



Avec PaperPlay,
redonne vie aux plus beaux contes !

PAPER-PLAY.FR

Guillaume Dumoulin - Stefan Patrice
Jeanne Pierson - Audrey Lioret



Paperplay qu'est ce que c'est ?

*L'application PaperPlay redonne vie
aux plus beaux contes grâce aux paper toys !
Personnalise tes petites constructions en papier
puis insère-les dans le jeu pour revivre l'histoire
en créant ton propre univers.*



Présentation de l'équipe



**Guillaume
Dumoulin**

Chef de projet



**Jeanne
Pierson**

Conceptrice



**Audrey
Lioret**

Graphiste



**Stefan
Patrice**

Developpeur

SOMMAIRE

1

LA NAISSANCE DU PROJET

Notre envie	06
Contexte	07
Notre objectif	08
Benchmark	09
Positionnement	11
Notre proposition	12
Notre cible	13

2

NOTRE PROPOSITION

Le déroulement du jeu	15
Use case	19
Les papertoys	28

3

L'UNIVERS DU JEU, ADAPTÉ À LA CIBLE

La charte graphique	30
La charte éditoriale	31
La charte ergonomique	31
La charte sonore	35

4

LE DISPOSITIF

Le paperKit	35
L'application	38

5

VALIDATION DE INTERACTIONS

L'avis des professionnels	40
Des protocoles de teste	41

6

CHOIX TECHNIQUES

Un support adapté	43
Application du dessin	44
Impression	45

7

GESTION DE PROJET

Business plan	48
Plan de communication	49

8

ANNEXE

Bibliographie	51
Diagramme de classes	52
DRCI	53
Planning	54



LA NAISSANCE DU PROJET



Notre envie

Nous nous sommes donc posé la question de l'enfant face aux tablettes : ils y passent beaucoup de temps (plus de 3h30 en France*) et cette habitude ne cesse de croître.

Par ailleurs, un enfant a besoin, pour son bon développement, d'être éveillé par des activités manuelles qui le stimulent, aussi bien physiquement qu'intellectuellement.



« Il est important de passer régulièrement de la tablette au papier, qui favorise une pensée "plus lente, profonde, linéaire et cristallisée comme jadis". »

Serge Tisseron, docteur en psychologie, psychiatre, et psychanalyste

*Faut-il interdire les écrans aux enfants ?
Bernard Stiegler et Serge Tisseron

**Notre métier peut-il proposer aux enfants
une activité digitale qui renoue avec les
loisirs créatifs ?**



Contexte

Les enfants face aux tablettes

La tablette tactile est un nouveau support qui a aujourd'hui trouvé une place dans les foyers, et ses avantages deviennent un fait prouvé, notamment chez les professionnels de l'enfance.

La tablette tactile crée une stimulation neuropsychologique nouvelle chez l'enfant, celle du cortex frontal, qui développe le contrôle de l'attention.

Marie Dominique Brunelle,
neuropsychologue

Le point de vue des parents

On note cependant une méfiance des parents vis à vis des jeux pour enfants sur tablette.

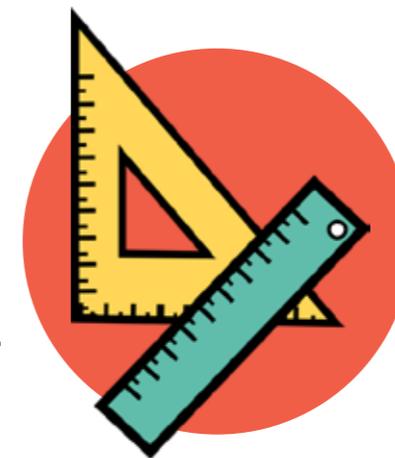


39%

des parents ne laissent pas leurs enfants jouer à des jeux sur écrans parce qu'ils **privilégient les jeux traditionnels.**

69%

des parents attendent en priorité d'un jeu qu'ils achètent à leurs enfants qu'il lui permette **d'apprendre en s'amusant.**

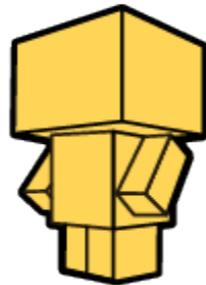


*Sondage effectué pour LeapFrog sur 2 009 parents d'enfants âgés de 3 à 9 ans, du 22 au 28 mai 2013

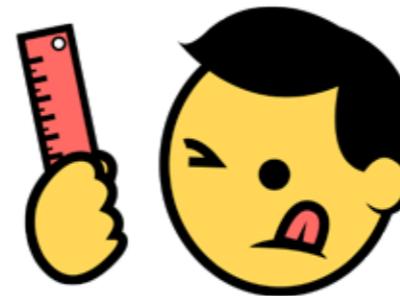


Notre objectif

PaperPlay souhaiterait donc être ... :



Un jeu qui fait le lien entre
les deux univers, digital et tangible...



... Et qui nourrit, au fil du jeu,
l'imagination et la réflexion de l'enfant.

Benchmark

Nous avons sélectionné sur le marché ce qui nous intéressait dans les différents points que PaperPlay souhaiterait aborder : **La créativité, la motricité et la logique de l'enfant.**



L'enfant participe avec créativité :

Drawn to life

Ce jeu sur Nintendo DS propose au joueur de créer lui-même la plupart des éléments graphiques, tels que le héros, les nuages, le moyen de transport... C'est d'ailleurs le cœur du concept, l'histoire et la difficulté des niveaux étant assez simples.

Âge : tout âge, quoi que la simplicité du jeu vise un public jeune.



Sa créativité prend vie :

Color Mix

Cette application mobile propose aux enfants de donner vie à leurs coloriages, sous formes d'animations en 3D. Il suffit pour cela d'imprimer des dessins vierges proposés, de les colorier, puis de les capturer avec la tablette : les dessins coloriés par l'enfant s'animent alors, sous forme de réalité augmentée.

Âge : de 4 à 8 ans.



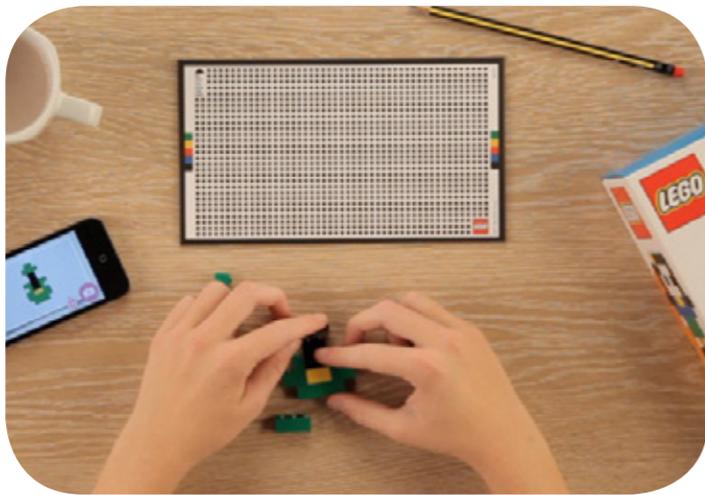
Les repères dans l'espace :

Camelot Jr

Ce jeu de cubes propose aux enfants de disposer les différents blocs proposés afin d'aider le prince à rejoindre sa princesse. Un jeu simple, de réflexion et de manipulation d'objets en volume.

Âge : de 4 à 8 ans.

Benchmark



Création tangible avec un support digital :

Life of George - LEGO

Cette application mobile présente des casse-tête à résoudre avec les célèbres briques Lego ; le smartphone permet de valider ses réalisations.

Âge : à partir de 12 ans.

Foldify

Cette application sur tablette permet la création et la customisation de paper toys.

Âge : de 4 à 8 ans.

Jeu de motricité :

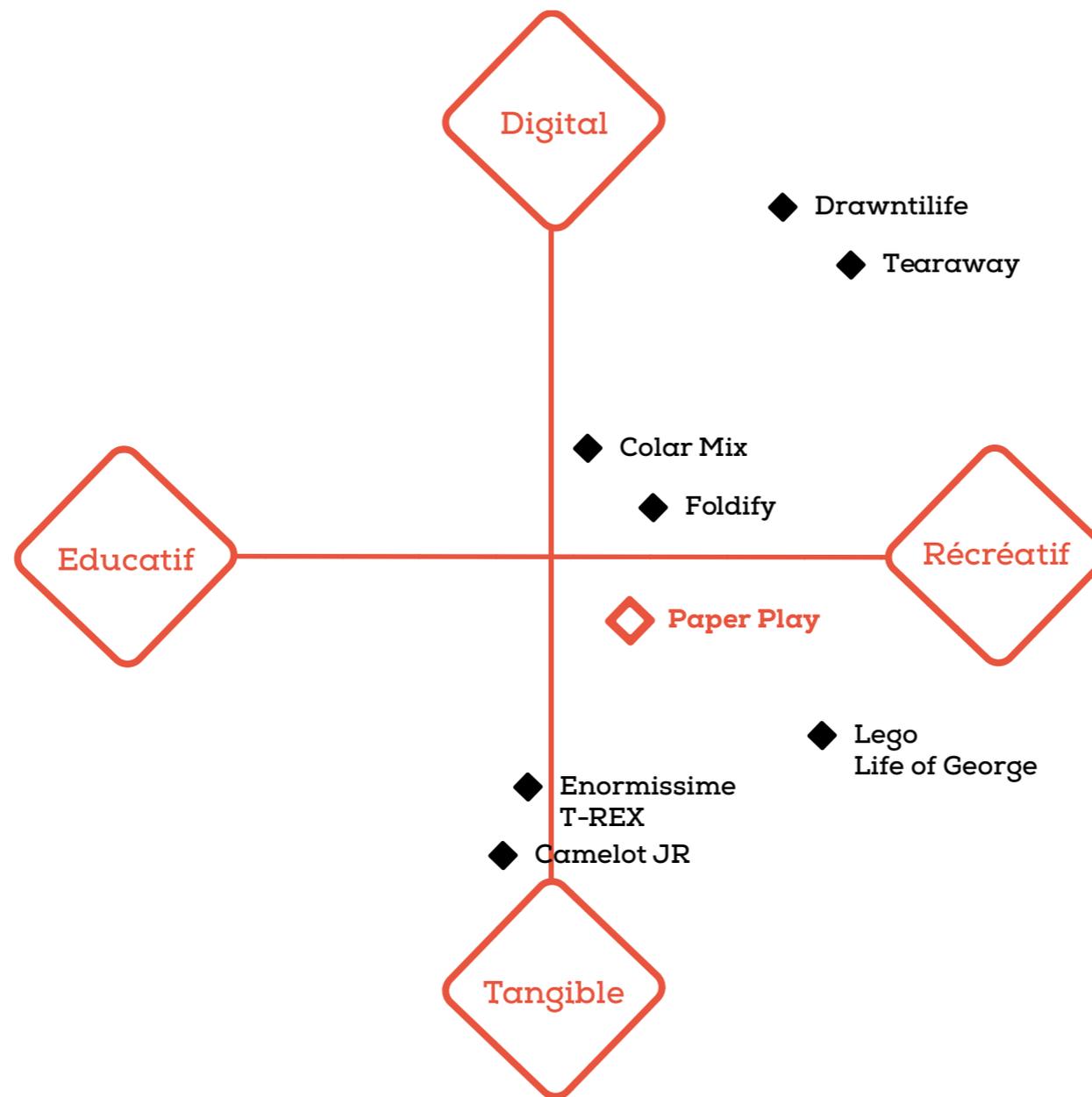
Enormissime T.Rex

Ce livre présente un T-Rex d'un mètre à assembler. Les pièces du puzzle sont pré-découpées.

Âge : de 4 à 8 ans.



Positionnement

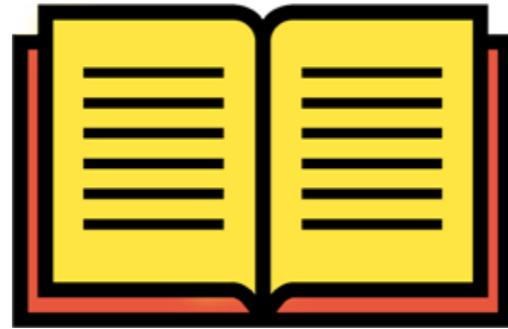




Notre proposition

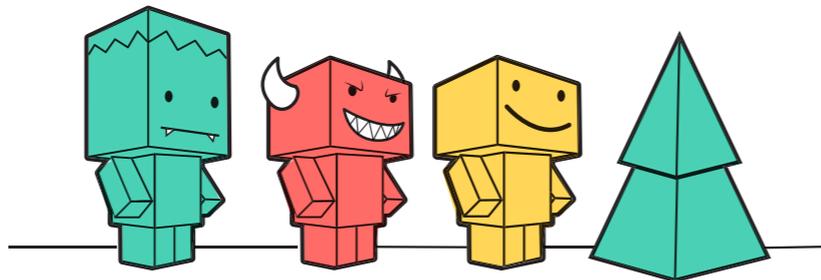
Des histoires...

Notre application propose des histoires interactives auxquelles l'enfant participe.



...en papier...

L'enfant met en scène des constructions en papier, que l'on appellera paper toys, travaillant ainsi sur ses repères dans l'espace.



...et en 3D

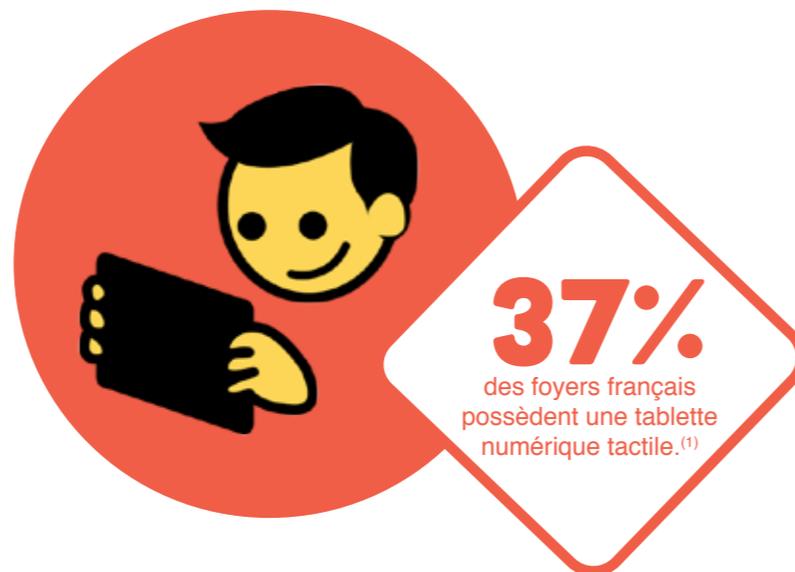
Puis ses constructions prennent vie, en 3D, dans les histoires contées : l'enfant participe alors au déroulement de l'histoire.





Coeur de cible : de 6 à 10 ans

Les 6-10 ans, vivant dans des foyers possédant une tablette.

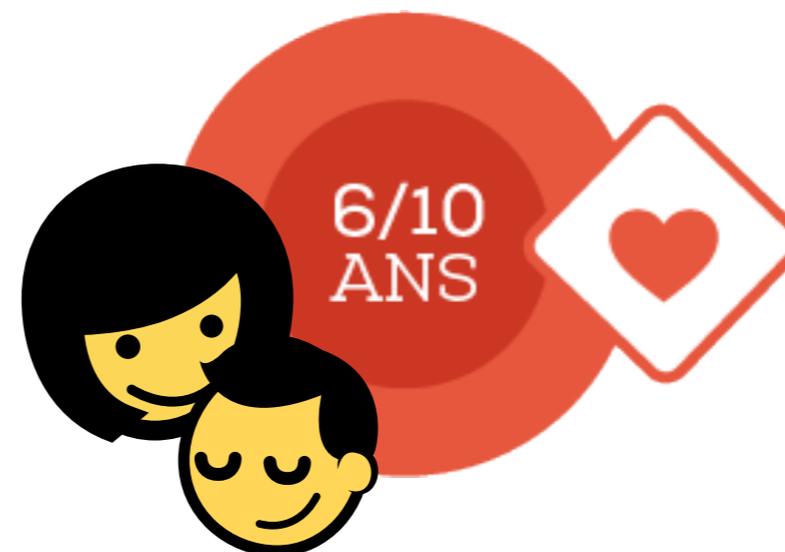


Un outil connu des enfants

37% des foyers français possèdent une tablette numérique tactile.

Les capacités motrices

À partir de 6-7 ans, les enfants ont acquis les capacités motrices nécessaires pour fabriquer des paper toys. Ils sont capables de se représenter des objets dans l'espace, et leurs dessins gagnent en précision et en détails. C'est aussi à cet âge là qu'ils assimilent le respect des règles.⁽²⁾



Les repères dans l'espace

À l'école, c'est à partir du CP que l'enfant est amené à se repérer dans l'espace, tant dans le vocabulaire (gauche, droite, dessus, dedans...) que dans les représentations volumiques.

Accompagnés des parents

Un bon moyen de passer des moments avec ses enfants, mais surtout une aide précieuse pour les paper toys plus complexes.

(1) Sondage LeapFrog, mai 2013

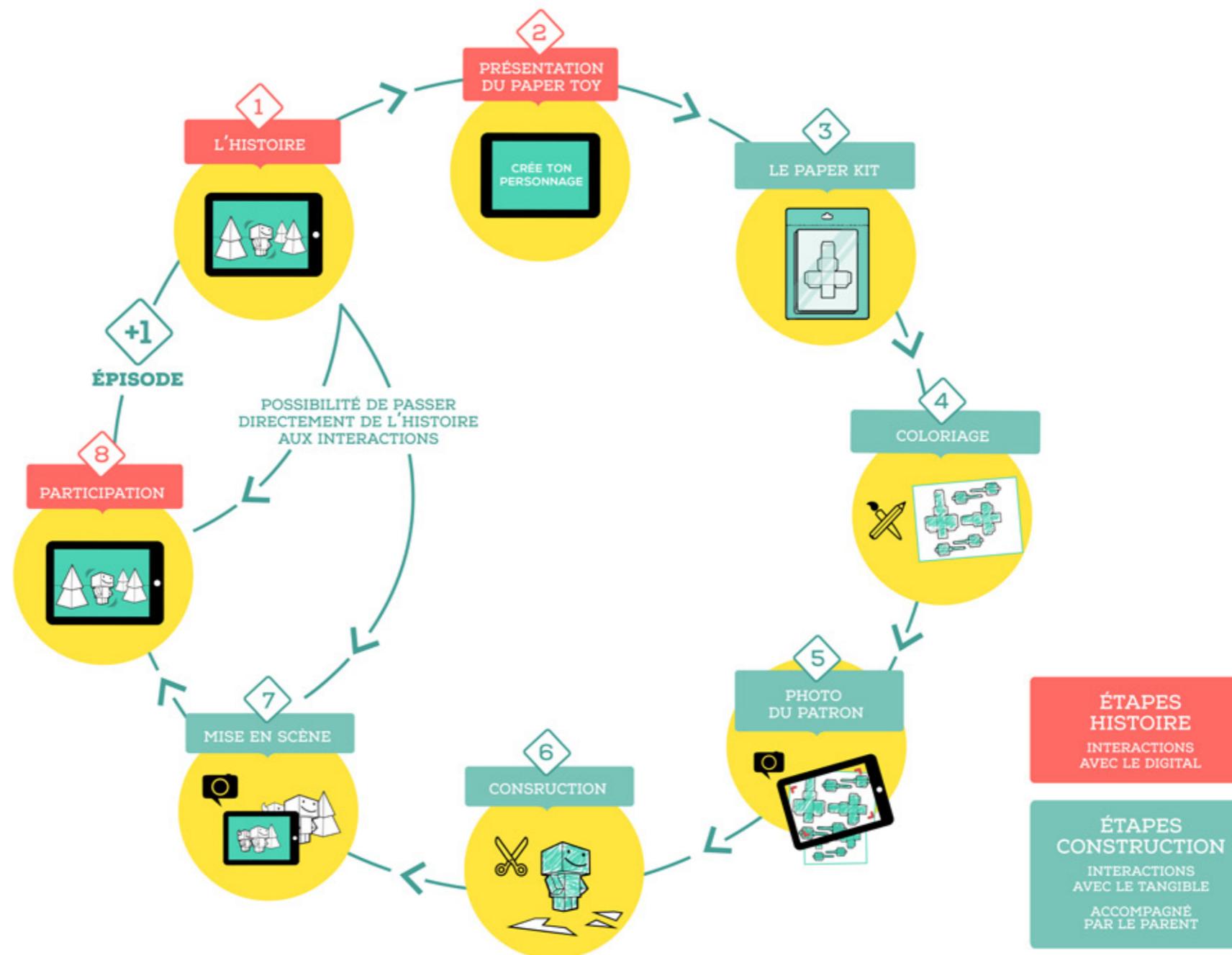
(2) Les grandes étapes du développement de l'enfant de 7 à 11 ans, Rue des écoles 2011



NOTRE PROPOSITION :
UNE TABLETTE ET DU PAPIER
POUR JOUER



Le déroulement du jeu





1

L'HISTOIRE



1. L'histoire :

PaperPlay propose des histoires simples, divisées en épisodes. Nous appellerons ces épisodes des actes, car chacun se passe sur une scène fixe.

2

PRÉSENTATION DU PAPER TOY

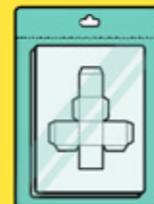


2. Présentation du paper toy :

L'enfant est sollicité pour construire un personnage (ou objet) qui participe à l'histoire.

3

LE PAPER KIT

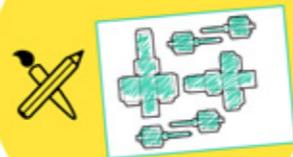


3. Le PaperKit :

L'enfant choisit dans son PaperKit, le patron en papier qui deviendra un paper toy. S'il n'a pas le PaperKit, il devra l'imprimer.

4

COLORIAGE



4. Coloriage :

L'enfant colorie le patron, pour personnaliser l'objet ou le personnage selon son imagination.



5. Photographie du patron

L'enfant photographie son patron personnalisé, pour le réintégrer dans l'univers digital : il voit ainsi ses coloriages sur l'élément qui apparaît en 3D.



6. Construction

Divisée en deux étapes : découpage, puis collage. L'enfant monte le patron pour donner forme à son paper toy, dans le monde tangible.



7. Mise en scène

L'application demande à l'enfant de mettre en scène le ou les paper toys. Cette étape est importante pour les repères dans l'espace de l'enfant.



8. Participation de l'enfant

L'enfant retrouve ensuite son propre paper toy en 3D dans l'histoire, il doit, avec lui, aider à clore l'acte de l'histoire.



Le déroulement du jeu

PaperPlay revisite les contes traditionnels pour offrir à l'enfant une nouvelle lecture, plus participative.

La première histoire proposée :
Alice au pays des merveilles.

Ce conte de Lewis Carroll, libre de droits, propose un univers imaginaire propice à la création de paper toys, avec ses nombreux personnages hauts en couleur.

Alice n'aimait pas les histoires sans image, et le livre que sa sœur lisait, au bord de la rivière, commençait à l'ennuyer sérieusement. Quand soudain, venu de nulle part, surgit un lapin pressé de regagner son terrier. N'hésitant pas à le suivre, Alice pénètre alors dans un monde imaginaire, empli de personnages, animaux et objets des plus saugrenus.





Use case PaperPlay : une découverte par le PaperKit.



Quel jeu pourrait bien l'intéresser en dehors des jeux vidéos...



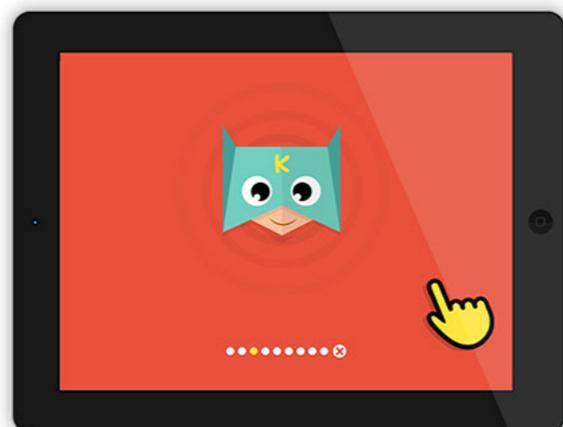


Un moment familial

Dimanche après-midi,
après un bon repas...



Ils se plongent ensemble dans l'application ...



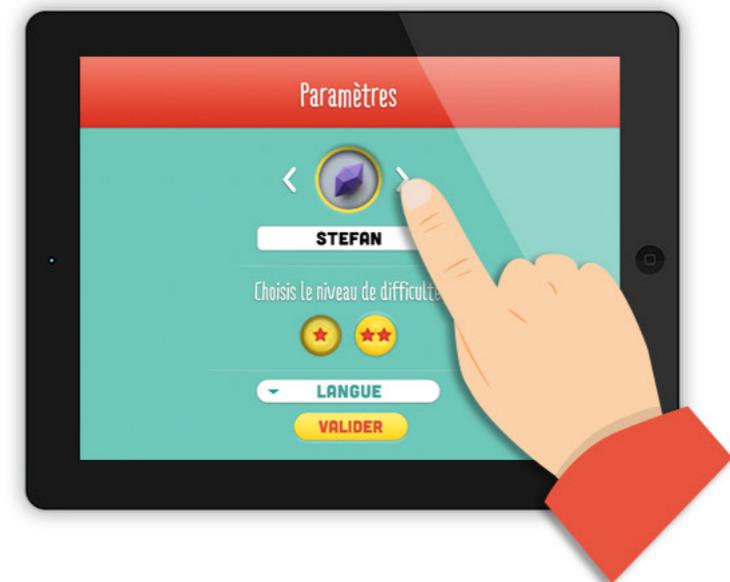
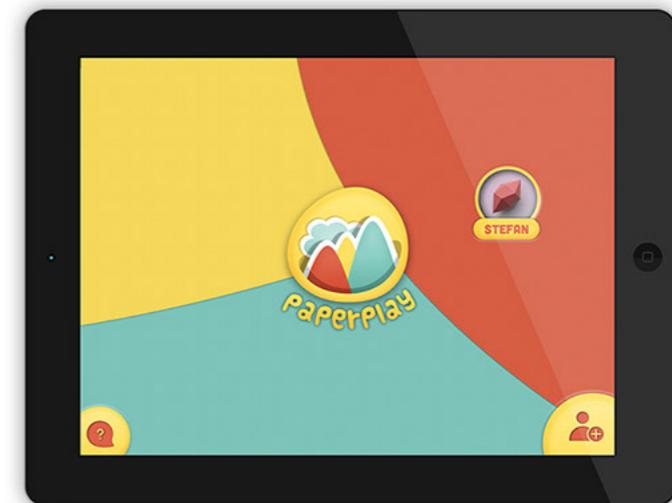
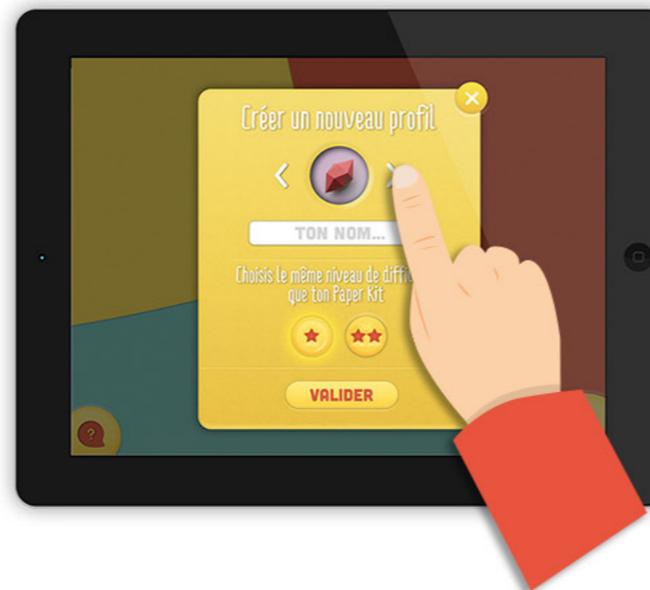


Le tutoriel





Les réglages

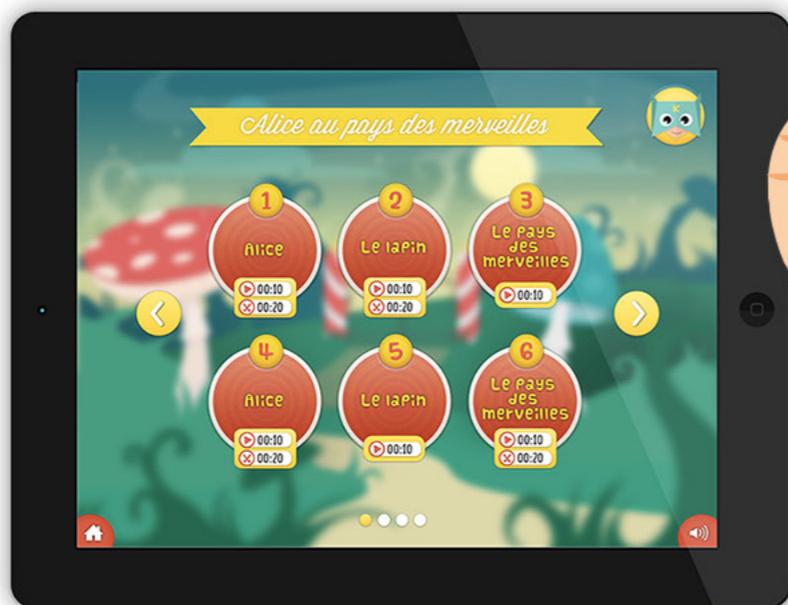




L'histoire

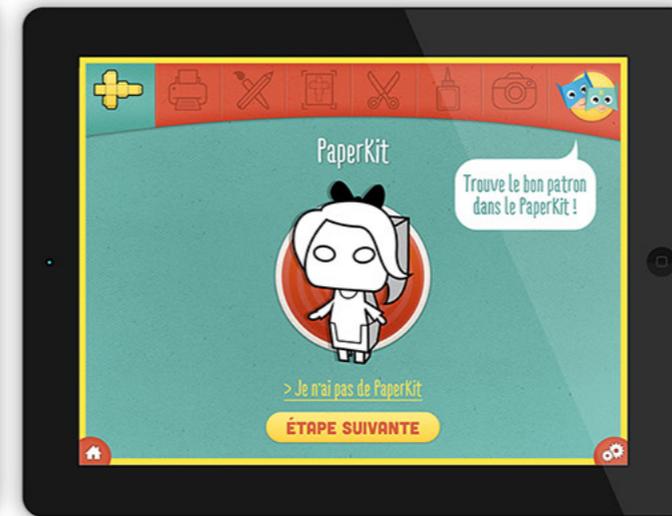


Chéri, tu peux couper la musique, s'il te plaît ?

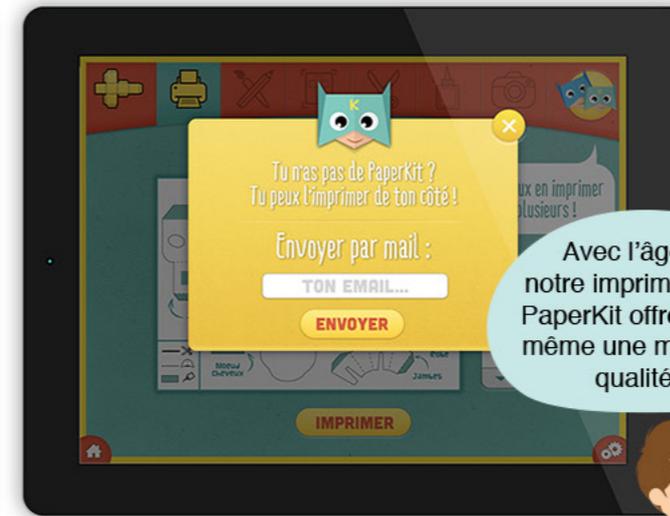




PaperKit ou impression ?



Tiens, j'aurais pu ne pas acheter le PaperKit ?



Avec l'âge de notre imprimante, le PaperKit offre quand même une meilleure qualité !



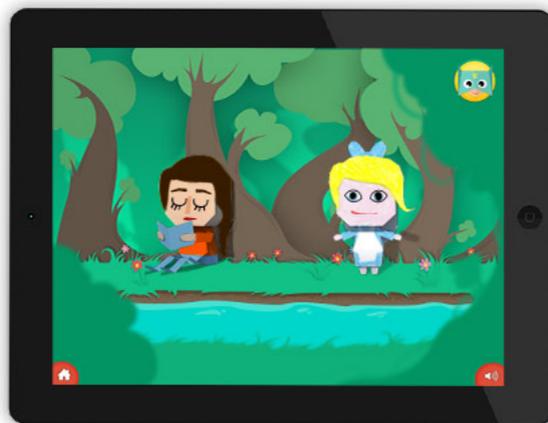


Le personnage prend forme en papier.

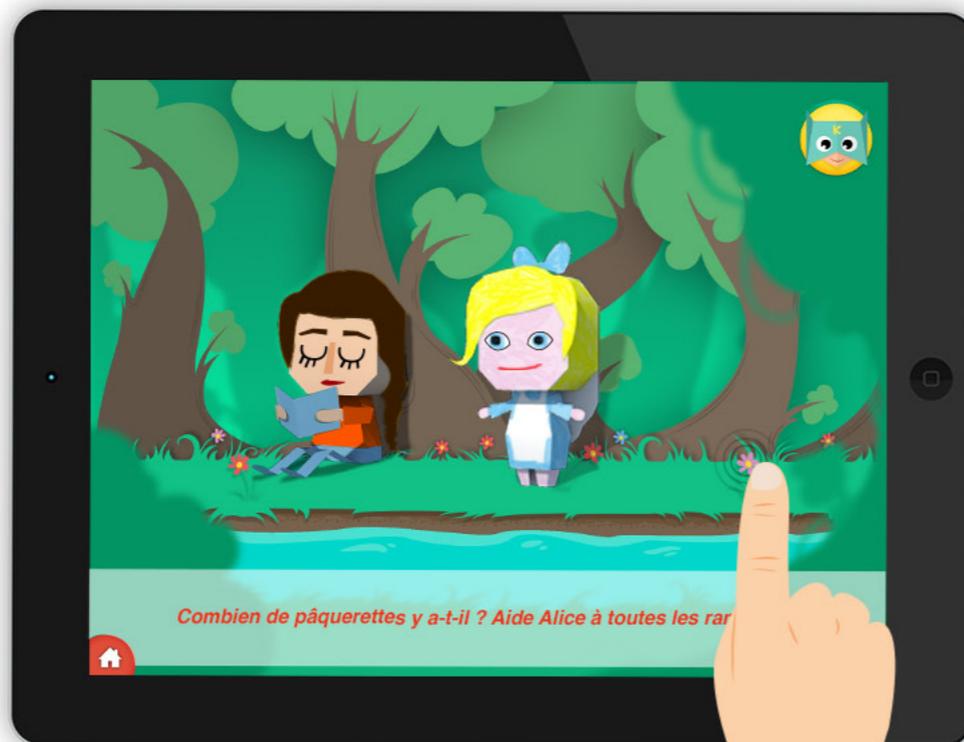
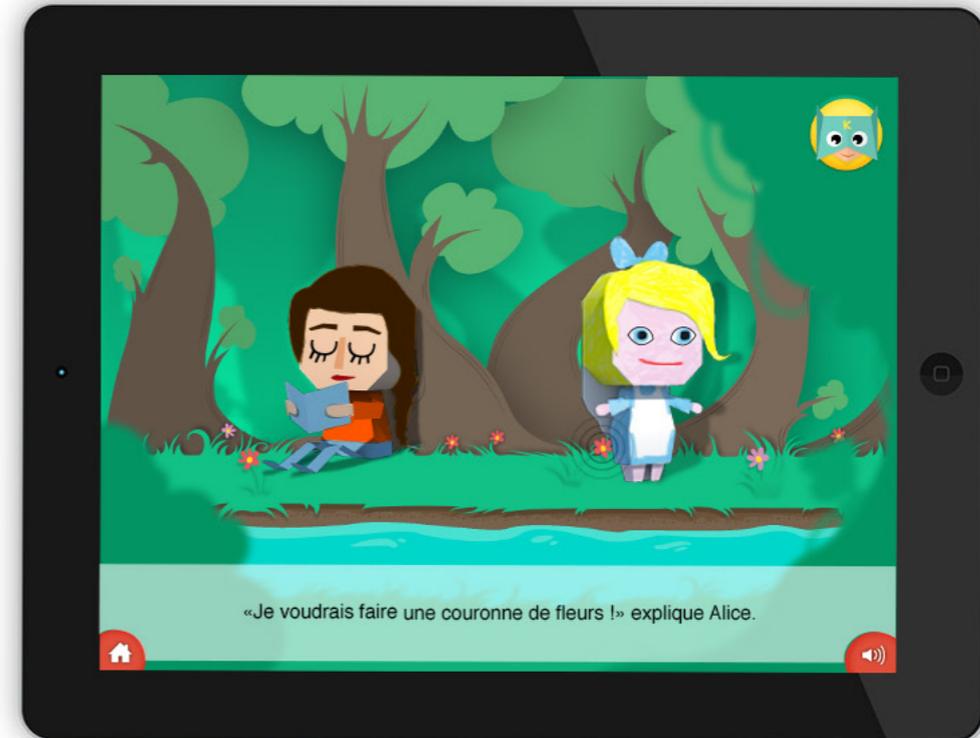




Retour à l'histoire



Y'a mon Alice !



Éteins ta tablette, Stefan, on va se promener !

Je peux emmener mon paper toy ?!





Les papertoys

Deux niveaux de construction de patrons



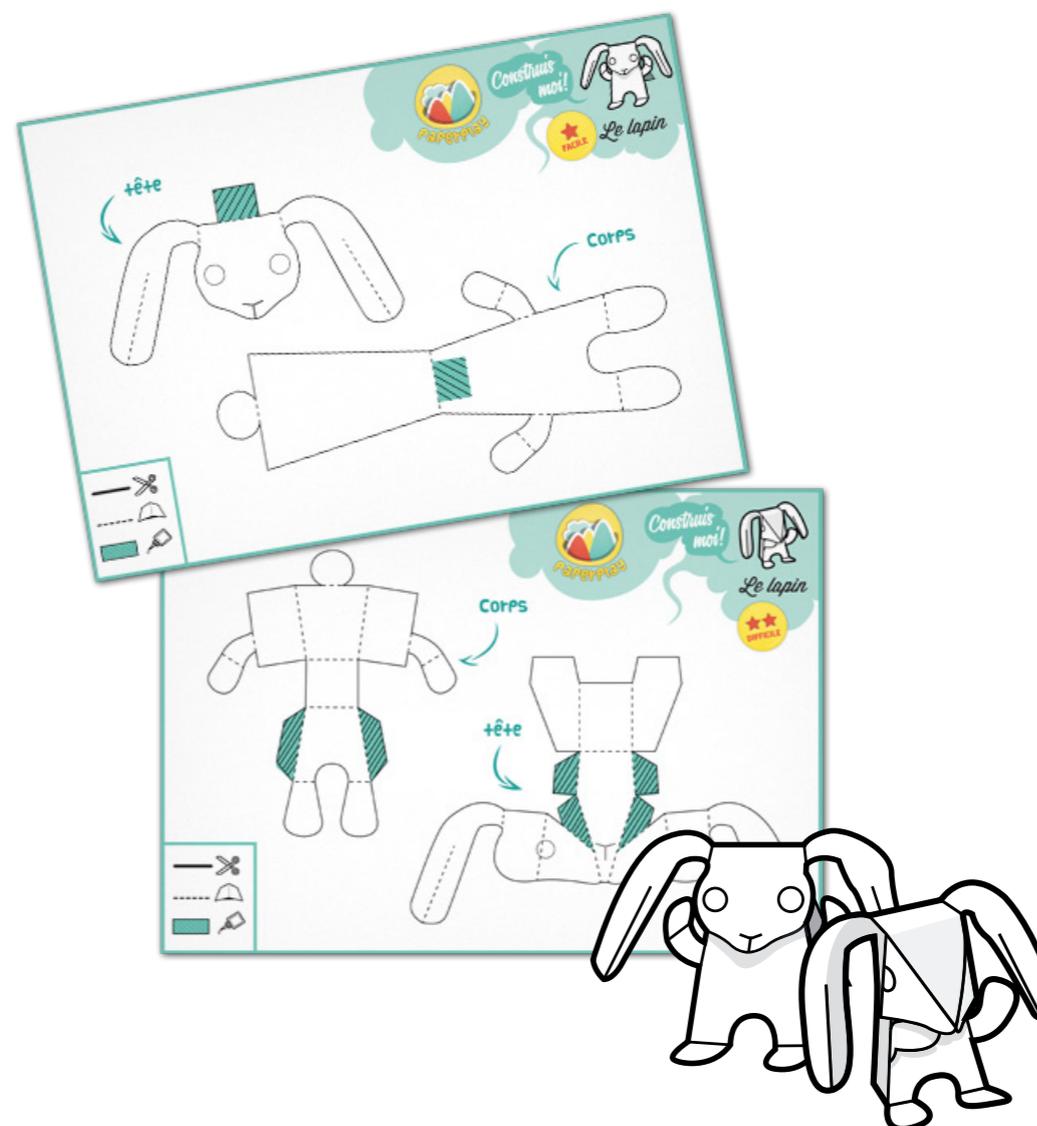
Niveau 1 (conseillé aux 6-8 ans)

Choisi par défaut, ce niveau s'adapte au PaperKit "facile". Il aide à comprendre le jeu doucement, avec des constructions de paper toys plus simples, pour que l'enfant ne soit pas effrayé par l'idée de construire l'histoire lui-même. Même si le parent n'est jamais loin, l'enfant se sentira valorisé en avançant tout seul dans l'histoire, avec des découpes papier très simples.



Niveau 2 (conseillé aux 8-10 ans)

Avec ce mode, l'enfant pourra relever des défis de patience et de précision face à des patrons plus compliqués à monter, et des interactions plus détaillées.

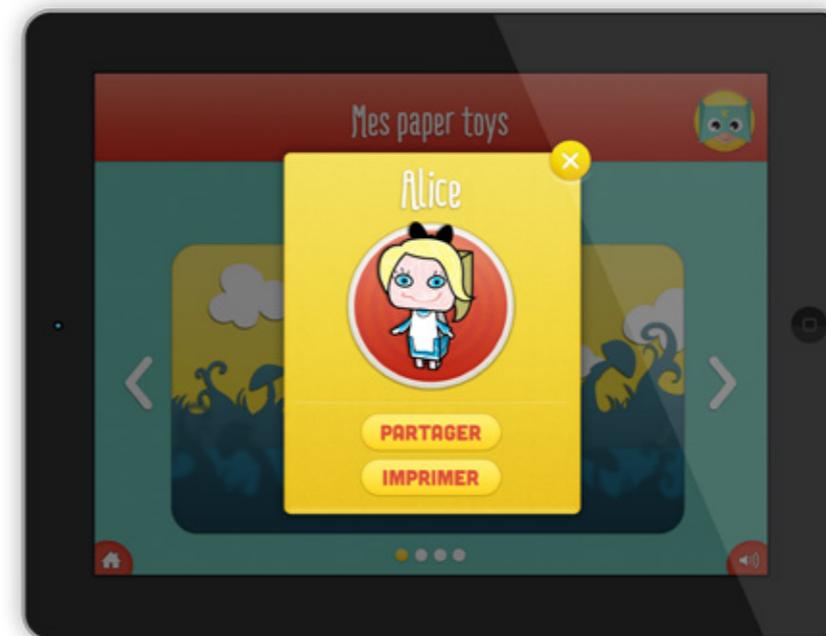
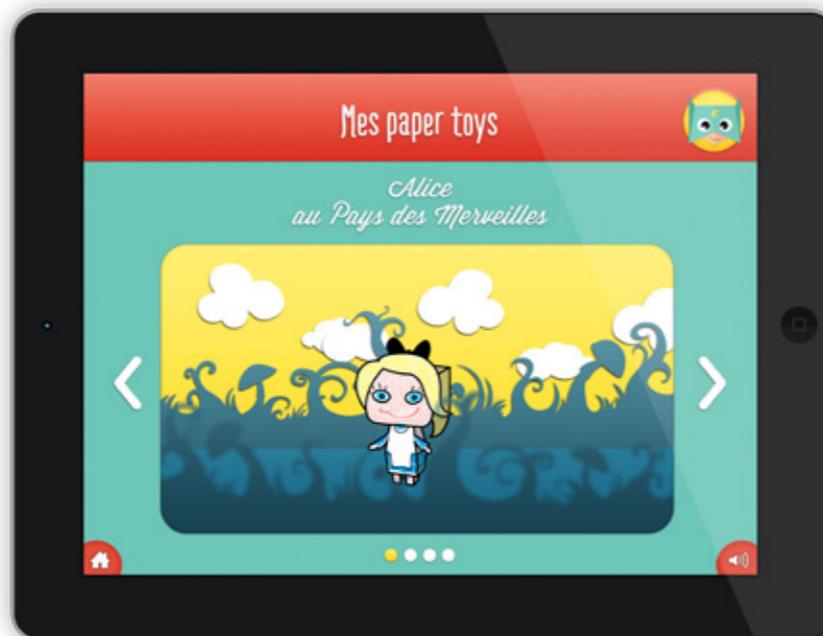




Les papertoys

La collection

La collection que l'enfant va se créer petit à petit sera visible dans la rubrique "Paper toys" de l'application. Il pourra ainsi réimprimer les patrons, vierges ou avec ses premiers coloriages, et les partager. Il pourra aussi retrouver ses photos de paper toys mis en scène.





L'UNIVERS DU JEU,
ADAPTÉ À UNE
CIBLE JEUNE



La charte graphique

Pour correspondre au mieux à la cible, nous avons utilisé les codes classiques de l'enfance : **des formes douces et des couleurs vives.**

Notre idée est d'**évoquer l'aspect sensoriel et visuel du papier.** Pour cela nous avons recours à un système de plan en 2D, imitant le papier découpé.

Cet **univers à la fois simple et ludique** contrebalance la complexité de la construction d'un paper toy. Cela permet de motiver l'enfant à entrer dans le jeu.



Typographie

Les typographies Cubano et Vanilla ont l'avantage d'être rondes et efficaces, idéales pour combiner les thèmes du jeu vidéo et de l'enfance. La typographie Ride My Bike permet de retranscrire une ambiance manuelle.

Vanilla

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S
T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u
v w x y z

CUBANO

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z



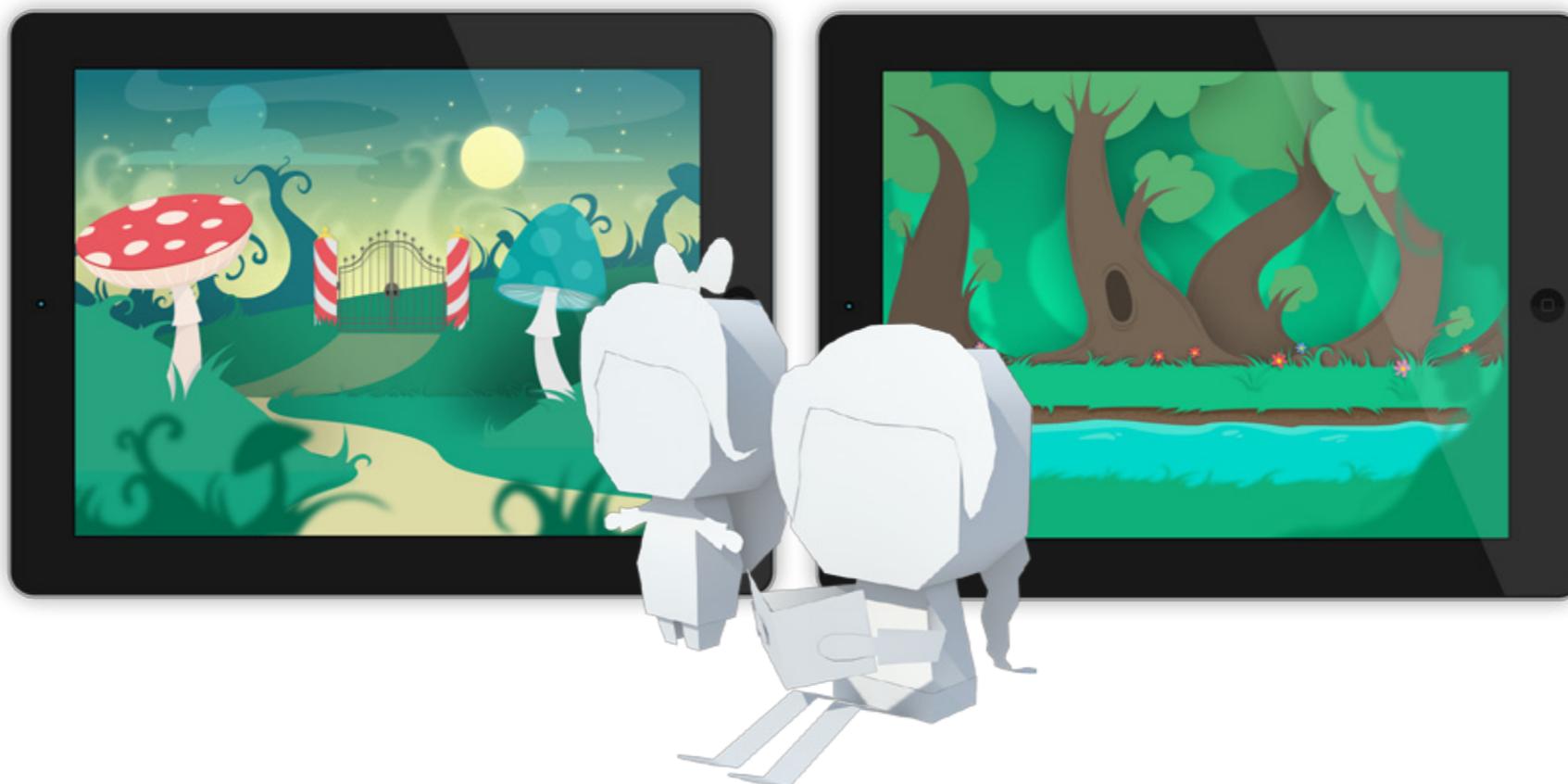
La charte graphique

Des décors à l'image d'une scène de théâtre

Les décors au sein du jeu reprennent ce principe de plan 2D dans une scène qui est elle bien en 3D. C'est au travers de ces décors que les personnages 3D vont évoluer.

Des personnages en 3D

Les acteurs de ces petites scènettes seront les models 3d des papertoys construi puis personnalisé par l'enfant. Ces models 3D sont traités de façon à s'intégrer au mieux dans ces univers à base d'applat coloré texturé. On cherche ici à retrouver tout le réalisme et la forme de la texture papier dans ces personnages.





La charte éditoriale



Le vocabulaire est simple et adapté à l'âge de l'enfant
Il est didactique dans les étapes de construction,
et littéraire au cours de l'histoire.

D'après nos tests utilisateurs, l'enfant ne prend pas le
temps de lire les messages : le menu possède alors le
moins de texte possible, mais beaucoup d'illustrations.

Le ton est léger, mais avant tout objectif :
On tutoie l'utilisateur mais on ne fait pas de second degré.

**“Mais qui est Alice ?
Construis-la !”**

La charte ergonomique

Une expérience guidée

L'enfant est accompagné, tant dans les interactions
digitales que tangibles. Des “guides” ponctuent les interac-
tions pendant la lecture de l'histoire.



Et si le parent s'est éloigné et que l'enfant ne comprend
pas certaines informations, ou que même le parent aurait
besoin d'aide, Kami le tutoriel est toujours présent pour
donner des conseils.

S'il est accompagné de Papa Tuto, c'est que l'enfant aura
besoin d'aide : ces étapes seront notifiées par un cadre
jaune, que le parent pourra apercevoir de loin.

La lecture de l'histoire

L'enfant pourra écouter l'histoire, mais aussi activer le
mode texte, s'il a coupé la voix off, ou pour lire en même
temps qu'elle. Un accompagnement à la lecture aide les
enfants, qui commencent à apprendre à lire.

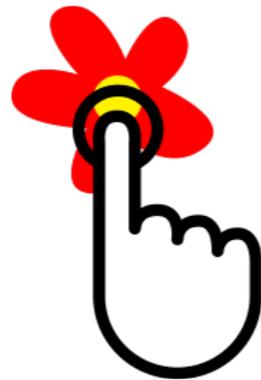
Elle se retrouva finalement face à une toute petite porte...



Des gestes simples

Les interactions pendant l'histoire utilisent les manipulations de base de la tablette, que l'enfant, s'il ne les pas déjà acquises, comprendra facilement par les guides.

Exemples d'interactions digitales :



Alice voudrait faire une couronne de fleurs : combien de fleurs y a-t-il ?
Aide Alice à toutes les ramasser !
Clique sur toutes les fleurs que tu vois.

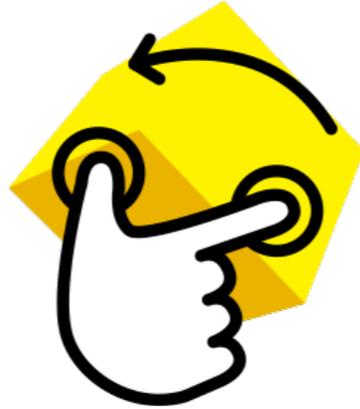


Alice a vu un lapin courir en criant qu'il était en retard.
Elle l'a poursuivi, mais en arrivant là où elle l'avait aperçu, plus aucune trace de l'animal.

Déplace les décors et trouve où aurait pu se cacher le lapin.

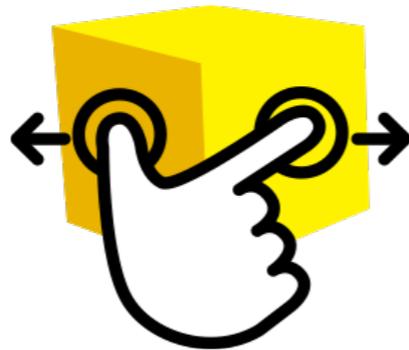


Le petit Lapin est réapparu de derrière les fourrés, et en le suivant jusqu'à son terrier, Alice tombe dedans, mais c'est une chute étrange, qui n'en finit pas. La tête à l'envers, elle ne peut pas observer correctement ce qui l'entoure.



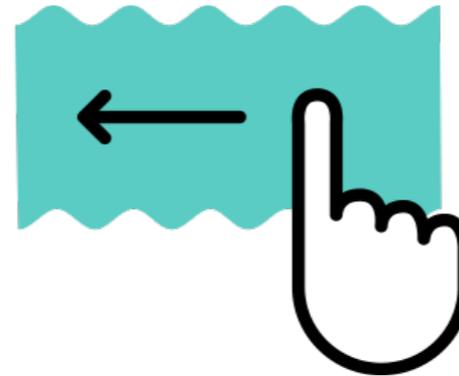
Retourne Alice, pour qu'elle ait la tête en haut.

Après avoir bu une potion qui la rétrécit suffisamment pour passer une petite porte, Alice réalise qu'elle a oublié la clef sur la table, maintenant hors d'atteinte.



Grossis Alice pour qu'elle puisse atteindre la clef.

Alice a tellement grossi qu'elle en a touché la plafond : impossible alors de passer la petite porte ! Elle se met à pleurer fort, si fort, qu'une fois qu'elle a rapetissé à nouveau, elle se retrouve dans le courant de ses propres larmes. Elle croise le Lapin sur un radeau de fortune, et l'attrape à temps pour monter dessus.



Fais glisser le cours d'eau pour que leur radeau puisse avancer.



Les interactions tangibles

Elles permettent à l'enfant de travailler ses notions de l'espace, tant dans le vocabulaire que dans ses repères volumiques.

Exemples d'interactions tangibles :

Prends en photo Alice *vue d'en haut*.



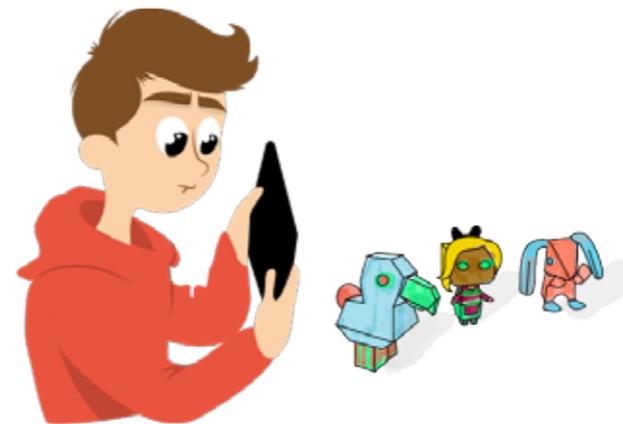
Dispose le Lapin et Alice *sur le radeau*.
Prends-les en photo *vus de ta droite*.



Dispose le Lapin *à gauche d'Alice*.
Prends-les en photo *de face*.



Dispose le Lapin, Dodo et Alice *du plus grand au plus petit*. Prends-les en photo *vu de ta gauche*.





La charte sonore

Musique

L'univers sonore permettra à l'enfant de se plonger dans l'histoire. À chaque acte une nouvelle musique (qui varie suivant l'action, du drame à la joie), accompagnée de l'ambiance sonore propre au contexte.

Voix off

La voix off (qu'il est possible de couper) facilite le visionnage de l'animation : l'enfant peut se laisser transporter par l'histoire, sans devoir lire celle-ci.

Bruitages

Les histoires seront accompagnées des voix et des bruitages propres aux animations. On trouvera aussi les bruitages des boutons dans les menus, aux connotations enfantines.

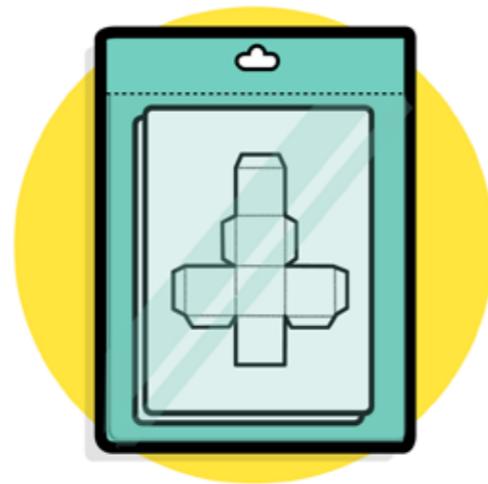




LE DISPOSITIF POUR JOUER



Le PaperKit : une porte d'entrée vers PaperPlay



PaperPlay propose une porte d'entrée concrète par la création d'un kit papier par histoire, réunissant le téléchargement de l'histoire et tous les paper toys des personnages ou objets.

Ces paper toys se présenteront sous forme de patrons pré-découpés pour le niveau facile, ou seulement pré-pliés pour le niveau difficile.

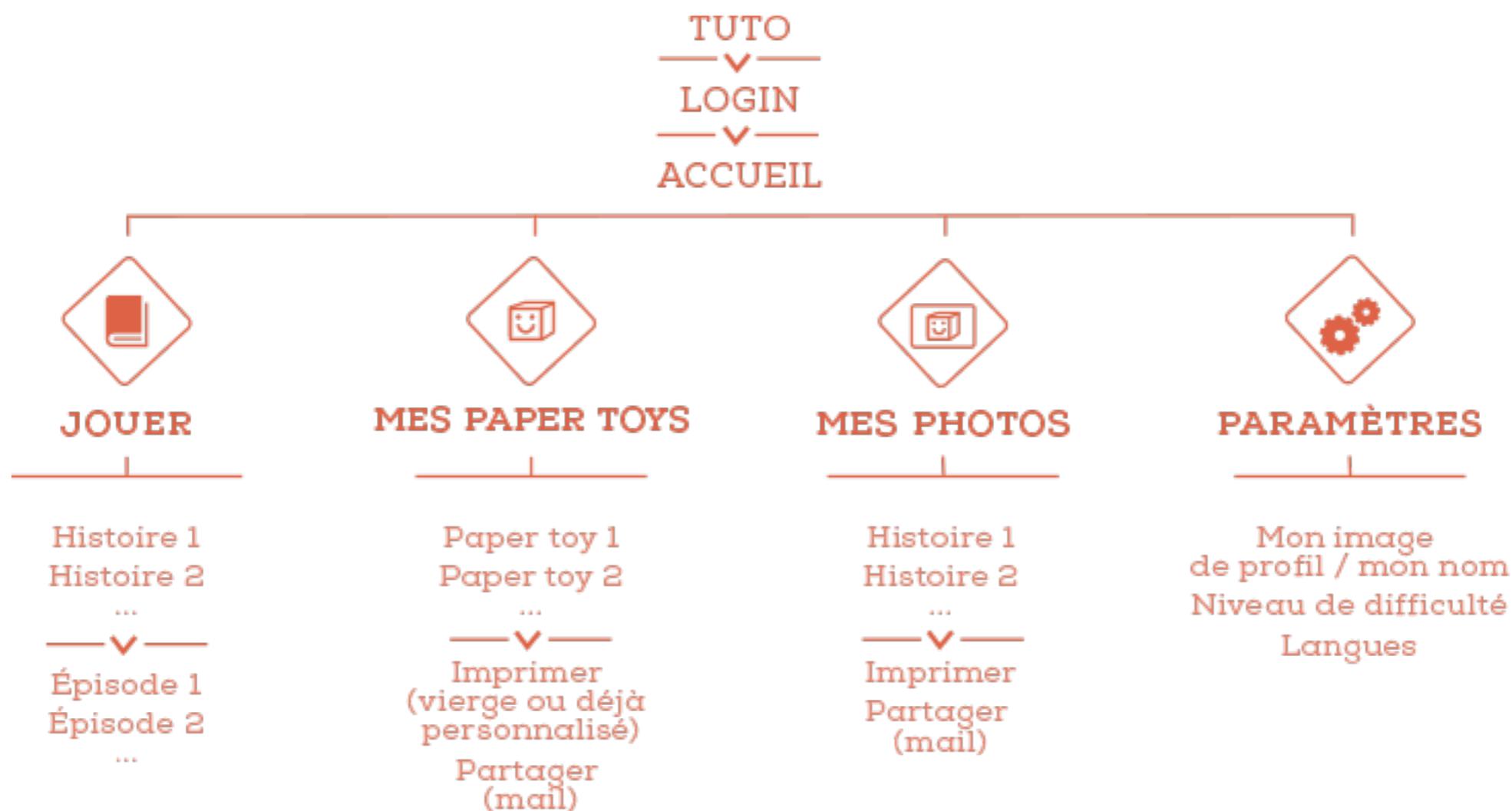
Le PaperKit contient tous les paper toys de l'histoire imprimés sur un papier de qualité supérieure.

Il évite ainsi l'impression des éléments à chaque acte. Il pourra s'acheter directement depuis notre site web dans un premier temps, puis sera dans un second temps disponible dans les papeteries.





L'application



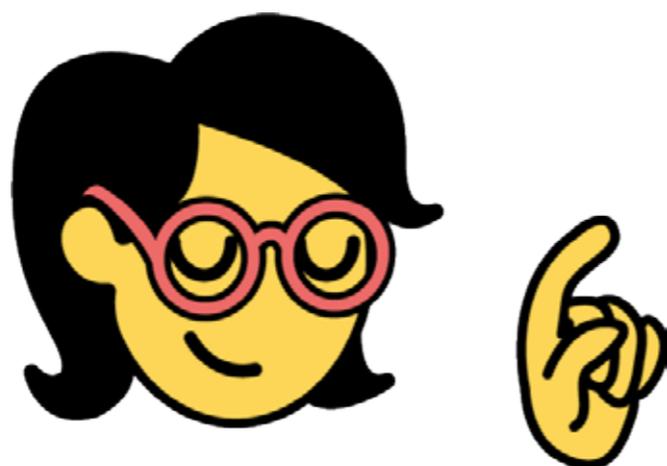


VALIDATION DES INTERACTIONS



L'avis des professionnels et des jeunes testeurs

Nous nous dirigeons régulièrement vers des professionnels de l'enfance pour avancer dans le projet sans faire de faux pas face à notre cible délicate. D'une part des instituteurs, mais aussi une neuropsychologue et une graphothérapeute, qui soutiennent les interactions que nous proposons.

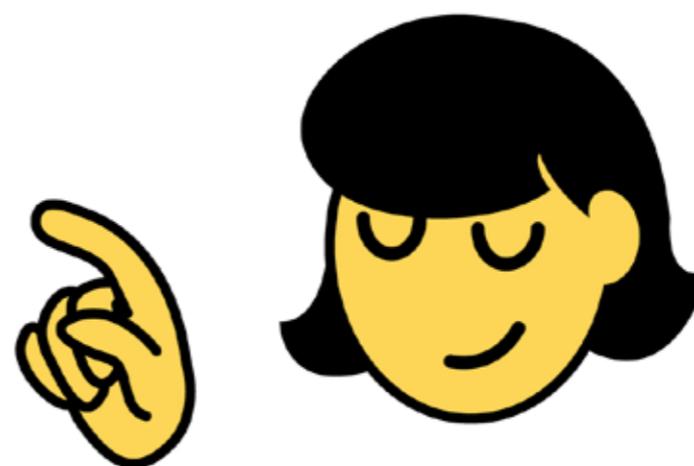


L'application est un outil génial !
L'interaction entre l'enfant et cet
outil est très proche, sans être gêné
par des outils extérieurs, tels que la
souris ou le clavier.

Marie-Dominique Brunelle,
psychologue spécialisée dans la petite enfance

Posez des questions
de géométrie visio-spatiale
aux enfants, par exemple combien
de côtés a le paper toy !

Alice Masse, graphothérapeute,
qui propose aux enfants des pratiques artistiques
pour les soigner



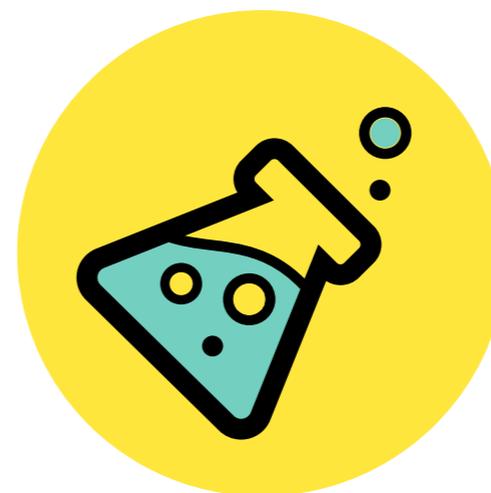


Des protocoles de test

D'autre part, l'avis des enfants importe plus encore. Nos tests sur les enfants nous permettent d'affiner les interactions et l'ergonomie de l'application, ainsi que la complexité des paper toys à construire.

Voici les différentes phases de test :

- 1 Personnalisation d'un patron de paper toy, assisté du tutoriel de PaperPlay
- 2 Construction d'un papertoy facile et difficile, assisté du tutoriel de PaperPlay
- 3 Repères et représentations dans l'espace avec la tablette
- 4 Prise de photos
- 5 Lecture de l'histoire



*“ L'utilisateur
a toujours raison.”*

*Chris Stevens,
Concevoir une application iPad*



CHOIX TECHNIQUES



La tablette : un support adapté

	PC		Tablette		
	(Windows et Mac OS)	iOS	Android	Windows Phone	Blackberry
Accessible aux indépendants	✓	✓€	✓	✓	✓
Rentabilité (part de marché et taux d'achat)	★★	★★★	★★★	★	★
Webcam	✓	✓	✓	✓	✓
Connecté à une imprimante	✓	✓	✓	✓	✓

	Console			Console mobile	
	PS4	Wii U	Xbox One	PSP Vita	3DS
Accessible aux indépendants	✓€ (avec validation)	✗	✓ (avec validation)	✓ (avec validation)	✗
Rentabilité (part de marché et taux d'achat)	★★	★★	★★	★★	★★
Webcam	✗	✓	✗	✓	✓
Connecté à une imprimante	✗	✗	✗	✗	✗

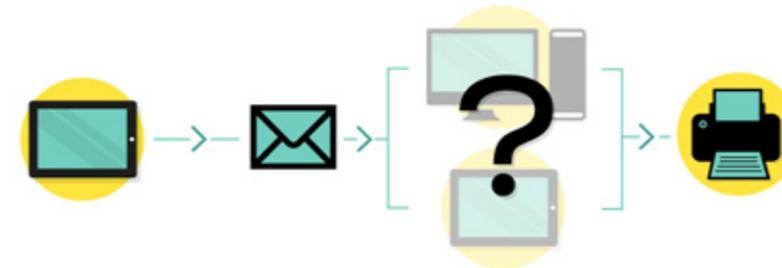
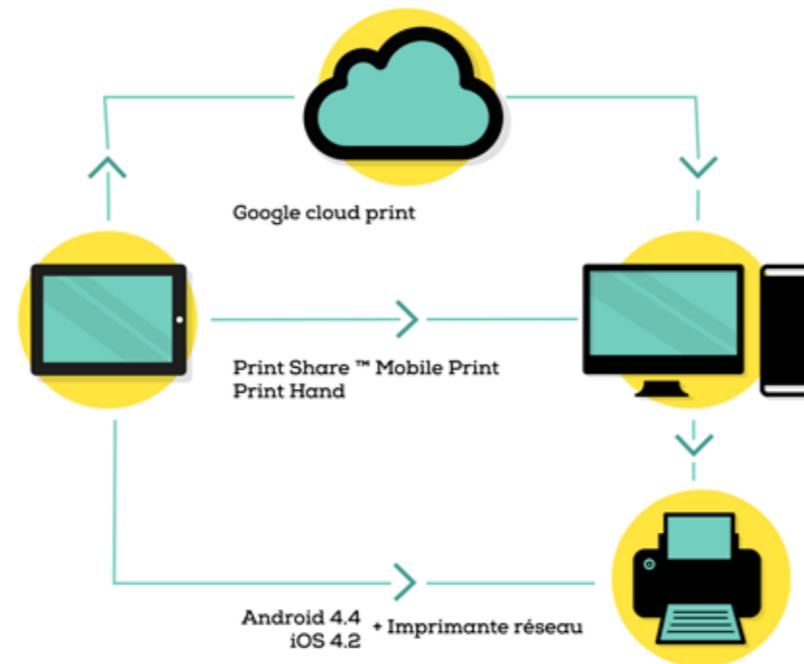
Les tablettes sont les supports les plus adaptés à notre application. Ils proposent une ergonomie adaptée à notre application tout en possédant un taux d'adoption et une probabilité d'achat supérieurs à tout les autres supports.

Ces support ont néanmoins la contrainte de n'être capables d'imprimer que sur des imprimantes en réseau, et demandent de prévoir un passage par un ordinateur pour la plupart des utilisateurs.



Impression

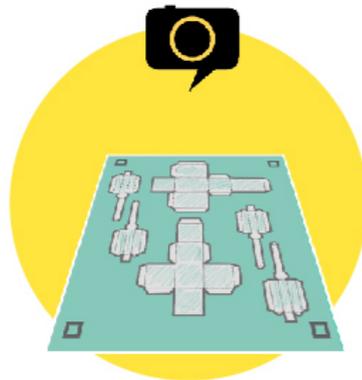
L'impression est le talon d'Achille des tablettes, n'étant pas capable d'être directement reliées à une imprimante. Il existe un grand nombre d'outils et de solutions pour pallier ce manque, mais en dépit de leur maturité technique, aucune n'a trouvé de réel public.



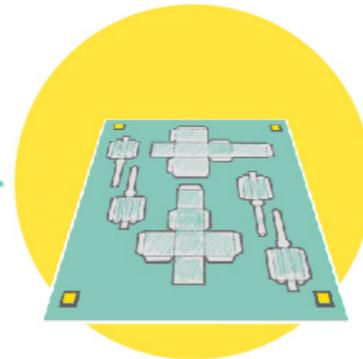
Tant qu'un usage majoritaire n'émergera pas, nous privilégierons une solution simple et neutre : l'application envoie un e-mail avec les documents à imprimer, que l'utilisateur peut imprimer avec l'application et l'outil de son choix.



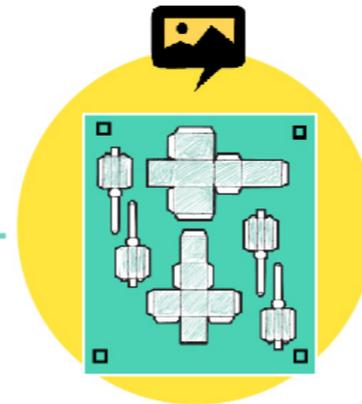
Application du dessin de l'enfant sur la tablette



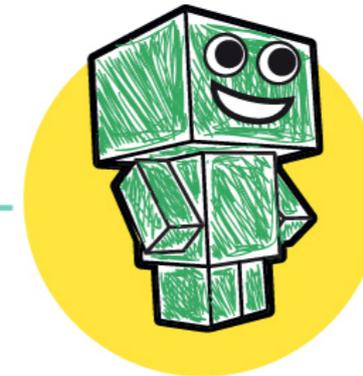
L'enfant prend en photo le patron dessiné.



La position de la feuille de papier est détectée.



L'image est redressée et les couleurs et contrastes de l'image sont corrigés.



Les morceaux de texture sont appliqués sur le modèle 3D correspondant.

Choix du langage

	Natif (Android + iOS)	Unity	Unreal Engine	Haxe	Flash + Away 3D
3D	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆		☆☆
Menu et interface	☆☆☆	★	☆☆	☆☆	☆☆☆
Nombre d'extension	☆☆	☆☆☆	✗	☆☆	★
Facilité de développement d'extension	★	☆☆☆	✗	☆☆	★
Multi-plateforme	✗	✓	✓	✓	✓
Communauté	★	☆☆☆	★	★	☆☆

Unity dispose d'une communauté mature dans le domaine des jeux vidéos 3D à petit budget. Il nous offre une grande liberté dans le type de rendu 3D tout en offrant de bonnes performances sur tablette.



Choix techniques

Stockage des informations utilisateurs

Le profil des utilisateurs est stocké uniquement sur la tablette pour éviter tous les risques liés au stockage d'informations d'utilisateurs mineurs sur Internet. Les utilisateurs créent leur session en indiquant leur nom, sans mot de passe, à la façon d'un jeu vidéo.

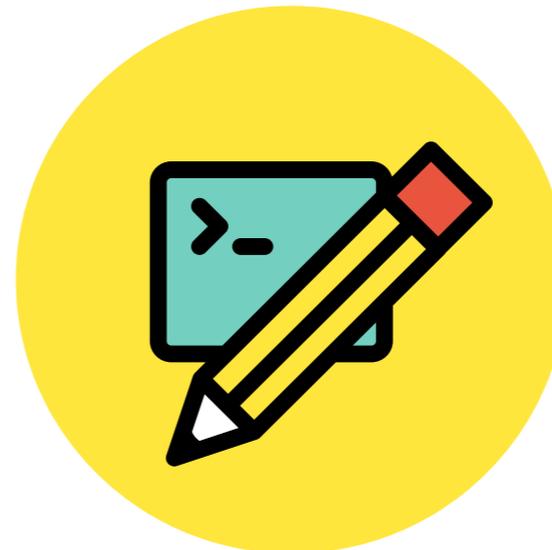
Interfaces de l'application

Unity offre une grande liberté dans les méthodes de développement des interfaces. Il propose trois grandes méthodes natives et permet d'afficher des interfaces Air ou HTML avec des bibliothèques tierces.

Nous choisissons d'utiliser les fonctionnalités natives Unity pour développer nos interfaces, solution plus longue, mais plus sûre et plus fiable.

Language de développement

Unity permet de développer en JavaScript et en C#. La communication entre JavaScript et C# pouvant poser problème, nous avons décidé d'utiliser exclusivement C#, disposant d'une plus grande communauté.





GESTION DE PROJET



Business Plan

Nous proposerons PaperPlay sur les stores Android Market, Amazon et App Store. Étant gratuit au téléchargement PaperPlay propose les deux épisodes gratuits de la première histoire, puis la suite des épisodes par achat In-App.

Nous vendrons aussi le PaperKit sur notre site Internet à la sortie de l'application, ce qui nous permettra d'avoir une source de revenu supplémentaire à l'application tablette. Lors de l'achat de ce PaperKit, un code permettra de débloquent toute l'histoire correspondante, directement dans l'application.

Prix de vente :

Prix de vente d'un acte :	0,89€
Prix de vente d'une histoire :	3,59€
Prix de vente PaperKit :	15€ TTC

Revenu moins les 30% d'Apple :

Revenu d'un épisode :	0,62€
Revenu d'une histoire :	2,51€
Revenu d'un Kit Papier :	5€

Nous estimons à 6 mois le temps de production de l'application PaperPlay, avec 4 employés à plein temps.
Nous partons aussi sur la création d'une structure de type SARL où nous produirons PaperPlay.

Coûts du projet :

Coûts de structure :	10 000€
Coûts humains :	88 750€
Coûts matériel et fonctionnement (juridique, comptable,...) :	26 000€
Coûts freelance (voix, sound-design, bruitage) :	5 000€
Coût communication :	40 000€
Coûts traductions en 5 langues (EN,ES,CH,ALL,RU) :	1 200€

Coût global du projet : 169 000€



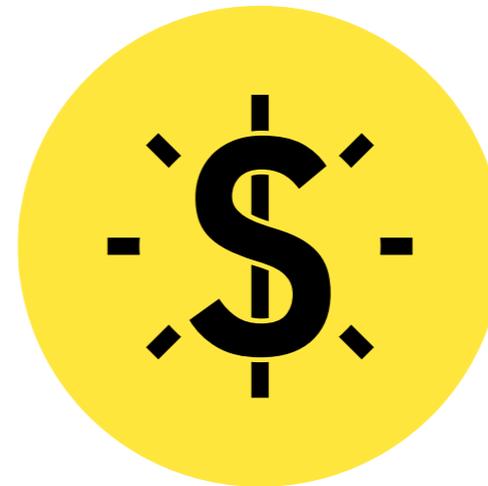


Business Plan

Nous souhaitons donc créer une SARL et apporter 2 500€ chacun ce qui représente 10 000€ de capitaux et 25% des parts de la société chacun (les 4 créateurs de PaperPlay).

Pour assurer notre trésorerie de la première année nous souhaitons faire appel à des investisseurs comme les Business Angels de Savoie puis à des fonds d'investissement comme BPIFrance ou OSEO pour obtenir des financements supplémentaires.

A l'avenir nous souhaitons capitaliser sur l'innovation technologique présente au sein de PaperPlay à savoir le moteur d'interprétation patron 2D vers objet 3D et vendre une solution exploitant cette technologie qui peut s'appliquer à divers domaines comme le packaging, la haute couture ou encore l'architecture.





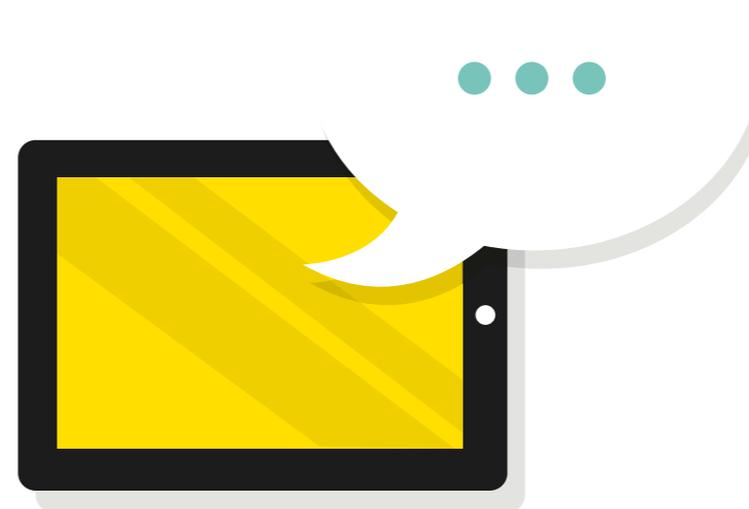
Plan de communication

Pour notre communication nous souhaitons mettre en place l'ouverture d'un site de promotion de PaperPlay avec la mise en avant du concept et de l'application par une vidéo de présentation de PaperPlay, la possibilité de télécharger les patrons des histoires ou encore d'acheter les kits papier.

Nous allons aussi ouvrir un blog de suivi de production où les gens pourront suivre l'évolution du projet PaperPlay de la conception. Ils pourront voir les avancés du projet aussi bien en développement ou en graphisme. Cette plateforme permettra de fidéliser les futurs prospect et assurer la crédibilité de notre projet.

Le lancement d'une application mobile/tablette doit être très maîtrisé, car la fenêtre de lancement produit est très courte pour ce genre d'application il faut donc commencer la communication vers la fin de la phase de production et montrer aux gens à travers notre blog notre application qui va bientôt sortir.

Notre communication sera axée auprès des spécialistes numériques, bloggeurs/bloggeuses parent et actifs sur les réseaux sociaux et aussi auprès des spécialistes informatiques/high tech.





Plan de communication

Une sélection de bloggeurs ou blog ou nous souhaitons avoir de la visibilité pour promouvoir PaperPlay :



Tilthecat

Blogueur actif sur les réseaux sociaux père au foyer, 11K abonnés sur Twitter



Korben

Blogueur connu sur les nouvelles technologies, 80K abonnés sur Twitter et 2 millions de visiteurs uniques chaque mois.



Presse Citron

Blog sur les nouvelles technologies, 204K abonnés sur Twitter et plusieurs millions de visiteurs uniques chaque mois.

Notre choix se porte donc sur l'emploi d'un community manager qui va devoir être chargé d'aller mettre en avant PaperPlay sur le web aussi bien sûr Twitter, Facebook à travers des publications à propos du projet que d'aller dans les communautés pour intéresser les jeux (ex : Communauté paper-toy).



ANNEXE

Bibliographie



Alice au Pays des Merveilles
Lewis Carroll
Pocket - 2010

**Comprendre les dessins
de mon enfant**
Brigitte Langevin
Éditions de Mortagne - 2011

**Concevoir une application
iPad** Chris Stevens
First - 2011

**Du bon usage des jeux vidéos,
et autres aventure virtuelles**
Benoît Virole
Hachette Littératures - 2003

**Faut-il interdire
les écrans aux enfants ?**
Bernard Stiegler et
Serge Tisseron
Éditions Mordicus - 2009

**Jean Piaget, de la biologie
à l'épistémologie**
Richard Kohler
Collection Le Savoir Suisse - 2008

**Jeux pour apprendre,
d'après la pédagogie d'Antoine
de La Garanderie**
Bénédicte Denizot
*Éditions Eyrolles
Collection Apprendre autrement - 2013*

L'enfant au risque du virtuel
Serge Tisseron,
S. Missonnier et M. Stora
Éditions Dunot - 2006

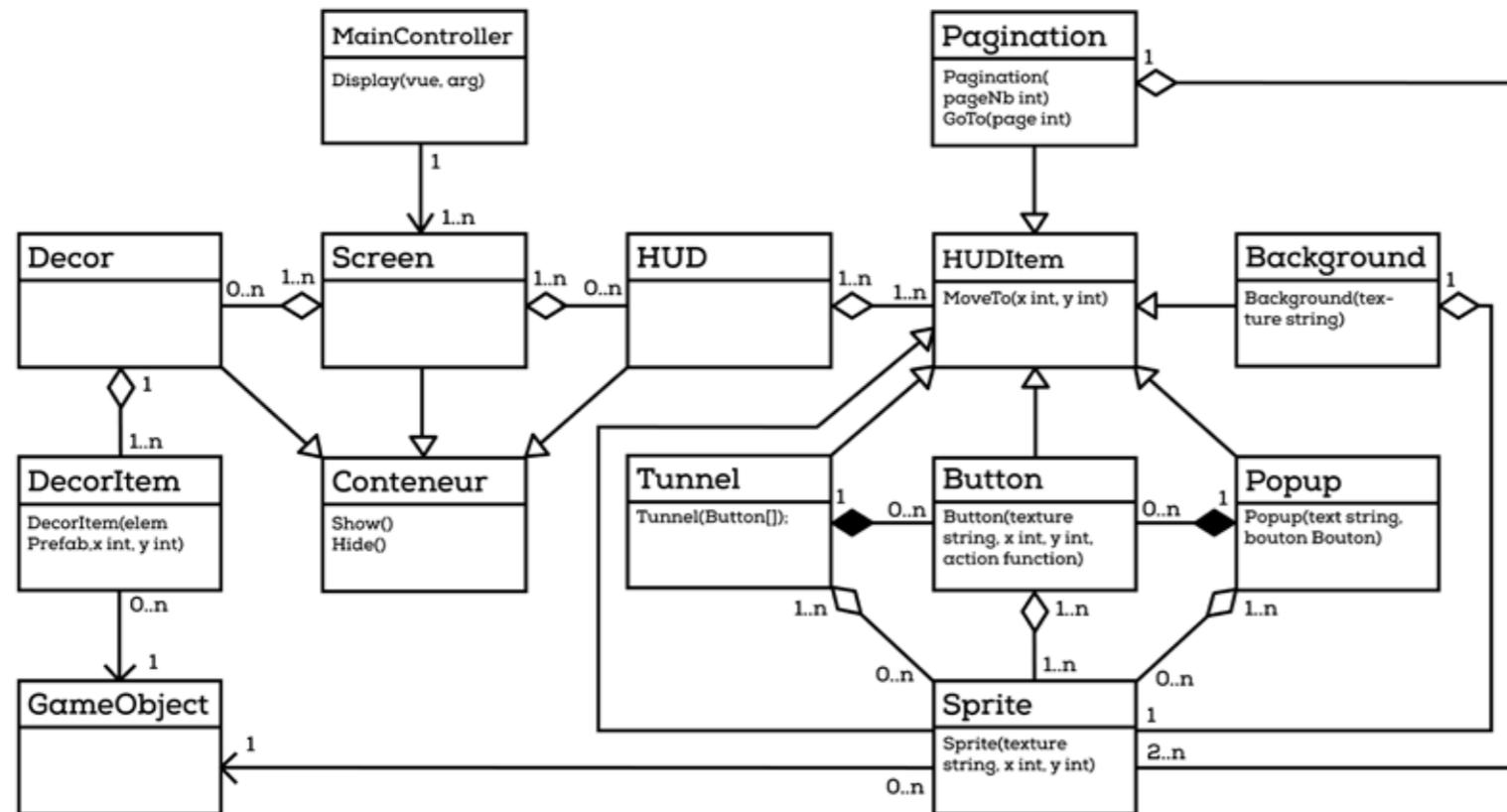
**L'enfant et les écrans,
un Avis de l'Académie
des sciences**
J.F. Bach, O. Houdé,
P. Léna et Serge Tisseron
Éducation Le Pommier - 2013

**L'intelligence de l'enfant,
l'empreinte du social**
Coordonné par Marie
Duru-Bellat
et Martine Fournier
Sciences Humaines Éditions - 2007

Morphologie du conte
Vladimir Propp Seuil
Collection Points Essais - 1970

**Psychanalyse des contes
de fées**
Bruno Bettelheim
Pocket - 1976

Diagramme de classes



Unity propose différentes méthodes pour réaliser des interfaces : l'usage de GameObject de type sprite/quad, l'usage de GameObject de type GUI ou l'usage de la Class GUI.

Chacune de ces méthodes a sa caractéristique forte, en terme de performance, de logique, de contrainte fonctionnelle et de qualité de rendu. Ces solutions évoluent beaucoup à chaque mise à jour d'Unity.

Nous choisissons d'afficher les interfaces de l'application par l'intermédiaire de proxy, Sprite et Button, qui s'abstraient du choix de l'implémentation utilisée.

Coûts

Matériels

	QtsP	rix unité	Total
MacBook Pro	3	1 661,00€	4 983,00€
Ordinateur Portable ASUS	1	960,00€	960,00€
iPad Air	1	391,00€	391,00€
Nexus 7 2013	1	183,00€	183,00€
NAS Synology 4To	1	320,00€	320,00€
Bamboo Intuos Pro - Tablette graphique	1	279,00€	279,00€
		Total	7 116,00€

Logiciels

	QtsP	rix unité	Total
Unity Pro 4 + Licences iOS et Android	1	6 000,00€	6 000,00€
Cinema 4D	1	3 000,00€	3 000,00€
Licence Apple Developer iOS	1	80,00€	80,00€
Typographie	1	50,00€	150,00€
Adobe Creative Cloud	1	50,00€	600,00€
		Total	9 830,00€

(30€ par mois)

Divers

	Durée	Prix / moisT	otal
Loyer bureau / internet	6 mois	1 200,00€	7 200,00€
Taxe juridique / comptable	6 mois	3 000,00€	1 500,00€
		Total	8 700,00€

Coût total fonctionnement global 25 646,00€

DRCI

	Q1 2014	Q2 2014	Q3 2014	Q4 2014	Q1 2015	Q2 2015
Ventes unité	0	0	600	800	1 200	2 000
CA	0,00€	0,00€	4 500,00€	6 000,00€	9 000,00€	15 000,00€
Charge	60 000,00€	60 000,00€	33 600,00€	41 100,00€	11 100,00€	41 100,00€
Solde	60 000,00€	120 000,00€	153 600,00€	190 200,00€	195 300,00€	227 400,00€
Rentabilité	-60 000,00€	-120 000,00€	-149 100,00€	-184 200,00€	-186 300,00€	-212 400,00€
			Sortie de PaperPlay Publicité	Publicité 2 nouvelles histoires		Publicité 2 nouvelles histoires
	Q3 2015	Q4 2015	Q1 2016	Q2 2016	Q3 2016	Q4 2016
Ventes unité	2 500	3 000	4 000	4 500	5 000	5 000
CA	18 750,00€	22 500,00€	30 000,00€	33 750,00€	37 500,00€	37 500,00€
Charge	11 100,00€	30 000,00€	11 100,00€	11 100,00€	11 100,00€	11 100,00€
Solde	223 500,00€	234 750,00€	223 350,00€	204 450,00€	181 800,00€	155 400,00€
Rentabilité	-204 750,00€	-212 250,00€	-193 350,00€	-170 700,00€	-144 300,00€	-117 900,00€
		Publicité 2 nouvelles histoires				Bénéfice sur une vente : 7,50€

Planning

Sep 2013	Oct 2013	Nov 2013	Déc 2013	Jan 2014	Fév 2014	Mars 2014	Avril 2014	Mai 2014	Juin 2014
					Test avec les enfants + feedbacks				
		Prototypes de points techniques			Développement du prototype final				
			Recherches graphiques		Graphisme finale de l'application				
Démarrage conception		Analyse et approfondissement de la conception							
				Écriture des histoires et mise en application dans le jeu					
					Communication sur blog et réseaux sociaux				
					Dév. Blog			Site vitrine	