

Prototype Fonctionnel et Évaluation

Notre projet vise à Virtualiser tous les avantages du Sticky-Wall dans une application à la fois mobile et multi-utilisateurs afin d'en retirer tous les inconvénients, en particulier les problèmes dits "matériels" que sont la colle qui ne tient pas où l'usage de beaucoup de papier qui est un problème récurrent et d'actualité dans cette société qui prône l'éco-responsabilité.

Le réel challenge de cette application est de proposer un usage en groupe afin de permettre l'utilisation majoritaire de cet outil, le Brainstorming.

Nous avons donc cherché des équivalents qui pouvaient déjà exister sur le Web et avons enregistré plusieurs points qui ne correspondent pas à la vision produit que nous recherchions. Ces applications n'étaient pas, pour la plupart, utilisables sur smartphone, et quand elles le sont, elles ont une visée d'utilisation plutôt solitaire pour prendre des notes pour soit même mais pas réaliser une activité à plusieurs en collaboration directe.

Partant de cette constatation et après avoir rencontré deux personnes pour nous présenter leur utilisation du Sticky-Wall dans leur travail, nous avons commencé à imaginer une maquette qui répondrait à ces besoins.

Table des matières

- I. Maquettage application web (Jean-Christophe Isoard)
- II. Maquettage application mobile (Jean-Philippe Kha)
- III. Évaluation (Jean-Philippe Kha)
- IV. Analyse des résultats de l'application web (Kévin Justal)
- V. Analyse des résultats du téléphone (Kévin Justal)
- VI. Remarque à propos de notre ergonome (Jean-Philippe Kha)
- VII. Conclusion et perspectives (Jean-Christophe Isoard)

I. Maquettage application web (Jean-Christophe Isoard)

La maquette a bien évolué depuis le début des projets, nous avons réduit les fonctions qui étaient au départ prévues pour rendre au plus simple l'interface mobile.

Les mots d'ordre de cette maquette sont SIMPLICITÉ et RAPIDITÉ. Les utilisateurs ne doivent pas perdre une seconde à comprendre l'application afin de pouvoir concentrer le maximum de leur temps sur leur activité. Le partage d'information ce doit donc d'être rapide et facile ainsi que la manipulation de celle-ci.

Voici donc ce que nous avons retenu à la première itération, et ce que nous avons changé :

| Première maquette | Seconde maquette | Raison du changement |
|--|---|--|
| Ajout de post-it Suppression de post-it | Créer un post-it Supprimer un post-it | |
| Création de colonne de séparation sur le sticky wall | | Ranger les post-its est fait naturellement par les utilisateurs |
| Ajout de différentes couleurs sur les post-it | Choix de la couleur d'un post-it (Post-it dessiné uniquement) | |
| Déplacement des post-it | Déplacer un post-it | |
| Connexion entre les post-it | Utiliser un grand post-it et mettre les autres dedans | Notion trop complexe pour l'utilisateur et pour le développeur |
| Ajout de média dans les post-it | Images directement affichées, autre contenu lié par Hyperlien | |
| Redimensionnement de post-it | Redimensionnement de post-it | |
| Clôturer un post-it | | Idem suppression |
| Affecter un post-it | | La notion de propriété a été abandonnée car elle n'as pas été plébiscitée |
| Éditer un post-it | Éditer un post-it | |
| Modifier la forme d'un post-it | Couleur suffisante | |
| Agrandir le sticky wall | Sticky-Wall infini | De toute façon, les utilisateurs feront en sorte que tout soit rassembler d'eux même. La limitation de taille est gênante. |
| Sauvegarder le sticky wall | Timeline | L'idée est de pouvoir enregistrer un Wall et de pouvoir y revenir. L'édition étant désactivée car la |

| | | |
|---|---|--|
| | | notion de propagation est complexe. |
| Partager le sticky wall | Pouvoir se connecter à une même instance de l'application | Au départ on voyait cette application comme quelque chose de publiquement disponible en ligne. La vision est un peu plus différente maintenant puisque l'idée est de la lancer sur une machine et de se connecter avec les smartphones. |
| Activité simultanée par plusieurs utilisateurs sur le sticky wall | Application connectée | |

La maquette dessinée avec l'assistance de notre ergonomiste :



Image 1 : Maquette composée

L'implémentation réalisée :



Image 2 : Vue smartphone

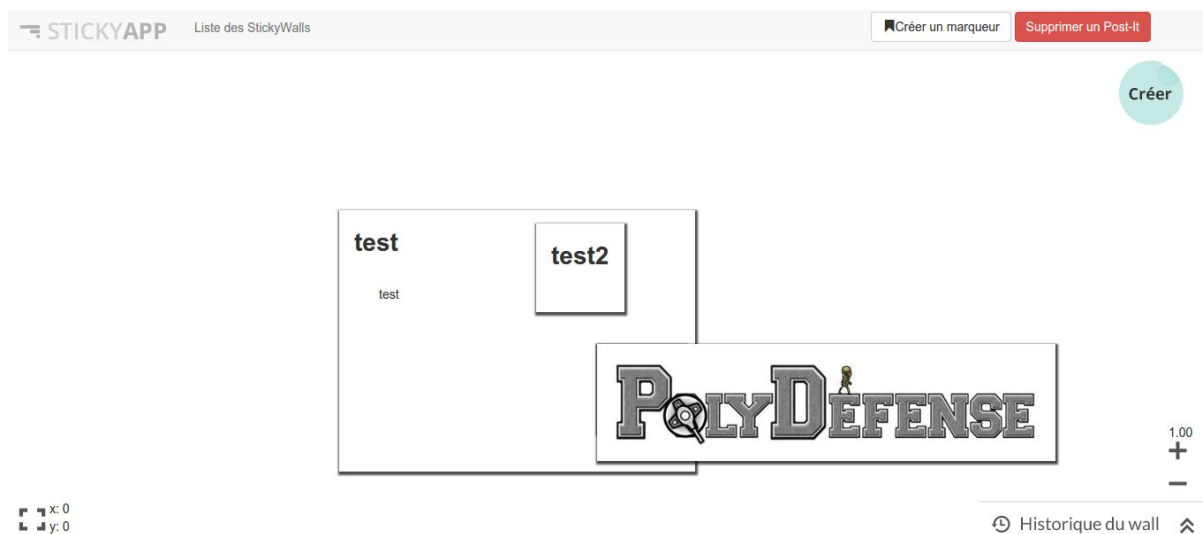


Image 3 : Vue ordinateur

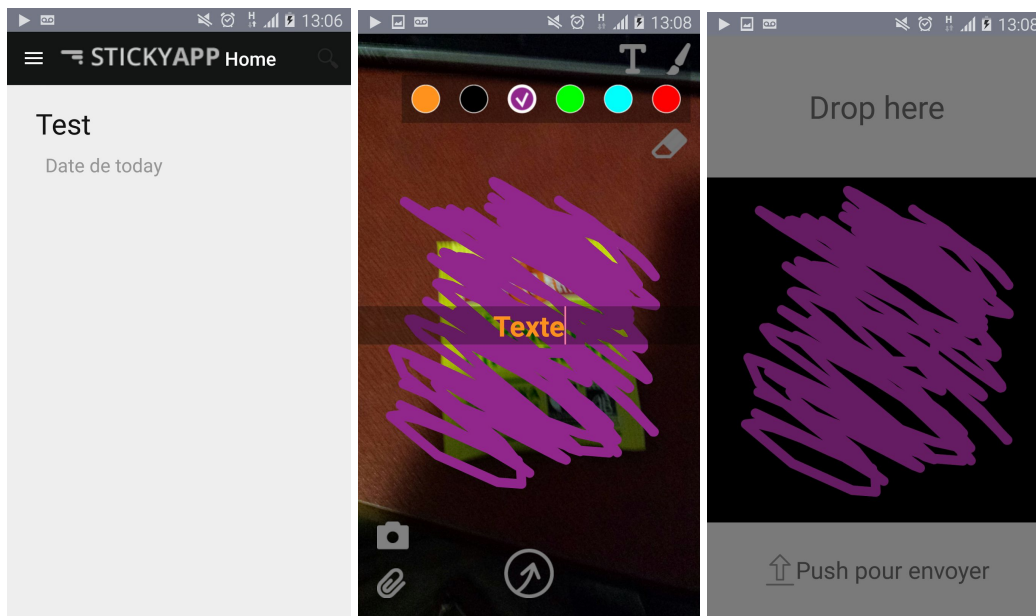
Vous n'aurez pas de mal à constater les différences qui se sont créées à cause des difficultés d'implémentation rencontrées.

Cependant, il a été recherché un maximum de similitude avec la maquette désirée.

II. Maquettage application mobile (Jean-Philippe Kha)

Au début de notre projet, une application mobile n'était pas prévue. Après une analyse des besoins, nous avons souhaité que les utilisateurs aient un maximum de liberté pour la création d'un post-it. Nous avons donc décidé de créer une application android. Cette dernière permet à un utilisateur de sélectionner un wall existant dans la base de données (image 1), créer un

post-it en prenant une photo ou un fond de couleur, dessiner et écrire (image 2) puis de l'envoyer en glissant l'objet dans la zone créée à cette effet (image 3).



[Image 1](#)

[image2](#)

[Image 3](#)

La maquette non fonctionnelle et créée en collaboration avec l'ergonome peut être vue sur cette adresse : https://www.dropbox.com/s/3frou4s198yollf/appli_android_creer.mp4?dl=0

III. Évaluation (Jean-Philippe Kha)

Le prototype de l'application web présenté ci-dessus n'a malheureusement pas été évalué, mais il ressort des résultats de l'évaluation réalisée sur une version précédente qui n'implémentait que les post-its et leurs déplacements. Il y avait également un prototype mobile dans lequel nous pouvions dessiner, écrire un texte et choisir un fond de couleur. Les deux applications n'étaient pas reliés, pour cela nous avons utilisé un magicien d'Oz pour relier les modèles.

Le scénario prévu pour l'évaluation consistait à tester l'utilisabilité en proposant de réaliser une chimère gentille et mignonne en situation de brainstorming. Cela nous a permis de corriger les problèmes d'ergonomie et d'affiner les besoins.

Nous avons demandé à chaque testeur de verbaliser leurs actions.

Les testeurs devaient, dans un premier temps, se familiariser avec l'application mobile puis créer des notes de différentes couleurs, formes d'animaux et écrire le nom de ce dernier. A chaque post-it, nous créons son équivalent sur le site web.

Cette première phase nous a permis d'analyser le comportement de l'utilisateur et relever plusieurs défauts (Voir l'analyse partie V.)

Dans un second temps l'utilisateur a manipulé l'application web avec les notes qu'il vient de créer, en se servant de la tablette et de l'ordinateur. Nous lui avons tout d'abord demandé de classer et de regrouper les animaux correspondant à mignon et à méchant puis de composer un couple d'animaux ayant un type différent.

Durant cette phase, l'utilisateur verbalisait ses actions, le design, les difficultés d'utilisation et les outils qu'il aurait souhaité pour catégoriser. Chaque utilisateur à sa propre façon de classer, cela nous a permis de réfléchir sur la conception des outils adéquats pour que l'application soit plus flexible.

Dans un dernier temps, nous avons voulu que l'utilisateur réagisse sur notre maquette de la timeline, qui à ce moment là n'était pas encore implémentée. Nous lui avons posé des questions sur ce qu'il voyait et ce qui l'en déduisait du fonctionnement. Nous lui avons également demandé ce qu'il aurait souhaité pour améliorer notre projet.

Grâce à eux nous avons pu améliorer notre application (Voir ci-dessous les résultats)

Nous tenons à remercier chacune des personnes qui ont pris le temps d'évaluer notre maquette.

IV. Analyse des résultats de l'application Web (Kévin Justal)

| Commentaires des utilisateurs | Correction imaginée | Raison / détails sur l'implémentation |
|--|---|---|
| Sur tablette GLISSER DEPOSER pour déplacer un post it (car système de check: «c'est l'horreur») Pour sélectionner un ou plusieurs post it, pour checker un post it: TAP simple | Les post-its se sélectionnent et se déplacent beaucoup plus naturellement | C'était un bug La sélection se perçoit par le contour du post it qui devient gras Cliquer sur le mur défait la sélection Le déplacement se fait par glissement sur l'écran |
| Volonté de changer les plan des post it, proposition: à la sélection d'un post it des icones apparaissent:, des icones du type de ceux de word (sans texte): | Les post-it sont ordonnable à l'aide d'une icône sur chacun d'eux | L'icône est présente uniquement sur l'application de bureau car trop difficile à utiliser sur mobile (manque de place) Le numéro de plan du post-it est affiché à côté de deux icônes de double flèches qui permettent la modification de celui-ci |
| Volonté éditer des post it | L'idée est bonne, mais l'édition est rendue absurde sur un post-it générée par l'application android (non textuel) De plus, une alternative au problème est d'en envoyer un nouveau et de supprimer l'ancien | Le temps requis pour implémenter l'édition est trop grand pour quelle soit possible et l'édition sur smartphone rends l'application plus complexe à utiliser |

| | | |
|--|--|---|
| Mettre un titre à la sauvegarde du sticky wall | Une petite fenêtre dialogue nous demande un nom lors de la création d'un mur | Lors de la première initialisation de l'application un nom est demandé pour le premier mur |
| Avoir un feedback sur la sauvegarde du sticky wall | Une icône en bas à gauche pourrait être la solution. | En fait, si le post-it est présent sur l'écran, c'est qu'il est effectivement enregistré. En raison d'un manque de temps, cette icône n'existe pas encore. |
| Volonté de savoir qui a fait quoi (notamment pour le travail à distance) | Google like La notion de distance rends la mise en place de l'application complexe (adresse de serveur / authentification ...) | C'est assez long d'implémenter la notion de propriété et les utilisateurs Elle a par conséquent été mise de côté dans cette version. |
| Envie de créer des boîtes pour regrouper les post-it | Redimensionner les post-its contourne le problème car on peut placer un post-it par dessus un autre ce qui laisse entendre que l'un soit lié à l'autre | Le redimensionnement fonctionne (malheureusement que dans un sens et sur un ordinateur uniquement) |
| Pas besoin de titre de post it | Les post-its créé par l'application android n'en ont en effet pas l'usage, il n'est par conséquent pas présent. Par contre, par soucis de visibilité sur les post-its de type pièce jointe quelconques, le titre est conservé | |
| Attention de ne pas garder la saisie précédente | En effet, c'est corrigé. | Les zones de textes sont réinitialisées lors de la validation |

V. Analyse des résultats du téléphone (Kévin Justal)

| Commentaires des utilisateurs | Correction imaginée | Raison / détails sur l'implémentation |
|---|-------------------------------|--|
| Mettre une couleur par défaut lorsque nous utilisons le texte ou le pinceau | Mettre une couleur par défaut | Nous avons pensé que l'utilisateur choisirait sa couleur pour écrire ou dessiner |

| | | |
|---|--|--|
| Agrandir la zone de clique | Agrandir les icônes | Pour la majorité des utilisateurs, il a été difficile de sélectionner les icônes affichées |
| Présenter plus clairement les outils sélectionnés | Agrandir la zone de clique et mettre un fond d'ombre. Ajout d'une icône validé lorsque nous avons cliqué | |
| Ajouter une gomme | | Par manque de temps |
| Au moment, où on glisse vers le haut le post it pour l'envoyer, insérer une animation/image pour signaler qu'en glissant vers le haut on peut envoyer | Ajouter une boîte dialogue indiquant l'état du chargement | Par manque de temps |
| Permettre de voir les notes créées | | Par manque de temps |

VI. Remarques à propos de notre ergonome (Jean-Philippe Kha)

Nous tenons à remercier Sabrina Vigil pour sa disponibilité et sa motivation. Elle nous a bien assistés dans nos choix d'IHM en proposant des modèles alliant efficacité et élégance. Aventureuse et ambitieuse, elle nous a également aidés à restructurer notre projet et nous remettre sur le bon chemin car nous avons une idée trop ambitieuse et pas assez définie. Cela nous a appris à utiliser les bonnes pratiques vues dans la première partie du cours. Nous regrettons de ne pas l'avoir rencontrée plus tôt, ce qui nous aurait permis d'éviter des erreurs.

Pour sa bonne humeur et son implications dans notre projet nous souhaitons encore la remercier pour sa contribution.

VII. Conclusion et perspectives (Jean-Christophe Isoard)

Ce que nous retenons de ce projet, c'est qu'il ne faut pas désespérer de simplifier les tâches dont on se charge à soit même en se demandant si les choix faits ont un sens vis à vis des informations que l'on reçoit. Il est facile de croire que tout faire est nécessaire à la bonne forme d'un projet alors qu'en fait, il suffit de quelques minimaux pour satisfaire.

De tels projets sont difficiles à imaginer faisables si on a pas une idée claire des objectifs qui sont importants. Ce n'est qu'à l'arrivée de notre ergonome que j'ai réalisé cela.

En définitive, nous voilà avec un prototype construit sur des besoins utilisateurs définis et vérifiés, loin du cafouillis de fonctionnalités qui serait né de la première itération.

Si je devais résumer l'avenir de ce projet, je commencerais par nettoyer le capharnaüm qu'est le code qui le compose, afin de pouvoir peaufiner les défauts graphiques et corriger les bugs fonctionnels qui se sont glissés à force de rajouter du code.

Ensuite, il serait bon de tester les dernières fonctionnalités apparues, la Timeline par exemple, par des utilisateurs afin qu'elle soit parfaitement exempte de tout défaut d'usage (ex: clic difficile, donnée mal interprétée...).

Après avoir corrigé ces défauts, laissons l'imagination nous emporter et, pourquoi pas, ajoutons la notion de propriété, tel Google, afin de rendre la collaboration à distance réellement possible.