

Développeurs :
Pinot Arnaud, Ndoulou Jean

Designers :
Espinel Clémentine, Leguay Cassandre

Bachelor Designers et Développeurs Interactif
Promotion 2018



Gobelins, l'école de l'image

Sommaire

Prélude

Sujet

Chapitre 1

Enquête

Chapitre 2

Digital native

Chapitre 3

Émotions

Chapitre 4

Problématique

Chapitre 5

Cible

Chapitre 6

Concept

Chapitre 7

Enjeux et promesse

Chapitre 8

Matériel

Chapitre 9

Œuvre

Chapitre 10

Extraits

Chapitre 11

Configuration

Chapitre 12

Technique

Chapitre 13

Scope fonctionnel

Chapitre 14

Organisation
Planning
Outils

Chapitre 15

Inspirations

Épilogue

Potentiel

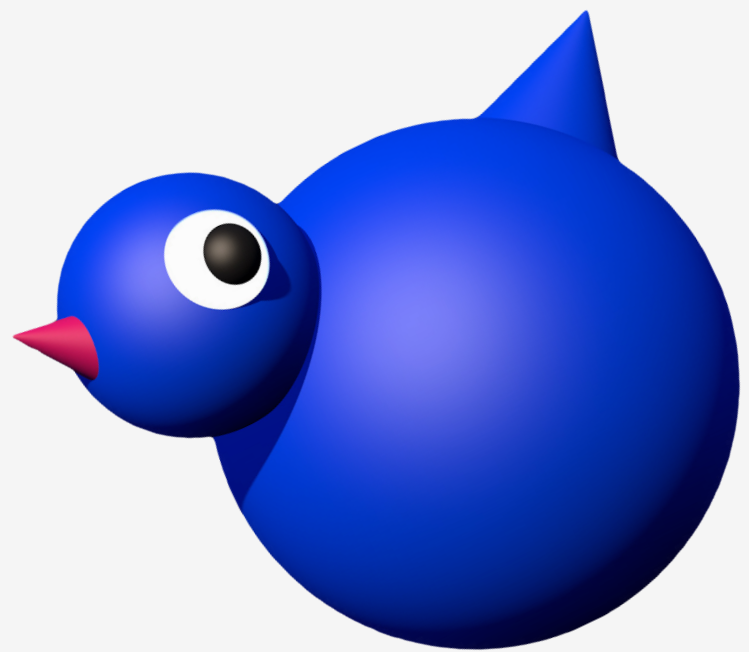


Sujet

Prélude

Sujet

Imaginez le livre du futur pour la jeunesse...





Enquête

Enquête dans des bibliothèques

Chapitre 1

Enquête

Comment imagineriez-vous le livre du futur, si tout était possible ?

« J'aimerais bien pouvoir interagir avec l'histoire »

« Ce serait cool de pouvoir parler avec les personnages »

« Ça pourrait être marrant de créer l'univers de notre histoire, d'avoir quelque chose de personnalisé »

« Je pense que le livre restera comme il est aujourd'hui »

Pour toi la lecture c'est quoi ?

« C'est difficile faut réfléchir et se concentrer »

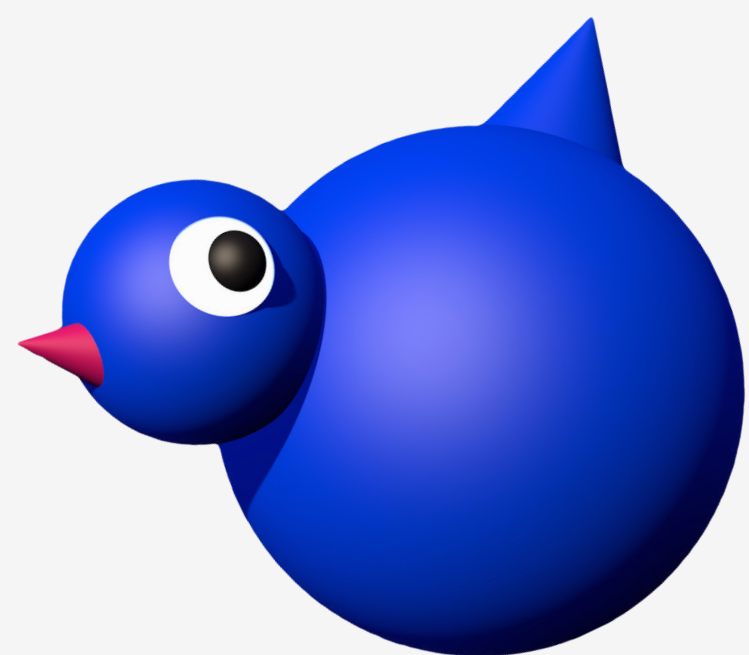
« C'est ennuyeux »

« C'est plus long qu'un film ou une série et c'est plus dur de rentrer dans l'histoire »

« Je préfère les mangas ou les BD, les images m'aident à rentrer dans l'histoire »

« Ça me fait m'évader et ressentir plein d'émotions différentes. Parfois on est triste et ça nous fait sourire ou le contraire »

« J'aime qu'il n'y ait pas d'image, ça me laisse imaginer l'univers »



Digital native

Chapitre 2

Digital native

La lecture chez les jeunes d'aujourd'hui

*77% des jeunes interrogés avouent aimer lire. Le plaisir est la raison première (pour 55% d'entre eux), tout comme la détente (48%) mais aussi l'évasion (42%). Concernant les moments favoris pour s'adonner à la lecture, les élèves questionnés dans le cadre de l'étude préfèrent lire avant le coucher pour la plus grande majorité d'entre eux (85%).

La lecture, représente pour certains un effort. Ils se sentent contraints de lire les livres qu'on leur impose à l'école et n'éprouvent pas de plaisir à le faire.

À aucun moment ils n'imaginent remplacer le livre papier par une tablette.

* source : calaméo

La place du digital

Durant notre enquête nous avons questionné les enfants sur leur utilisation des appareils digitaux. Ils sont tous munis d'un smartphone et d'un ordinateur ou d'une tablette. Occupés à faire leurs devoirs à la bibliothèque, nous remarquons qu'ils utilisent tout de même leur smartphone pendant ce temps.

Une fois chez eux la durée moyenne d'utilisation de ces dispositifs est de 2h à 3h. Pour ce qui est de la lecture, celle-ci varie entre nulle et 1h. Ils nous expliquent également, qu'être à proximité de leur téléphone lorsqu'ils lisent les déconcentre; notamment à cause des notifications et leur donne envie d'arrêter de lire pour l'utiliser.

Les émotions

Chapitre 3

Les émotions

L'importance des émotions

Suite à notre enquête auprès des enfants, nous avons été marqué par l'importance que prenaient les émotions lors de leur lecture ainsi nous avons décidé de nous y intéresser de plus près.



Le quotient émotionnel (QE)

Le quotient émotionnel est le taux qui représente notre capacité à utiliser de manière intelligente nos émotions. Celui-ci est très important pour trouver sa place dans la société et se cultive dès l'enfance.

Les bénéfices de leur stimulation

Les expériences émotionnelles laissent une empreinte profonde dans notre mémoire à long terme. Elles sont également une source de motivation dans notre quotidien et sont le moteur d'actions de nos choix.

Problématique

Chapitre 4

Problématique

Comment créer une lecture qui s'adapte à l'enfant?

Notre cible

Chapitre 5

Notre cible

Les 10-12 ans

Lors du passage de l'album illustré au roman classique, on voit le nombre de lecteur diminuer fortement.

Les récits pour la jeunesse utilisent souvent un animal ou un enfant comme personnage principal pour que l'enfant s'identifie mieux à lui et ainsi rentre plus facilement dans l'histoire.

À cet âge, l'enfant est capable de faire la distinction entre le fait d'exprimer ses vraies émotions avec les amis proches et de les contenir avec les autres.

Le programme de CM2 (10 ans)

- Se confronter au merveilleux, à l'étrange.
- S'interroger sur le plaisir, la peur, l'attirance ou le rejet suscité par les personnages

(Le programme de 6^{ème} approfondi celui de CM2)

Le programme de 5e (12 ans)

Découvrir des textes pertinents de différents genres et proposant la représentation de mondes imaginaires, utopiques ou merveilleux

- Les œuvres : contes (et autres)

Notre concept

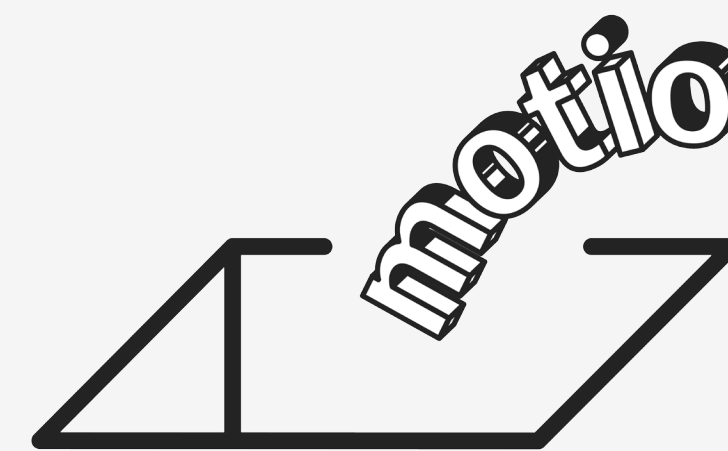
Chapitre 6

Notre concept

Motio, quand tes émotions écrivent l'histoire

Le premier livre jeunesse où l'atmosphère de l'histoire s'adapte à l'état d'esprit du lecteur. Nous proposons une nouvelle expérience de lecture en réalité augmentée avec un texte agrémenté d'illustrations variables.

Ce projet combine la technologie de réalité augmentée avec le livre papier traditionnel.



Enjeux Promesses

Chapitre 7

Enjeux et promesse

Enjeux

- Réussir un mariage entre deux mondes souvent présentés comme opposés et dissociés
- Mettre la technologie au service de la lecture
- Ne pas dénaturer la lecture et garder un certain confort
- Créer une unité malgré la variété des univers
- Éveiller les jeunes aux solutions hybrides qu'offrent la lecture et la technologie

Promesses

- Offrir une nouvelle expérience de lecture, plus adaptée
- Être premier livre qui s'adapte à l'état d'esprit de l'enfant
- Proposer différents univers pour une même histoire
- Respecter le caractère changeant de leurs émotions

Matériel

Chapitre 8

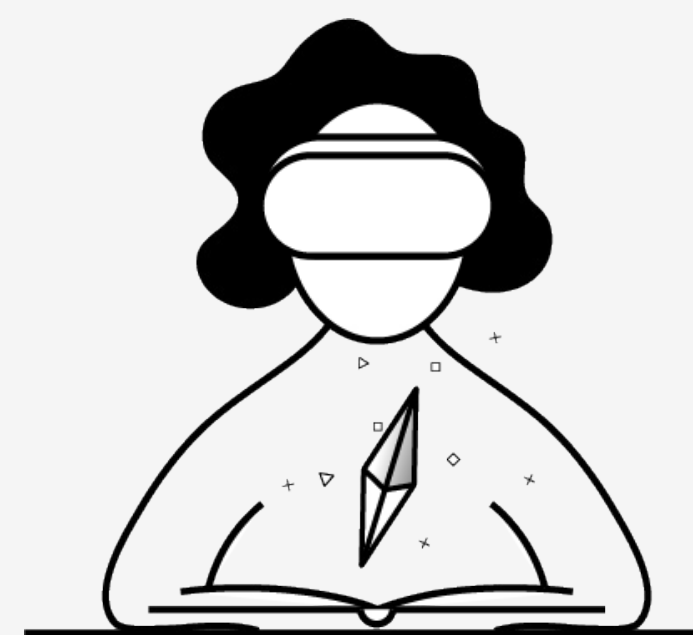
Matériel

Un livre personnalisé grâce à la réalité augmentée

Le projet est composé de deux éléments :

- Le livre, dans lequel nous trouvons le texte original. Il inclura également les marqueurs qui permettront de personnaliser son univers, d'afficher les éléments visuels et le texte en réalité augmentée et enfin d'interagir avec ces éléments.

- Le casque de réalité augmentée. Celui-ci permettra au lecteur de visionner son univers personnalisé tout au long de la lecture.



L'œuvre

Chapitre 9

L'œuvre

« Le Chêne parlant » de George Sand

« Le Chêne parlant » est un conte merveilleux tiré du recueil « Contes d'une Grand-Mère » de George Sand. Son format de conte implique un texte court.

À soixante-huit ans, George Sand invente, pour amuser et instruire ses petites-filles, une dizaine de contes merveilleux. Au dire de la grand-mère, la nature est un monde peuplé d'esprits, dans lequel, secrètement, les montagnes s'animent, les nuages chantent, les grenouilles et les fleurs conversent...

Dans celui-ci, Emmi, un pauvre orphelin, maltraité par les fermiers qui l'emploient, s'enfuit un beau jour et trouve refuge au creux d'un arbre extraordinaire...

Ce texte accessible à tous s'inscrit au programme scolaire de notre cible.

Extraits

Chapitre 10

Extraits

« Le Chêne parlant » de George Sand, les extraits choisis

Scènes	Péripéties	Interactions
1 -	Scène d'ouverture	Son à l'approche
2 -	Emmi se fait poursuivre par des cochons	Slider pour déplacer les personnages
3 -	Emmi rencontre la vieille dame	Inclinaison pour déplacer Emmi vers la dame
4 -	Emmi suit la dame dans la forêt	Animation du décor, grande scène
5 -	Emmi intercepte une conversation de l'autre côté de la cloison	Rotation de la scène pour écouter la conversation

Configuration^{1/3}

Chapitre II

Configuration 1/3

Schéma de personnalisation

Nous avons choisi d'exclure toute association nominative entre visuels et émotions. L'effet qu'a un élément sur un individu lui est propre.

Nous avons pu valider la pertinence de ce parti pris avec le psychologue et chercheur Nicolas Bassan, co-fondateur de l'entreprise Omind spécialisée dans les expériences immersives en réalité virtuelle à but thérapeutique.

Configuration^{2/3}

Chapitre II

Configuration 2/3

Schéma de personnalisation

Choix 1

Influence le texte
et le visuel

Mystérieux

Atmosphères :

Paisible

Extraordinaire

Choix 2

Influence le visuel

Calme

Dynamisme :

Excité

Choix 3

Influence le texte
et le visuel

Mystérieux

Intensité de l'univers :

Paisible

Extraordinaire

Ténébreux - Mystique

Onirique - Nature

Loufoque - Fun

Configuration^{3/3}

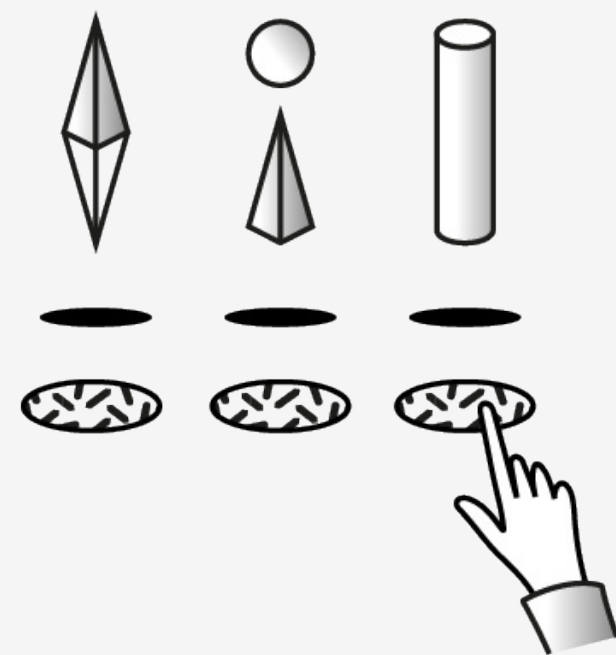
Chapitre II

Configuration 3/3

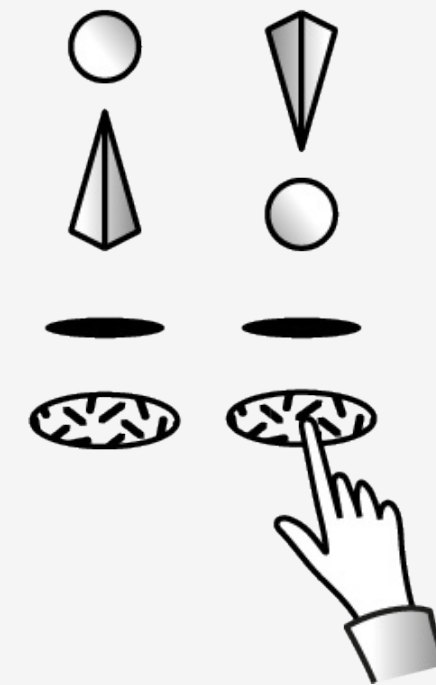
Étapes de personnalisation

La personnalisation nécessite 3 étapes de choix visuels successifs.

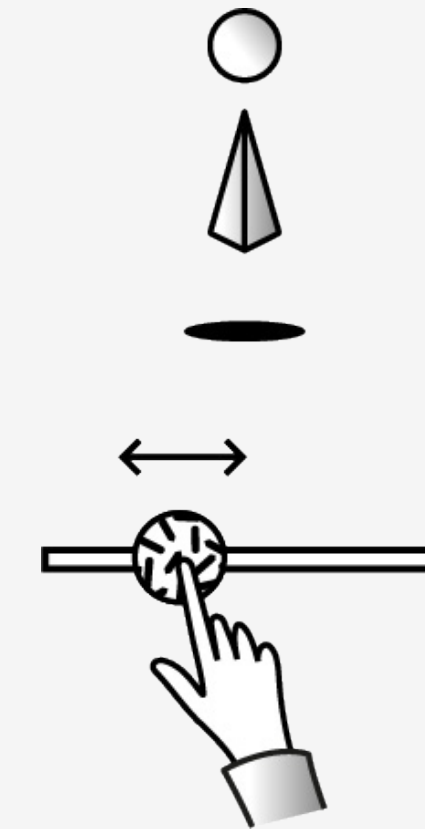
Choix 1



Choix 2



Choix 3



Technique ^{1/2}

Chapitre 12

Technique 1/2

Les technologies utilisées

Le projet Motio nécessite l'utilisation et l'association de plusieurs technologies.

Firestore, est l'outil qui nous permet d'avoir une base de données en temps réel avec laquelle on peut dialoguer. Ensuite, nous utilisons Vuforia qui est une plateforme de réalité augmentée.

Pour finir, Unity, un puissant moteur de jeu multi-plateformes nous permet de connecter la base de données ainsi que la plateforme de réalité augmentée et de générer une application pour smartphone.



Technique 2/2

Chapitre 12

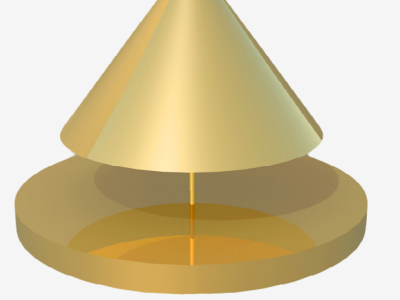
Technique 2/2

Ce que ça implique graphiquement

Les textes et scènes personnalisés en réalité augmentée sont générés grâce à des marqueurs qui, une fois reconnus par Vuforia vont faire appel à la base de données afin d'afficher dans le casque les bons éléments.

Graphiquement, ces derniers doivent être assez grands, complexes et contrastés. Aussi le livre ne peut pas être de taille trop petite, même si l'on veut garder le format du roman.

Les scènes 3D doivent être adaptées au format du livre et être optimisées afin d'être correctement et rapidement générées par Unity.



Scope

Chapitre 13

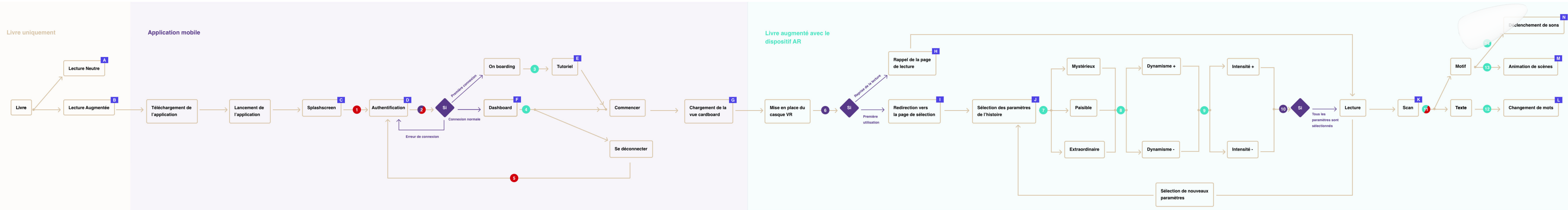
Scope fonctionnel

Design

Éléments essentiels à designer

- A** — Texte de l'oeuvre originale
- B** — Notice d'utilisation du dispositif AR et du livre
- C** — Animation du logo de l'application
- D** — Écran de connexion
- E** — Réalisation de la vidéo de tutoriel
- F** — Écran de dashboard
- G** — Animation indiquant qu'il est désormais nécessaire d'utiliser le casque
- H** — Message de rappel de la page de lecture
- I** — Message indiquant le numéro de la page de sélection
- J** — Formes 3D pour effectuer les choix qui influenceront la lecture
- K** — Mots optimisés dans le but de pouvoir être scannés
- L** — Mise en forme du texte afin d'être reconnu comme un motif
- M** — Scènes 3D, animées et interactives
- N** — Sound design

Scope Fonctionnel



Développement

- — Actions concernant la base de données
- — Conditions
- — Actions et interactions

- 1** — Appel à la base de données afin de savoir si un utilisateur est déjà connecté
- 2** — Authentification à l'aide du nom et du code d'identification du livre
- 3** — Swipe / tap pour suivre le tutoriel vidéo
- 4** — Tap sur le bouton « Commencer » pour commencer la lecture
- 5** — Mise à jour de l'état de l'utilisateur lorsqu'il se déconnecte. Le statut actif sera désactivé.
- 6** — Condition pour savoir s'il s'agit d'une première utilisation
- 7** — Poser sa main sur l'un des motifs afin de sélectionner l'atmosphère de l'histoire
- 8** — Poser sa main sur l'un des motifs afin de sélectionner le dynamisme de l'histoire
- 9** — Slides pour sélectionner un certain niveau d'intensité au cours de l'histoire
- 10** — Tous les paramètres doivent être sélectionnés. Il s'agit de la condition d'accès à la lecture.
- 11** — Scan des motifs ou texte afin d'identifier l'objet de substitution
- 12** — Substitution dynamique du texte afin de modifier l'histoire
- 13** — Afficher le scène et permettre certaines interactions comme le slide, l'incrustation, la rotation
- 14** — Son joué lors du scan d'un motif pour accompagner l'animation d'une scène ou la lecture de l'utilisateur

Organisation

Chapitre 14

Organisation

Définir les priorités de production

En vue de l'ampleur du projet et des technologies qui nous étaient inconnues, nous avons établi des priorités de livrable et de production afin de le mener dans les temps.

- 1 - Logique de personnalisation
- 2 - Définition des univers et de leurs caractéristiques.
- 3 - Rédaction des textes
- 4 - Marqueurs + Tests
- 5 - Scènes 3D
- 6 - Assemblage, tests, itérations

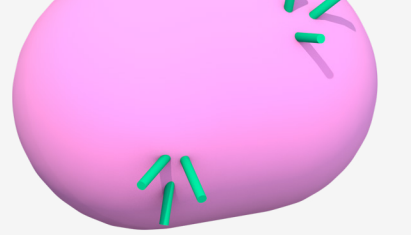
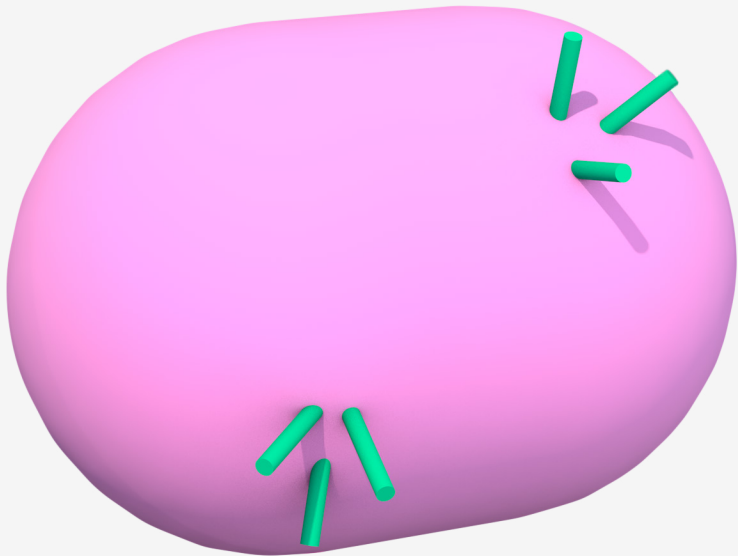
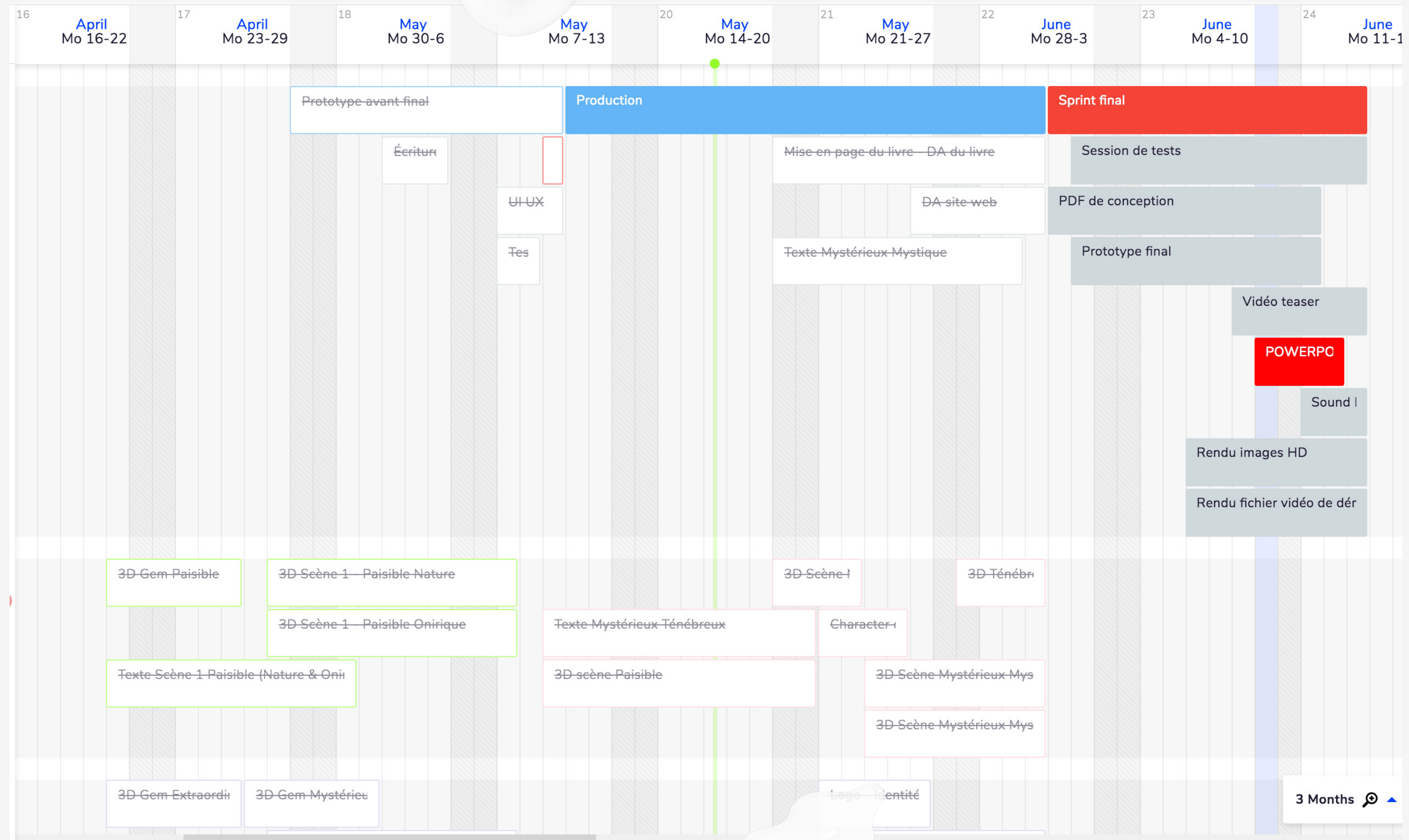
Nous avons établie une attitude de travail inspirée de la méthode Agile, basée sur les échanges, les tests ainsi que les itérations.

Un planning a été mis en place. Nous nous tenions constamment au courant des avancées et procédions à des livrables fréquents et réguliers. En vue des différents problèmes techniques que nous avons rencontrés, nous pouvions adapter les productions tout au long du projet et d'éviter le crash-test final.

Planning

Chapitre 14

Planning



Outils

Chapitre 14

Outils

Outils collaboratifs

Afin de tenir les délais du planning et de faciliter nos échanges, nous avons fait appel à différents outils collaboratifs.



Pour le planning nous utilisons TeamWeek, qui permet d'avoir une vue d'ensemble sur le planning de chacun, de le modifier simplement, rapidement et de valider les tâches déjà effectuées.

slack

Ensuite nous communiquons via Slack, une messagerie instantanée qui permet notamment de créer des conversations de groupe et de s'échanger des fichiers; ainsi que Apear.in pour faire des réunions de groupe et des partages d'écrans en ligne.



Enfin, nous mettons en commun notre travail à l'aide des plateformes GitHub et Google Drive

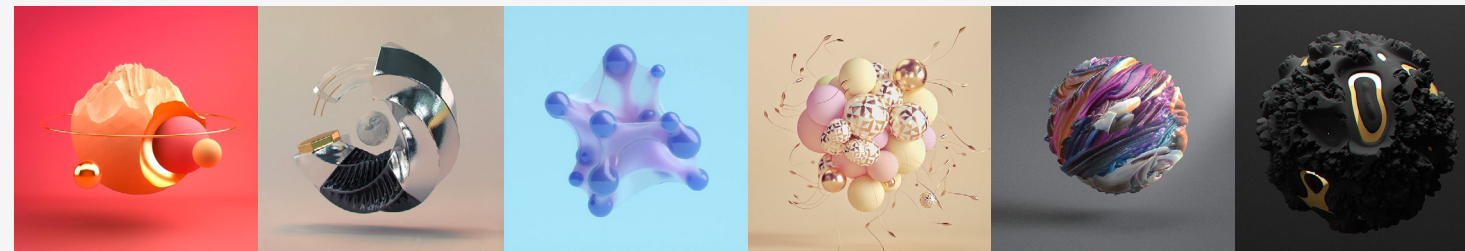
Inspirations

Chapitre 15

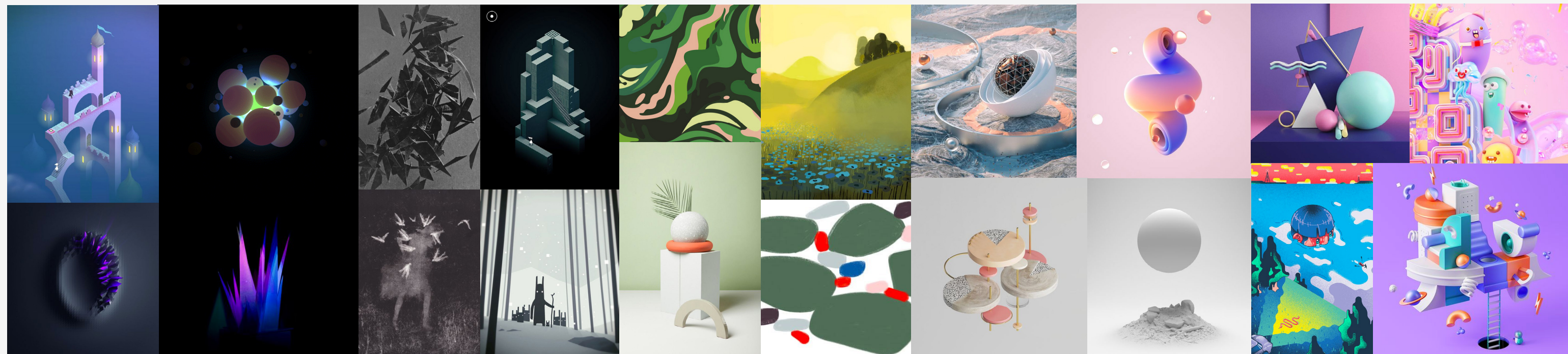
Inspirations

Nous devons réaliser différents univers graphiques aux atmosphères très différentes qui permettent d'immerger l'enfant dans l'histoire

Gems



Univers



Épilogue

Épilogue

Potentiel

Motio est un projet novateur. Nous sommes ici à l'étape qui nous a permis de valider le potentiel ainsi que la faisabilité du projet.

Selon nous, ce dernier nécessite un processus d'itération en collaboration avec des enfants pour passer d'un projet expérimental à la sortie d'une première version.

Motio propose non pas de trouver une alternative à la lecture mais de mettre la technologie à son service. Toujours plus puissante, cette dernière offre de nombreuses solutions encore à découvrir.

Retrouvez-nous le jeudi 14 juin pour écrire votre histoire

Pinot Arnaud

Ndoulou Jean

Espinel Clémentine

Leguay Cassandre



Gobelins, l'école de l'image