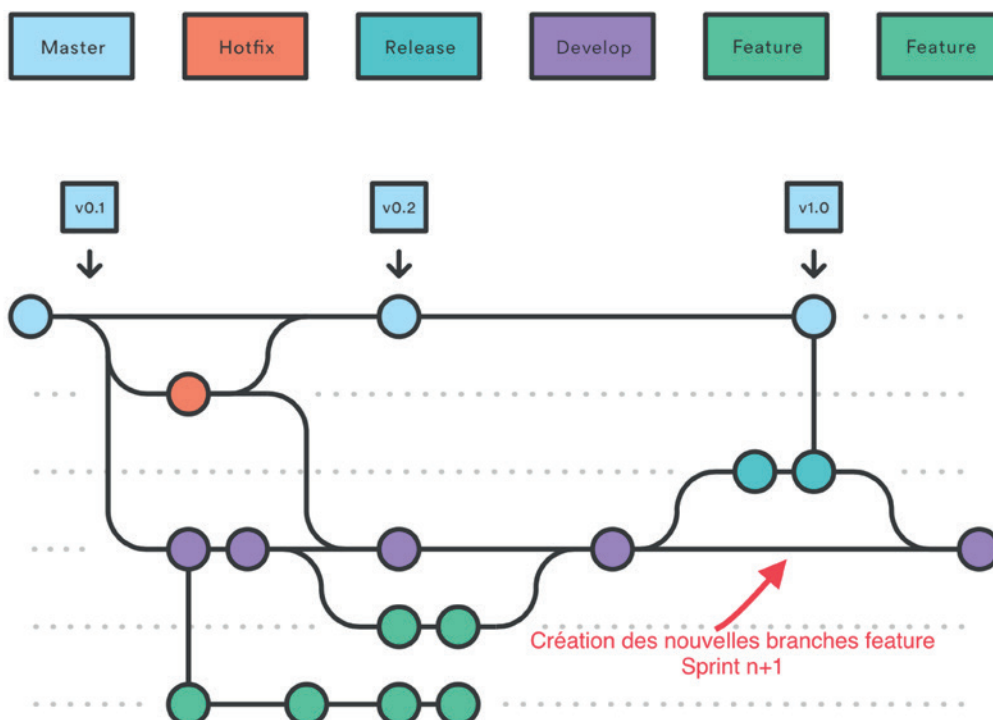
L'app en front-end est quant à elle hébergée sur **Netlify**, également en déploiement continu lors d'un « push » sur la branche master.



## Workflow et collaboration

### GitFlow

Afin de nous organiser sur github et nous assurer de créer le moins de conflits de code possible, nous avons adopté la méthodologie "GitFlow". La branche master reste réservée aux mises en production et assure d'être toujours stable. La branche develop est utilisée pour le développement, et chaque fonctionnalité a sa propre branche feature qui sera ensuite mergée sur develop une fois terminée.



## Swaggers & Postman

Le backend génère automatiquement une documentation via **Swagger**, qui recense toutes les routes de l'API, les paramètres requis pour ces routes ainsi que le format des données retournées. Cette documentation permet de rapidement connaître quelle route utiliser en frontend en fonction des besoins.

En complément, nous avons également utilisé le logiciel **Postman** qui permet de tester des routes d'API sans passer par le frontend du projet. Toutes les routes de l'API étaient préconfigurées dans Postman et communes à tous les développeurs grâce à un fichier de configuration partagé.

## Coding rules

Nous avons également mis en place des "coding rules" suffisamment strictes pour nous amener à produire un code uniforme et lisible, à l'aide de **eslint** et de préconfigurations recommandés par rapport aux technologies utilisées.

# 05 Viabilité

## Proposition de valeur unique

---

Grâce à ses valeurs, Memory Motel se positionne comme un outsider face à la concurrence. En effet il n'existe pas de solutions se basant sur l'instrument en tant que tel et son côté émotionnel avec le musicien dans le marché actuel.

### Alternatives existantes

- **Galerie de téléphone, Instagram, Facebook, album photo physique** : Garder ses photos et vidéos, partager ses souvenirs, ses moments forts.
- **Leboncoin, Reverb, Zikinf, AudioFanzine** : Mettre en avant les souvenirs de son instrument via des photos dans l'annonce. Contacter le vendeur sur le site d'annonce après la passation pour lui demander des nouvelles de l'instrument.
- **Sms, Facebook et autres réseaux sociaux** : Recontacter le vendeur lors d'un achat hors plateforme de vente.

## Segments de clientèle

---

Notre produit s'adresse en premier lieu à des **musiciens passionnés, amateurs ou professionnels**, qui vont utiliser l'application dans son entièreté et l'enrichir par leur contenu via des instruments chargés d'histoire. C'est aussi cette catégorie d'utilisateurs qui représentera nos **early adopters** et qui seront prêts à payer pour un **service plus adapté** à leur pratique plus active de la musique.

Memory Motel s'adresse aussi à des musiciens plus **novices** qui ne partageront peut être au début que peu de contenu et garderont le reste en privé, ayant une **relation plus intime** avec la musique. Il s'en serviront aussi afin de visualiser la vie des autres instruments disponibles sur la plateforme.

Enfin **les magasins d'instruments de musique** et à terme **les professionnels de la réparation** et de l'entretien des instruments (luthiers...) utiliseront Memory Motel afin de mettre en avant les instruments dont ils s'occupent dans leur magasin et afin d'apparaître sur les souvenirs les faisant intervenir.

## Avantages compétitifs

---

Le concept des souvenirs et **la mise en lumière des instruments** sont des caractéristiques bien spécifiques qui rendent l'application **unique**. Ces souvenirs seront à l'image de notre communauté de passionnés et ajoutent un côté très **émotionnel**.

**Le patch NFC** est un élément physique qui ajoute de l'authenticité à l'application et la différencie des autres.

## Coûts / budget prévisionnel

---

Types de dépenses	Détails	Coût annuel
Salaire	1 développeur fullstack, 1 designer UI/UX, 1 chargé de communication/modérateur à 50%	120 000 € charges comprises
Communication et marketing	Campagne d'affichage, vidéo promotionnelle, contacts avec les influenceurs	10 000€
Serveurs et infrastructure	Hébergements, nom de domaine, monitoring, frais d'application	4500€
Matériel et logiciels	Ordinateurs, écrans, téléphones de tests, suite Adobe	8000€
Patch	500€ pour 1000	500€
Total		143 000€

## Sources de revenus

---

### Freemium

Sur Memory Motel, le premier instrument est gratuit.

Pour obtenir des instruments de manière illimitée, l'utilisateur doit payer un abonnement annuel de 12€.

Cet abonnement contiendra 5 patches NFC par an pour ses instruments et différentes features en plus tel que la possibilité de création d'un profil de groupe (souvenirs et instruments partagés, page de groupe...)

### Mode professionnel

Le profil professionnel à partir de 50€ par mois (en fonction de l'utilisation) permet aux professionnels de disposer d'un profil spécifique à leur magasin, d'ajouter des instruments de manière illimitée et d'automatiser la gestion des flux d'instruments liés à leur magasin sur la plateforme.

Ces professionnels seront tagués sur tous les souvenirs les faisant intervenir dans leur activité professionnelle. Ainsi un souvenir de réparation chez un Luthier spécifique sera certifié sur le souvenir de l'instrument et pourra rediriger vers la page du luthier en question.

# Nos pistes d'évolution

La première amélioration à court terme de notre application sera vis-à-vis de **l'utilisation sur Desktop**.

Effectivement ce type d'utilisation représente un réel besoin chez certains utilisateurs qui préfèrent **créer des souvenirs depuis leur ordinateur** ou bien qui disposent d'instruments étant capables d'être enregistrés uniquement sur ordinateur.

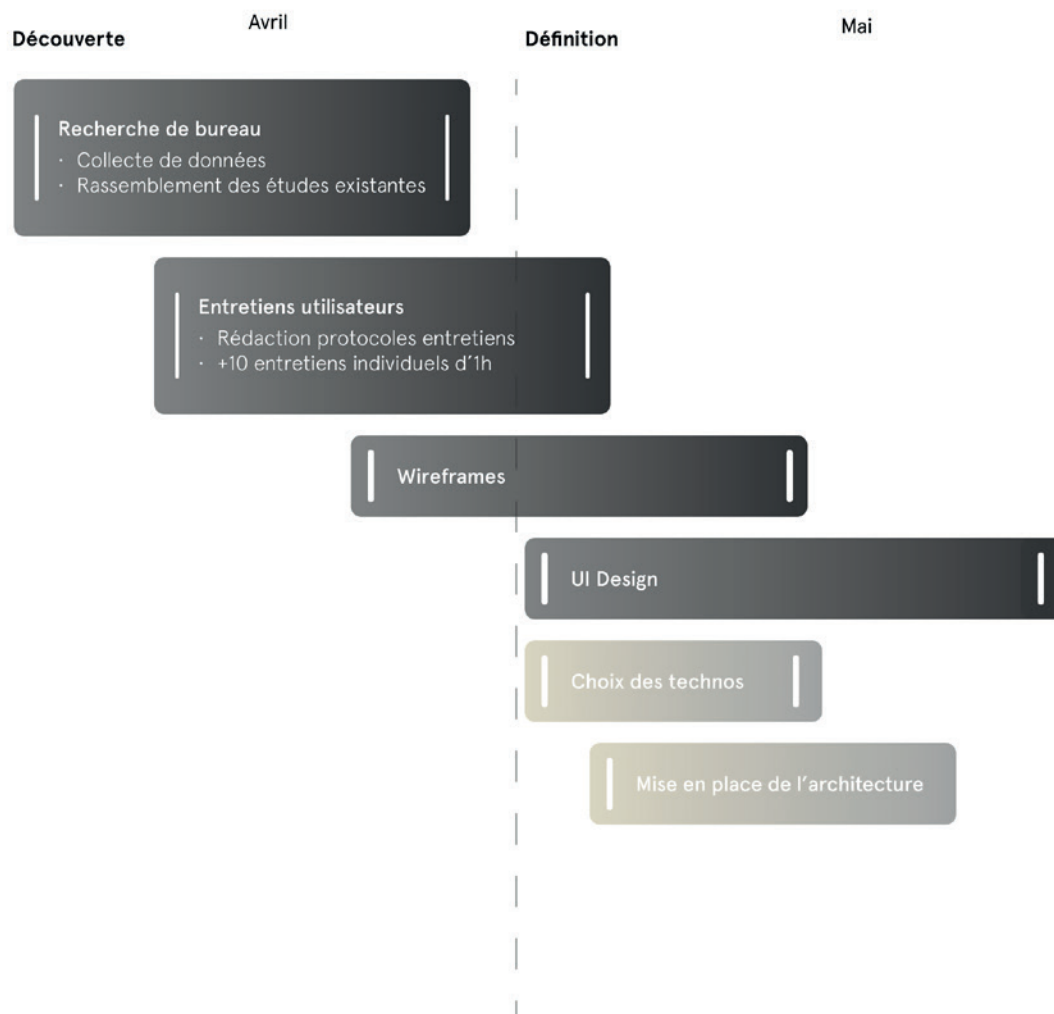
La seconde évolution se portera sur **le mode professionnel** et sur les fonctionnalités explicitées dans la partie "Sources de revenus".

Une autre évolution prévue permettra de **scanner les photographies imprimées** en physique depuis l'application afin de les **numériser directement dans la galerie**. Cela répondra aux besoins de beaucoup d'utilisateurs qui possèdent un grand nombre de souvenirs seulement en format physique.

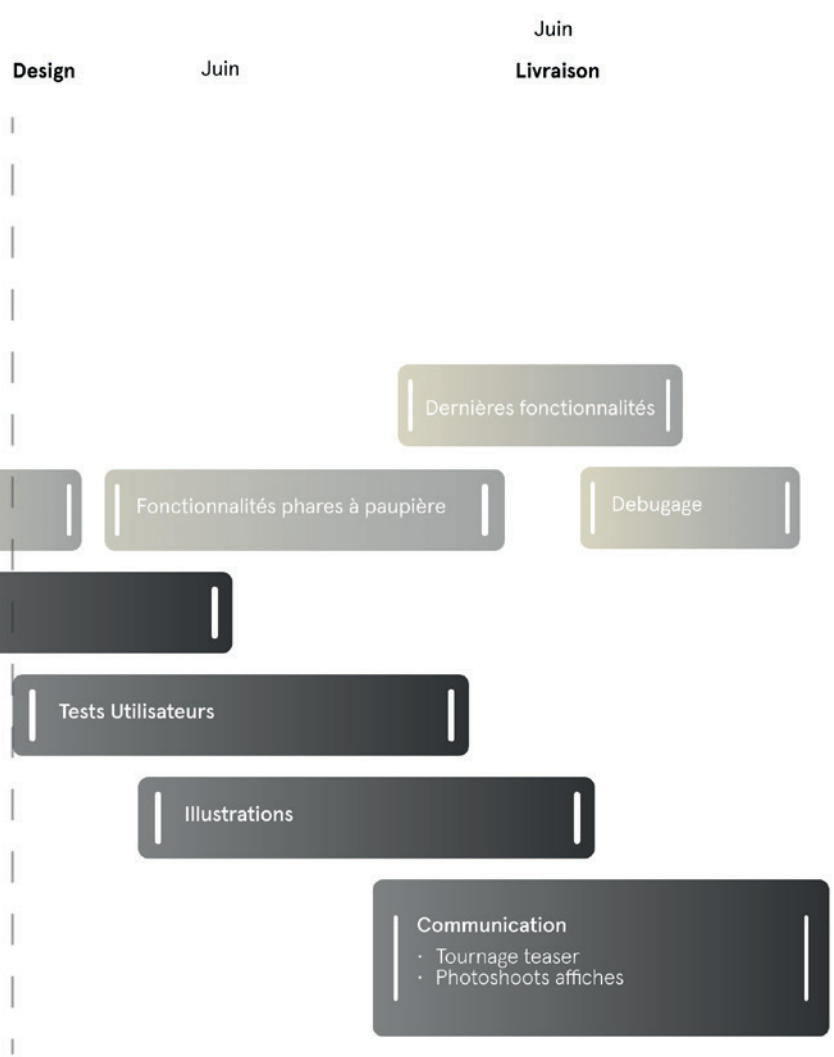
Enfin, afin d'améliorer **la qualité du contenu** affiché sur Memory Motel, nous proposerons un service de **mastering Audio** et d'**édition simple des photos** afin d'éviter aux utilisateurs de passer par des applications tierces.

# Annexes

## Workflow de production



Lecture : Design Dev







### Juliette

21 ans

Utilisatrice régulière

#### Profil

- Autodidacte en guitare et ukulele
- Étudiante en alternance

#### Instruments

- 1x Ukulele
- 60€
- Occasion, LeBonCoin

#### Habitudes

- Regarde beaucoup de vidéos de chanteuses et joueuses sur Youtube et Instagram
- S'enregistre à chaque fois qu'elle joue et chante par dessus pour s'entraîner
- Poste de temps en temps ses enregistrements en story sur Instagram

- 1x Guitare Classique
- 160€
- Neuve, Boutique spécialisée

#### Achat d'instruments

- Petit budget à dédier à la musique
- Elle se fait conseiller par des amis musiciens



#### POUR ELLE SON INSTRUMENT C'EST....

"L'extension de mes mains pour exprimer mes émotions au monde"



## Pierre

34 ans

Utilisateur quotidien

### Profil

- Musicien amateur dans un groupe de rock
- Ingénieur du son

### Habitudes

- Enregistre et publie ses compositions sur Youtube et Soundcloud
- Organise une répétition par semaine avec son groupe de musique

### Achat d'instruments

- Investit sur du matériel de qualité
- Il prend le temps de faire de longues recherches (plusieurs mois) avant d'acheter neuf, ou d'occasion

#### POUR LUI SON INSTRUMENT C'EST....

"Un compagnon de vie avec lequel il partage des moments forts"

### Instruments

- 2x Fender Stratocaster
- HSS RW Ultraburst
- 1500€ chacune
- Occasion, Reverb
  
- Martin Guitar D-28 : 3500€
  
- 1x Dunlop Cry Baby
- 86€
- Neuve, Woodbrass
  
- 1x Ampli Marshall, MG30FX
- 190€
- Neuf, Thomann





## Yves

57 ans

Utilisateur régulier

### Profil

- Collectionneur d'instruments à cordes

### Habitudes

- Faire de la veille pour dénicher le futur instrument de sa collection
- Prendre soin et faire des photos de chaque détail de ses instruments
- Partage ses trouvails avec ses proches

### Achat d'instruments

- Gros budget consacré aux instruments
- Il fait lui même ses recherches, a acquis une expertise au cours des années

### Instruments

- 1x Gibson ES-339 60s Cherry
- 2000€
- Occasion, Connaissance
  
- 1x Gretsch Brian Setzer
- 2500€
- Occasion, Connaissance
  
- 1x Martin Guitars 000 15M
- 1300€
- Occasion, LeBonCoin

#### POUR LUI SON INSTRUMENT C'EST....

"Un objet unique avec une âme, capable de retranscrire la vie de ses possesseurs"