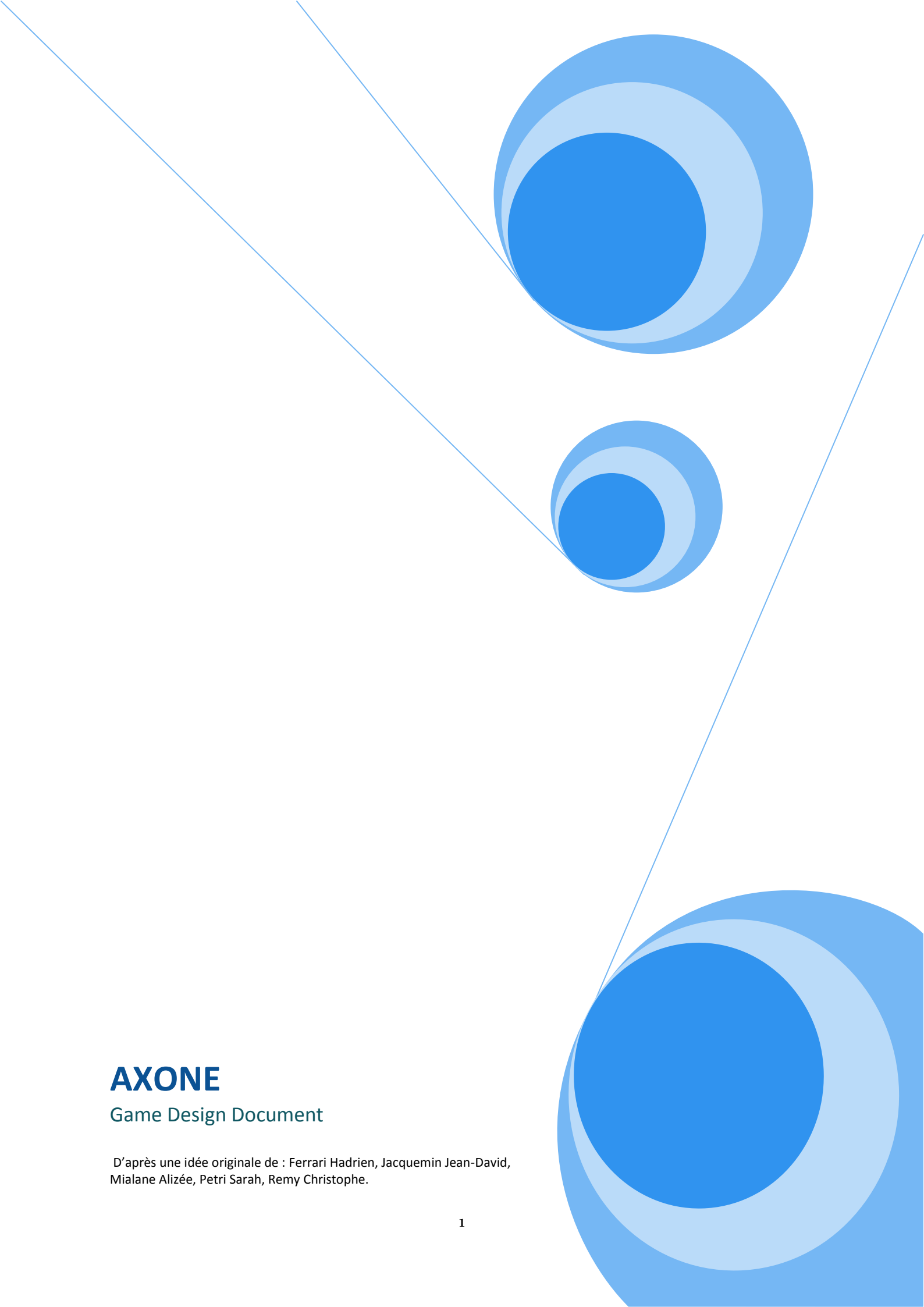


A decorative graphic on the right side of the page. It features three blue circles of different sizes, each composed of three concentric layers of blue. Two thin, light blue diagonal lines intersect the circles. One line passes through the top-left of the largest circle and the bottom-left of the smallest circle. The other line passes through the top-right of the largest circle and the bottom-right of the smallest circle. The bottom-right circle is partially cut off by the edge of the page.

AXONE

Game Design Document

D'après une idée originale de : Ferrari Hadrien, Jacquemin Jean-David,
Mialane Alizée, Petri Sarah, Remy Christophe.

SOMMAIRE

I. PRÉSENTATION DU PROJET AXONE.....	3
II. LA VIDÉO.....	3
III. DÉVELOPPEMENT.....	4
IV. GRAPHISMES.....	5
V. TECHNOLOGIE.....	12
A. Géolocalisation.....	12
B. Reconnaissance d'écriture.....	13
C. Client/ Serveur.....	16
D. Code Barre.....	18
VI. ERGONOMIE.....	20

I. PRÉSENTATION DU PROJET AXONE

Axone est un projet visant à permettre une communication ludique et interactive des informations nécessaires à la vie étudiante.

L'idée initiale a été développée pour la licence professionnelle « coordination et conception d'univers vidéoludique » à l'Université Paul Valéry de Montpellier III.

Le postulat initial était la création d'un jeu utilisant les caractéristiques de la réalité augmentée¹.

Le jeu, alors proposé, avait un large éventail de choix en termes de cible. Pour avoir un échantillon de test rapidement une étude de cas fut créée autour du nouvel arrivant à l'université. Cette étude permis une réorientation du projet autour du public étudiant comme cible unique.

Le projet est désormais effectué en partenariat avec l'université de Paul Valéry.

Le développement du projet s'articule désormais sur une période de 4 mois de production, avec le but de tester un prototype lors de la rentrée universitaire 2011/2012.

Pour ce faire un partenariat avec un lycée test sera mis en œuvre, pour nous permettre d'avoir un échantillonnage qualitatif de la cible.

II. LA VIDÉO

Pour permettre une communication rapide et efficace du projet, nous avons opté pour la diffusion d'un teaser.

Il en existe déjà une première version test qui souligne les outils cinématographiques à mettre en œuvre pour que la communication soit réussie.

Pourquoi un teaser, et quels outils ?

Ce choix est motivé par le taux d'efficacité qu'obtient la vidéo en termes de publicité. Un montage court et dynamique, avec une musique rythmant chaque passage de plan et actions tient le téléspectateur en éveil. Cela permet aussi de mettre en avant les qualités du produit : une manière de chercher l'information de manière efficace, moderne et ludique. La cible étant la génération

La réalité augmentée désigne les systèmes [informatique](#) qui rendent possible la superposition d'un modèle virtuel [3D](#) ou [2D](#) à la perception que nous avons naturellement de la [réalité](#) et ceci en [temps réel](#). Elle désigne les différentes méthodes qui permettent d'incruster de façon réaliste des objets virtuels dans une séquence d'images.

internet/Smartphone, ces qualités sont les plus importantes à mettre en avant car elles répondront à la demande usager.

III. DÉVELOPPEMENT

- LE CHOIX DU LOGICIEL

- MULTIMEDIAFUSION 2 :

Nous avons opté pour ce logiciel pour plusieurs raisons.

Tout d'abord nous avons travaillé dessus pour plusieurs projets au cours de l'année. En outre ce logiciel permet de passer en FLASH les créations que l'on a fait. Et cela peut être intéressant pour les mettre en ligne ensuite.

Nous avons aussi opté pour ce logiciel car après nos recherches nous avons appris que l'équipe de développement du logiciel travaillait actuellement sur une version qui permettrait de créer des applications pour Smartphone et serait compatible avec des nouveaux procédés tels que la « géolocalisation ». Ce qui correspond parfaitement à notre sujet.

- LE SITE

- LE SITE EN TANT QUE PLATE FORME :

Après discussion en groupe il en est ressorti que le site devait servir de plate-forme pour le joueur. Plusieurs rôles clés lui étaient destinés. Il devait :

- Servir de « QG » pour le joueur (c'est-à-dire voir son profil, ses items, ses quêtes et ses achievements),

- Servir de support pour la fac (carte, informations sur les formations proposées etc.),

- Servir de relai pour créer des réseaux sociaux de joueurs (notion de joueurs « amis » et de ligues de joueurs),

- Il devait également permettre l'inscription de nouveaux joueurs/élèves,

- Afficher clairement les règles du jeu et conditions d'utilisation,

- Et enfin permettre la création de tournois et autres compétitions

Le son nous paraît important. Nous souhaiterions une ambiance sonore très présente dans le produit fini. Des bruits de machine à vapeur, de métal qui claque, de rouages. Cela contribuerait à immerger le joueur.

IV. GRAPHISMES

La charte graphique :

Trois cahiers de tendance avaient été établis correspondant aux thèmes : Steam Punk, Pirate et Aventure.

Après discussion avec le commanditaire, il fut décidé qu'il y aurait un thème défini par défaut pour chaque cible, celle-ci pouvant choisir de changer selon ses désirs. Notre cible étant l'étudiant en lettre, le thème Steam Punk fut choisi à l'unanimité par le groupe et le commanditaire.

Dans le cadre du choix de la charte graphique, trois cahiers de tendances sont établis au préalable. Les différents thèmes développés sont le steampunk, le pirate et aventurier. Le thème choisi est celui du steampunk car, selon nous, il correspond plus à la cible étudiante que les deux autres thèmes qui bien que cohérents, n'offre rien de nouveau au niveau de l'ambiance.

Après être tombé d'accord sur la validité du thème steampunk pour la cible étudiante, il est évident que le sujet doit être traité de fond en comble pour obtenir une ambiance propre au jeu. L'obligation d'approfondir la notion de steampunk avant de se lancer dans la recherche de références graphiques ou littéraires est donc la priorité.

[Image 1 : Exemple d'une montre de style steampunk.](#)



Le steampunk repose sur le principe de réécriture de l'histoire par une évocation dans le temps. Dans notre cas précis, les sociétés en pleine révolution industrielles sont différentes de la notre par la progression des machines à vapeurs au delà de ce que nous pouvons prévoir, ceci ayant, bien évidemment des répercussions comme l'absence de matières plastiques.

D'abord à l'origine un sous-genre littéraire du XXème siècle, le steampunk désigne des œuvres où l'action se déroulerait dans l'atmosphère de la société industrielle du XIX^e siècle a quelques différences près comme on l'a vu précédemment. Rapidement le mouvement s'est étendu à d'autres domaines que la littérature pour toucher d'autres médiums artistique tels que la musique, le dessin ou les jeux vidéo. Dans le cas de notre recherche d'ambiance, il se caractérise par l'utilisation de toutes sortes de textures comme le cuivre, le bois, le cuir ou le verre ainsi que par des objets et autres éléments propres au steampunk et largement inspirés de l'univers de Jules Verne.

De ce fait, des recherches sur les inventions de Jules Verne sont au centre de notre démarche graphique, ainsi qu'un travail sur les différents tons qui doivent forcément être retrouvés dans l'ambiance du jeu. Le choix de se pencher sur les œuvres de Jules Verne relève d'une grande importance pour le projet car il justifie un univers imaginaire, de plus, les travaux de cet écrivain français sont au cœur du mouvement steampunk. Le travail est donc de se renseigner sur l'écrivain en lui-même ainsi que les différents univers qui existent dans ses œuvres littéraires.

En plus de l'inspiration par rapport aux œuvres de Jules Verne, un travail de référence est obligatoire pour enrichir cet univers par différentes propositions graphiques provenant de jeux vidéo avec par exemple *Machinarium* (Amanita Design) ou *Bioshock* (2K Games). Ces références permettent la création d'une idée générale quant à la proposition graphique, qui, bien que déjà travaillée par les recherches sur le steampunk et les œuvres de Jules Verne, a pu devenir plus concrète.

Image 2 : Impression d'écran du jeu Machinarium



Ceci fait, et après avoir fait un compte rendu des recherches effectuées auparavant, nous avons, en étroite collaboration avec le pôle ergonomie et développement, commencé la production d'image. Comme dit précédemment, l'ambiance se joue sur la présence de tons propres au steampunk et donc aux matières utilisées au cours de l'ère industrielle du XIX^{ème} siècle ainsi que sur les objets pouvant apparaître sur les contenus visuels.

Tout d'abord, le travail consiste à se pencher sur le menu du site internet intrinsèque au jeu. Pour cela, l'idée est d'utiliser le photo montage pour éviter de devoir créer les images entièrement, ce qui peut prendre un temps considérable et qui permet en outre la création d'un univers réaliste et cohérent visuellement.

Image 3 : Premier visuel du fond d'écran.



L'idée de base est une vue de bureau, composée d'éléments rappelant le voyage fantastique comme le présentait Jules Verne avec quelques objets caractéristiques du mouvement steampunk. L'accent est surtout mis sur une ambiance intime, feutrée, un aperçu de bureau sortant de l'ombre, d'où le dégradé de lumière comme on peut le voir sur l'image 3.

Suite à des ajustements au niveau du développement et de l'ergonomie, l'image doit être plus grande, afin de montrer au joueur uniquement une partie du bureau, le travail est donc de créer visuellement un bureau plus grand et plus fourni en terme d'éléments tout en restant sur la lignée du travail fait au préalable.

Dans le nouveau visuel, soit l'image 4, l'accent est gardé sur le caractère intimiste du bureau avec cette fois ci, différentes zones d'accumulation d'éléments pour répondre aux directives des pôles d'ergonomie et de développement. Le joueur doit pouvoir passer d'une zone à l'autre tout en lui laissant l'impression de se « balader » sur le bureau, les éléments doivent donc être suffisamment accumulés pour qu'apparaissent les zones différentes tout en gardant un semblant de fouillis. Comme pour le visuel précédent, les éléments sont liés à l'univers temporel et graphique décidé auparavant tout en perpétuant le concept du bureau.

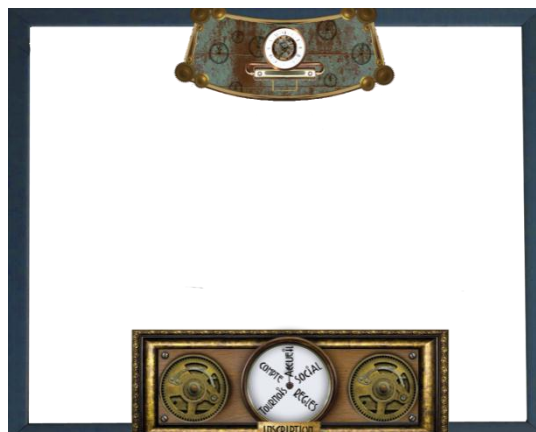
Image 4 : Fond d'écran final.

Le travail suivant est de créer tout ce qui a trait à l'interface. La vision du joueur doit se limiter à une certaine dimension, elle-même délimitée par un cadre sur lequel doit se trouver le menu qui lui permet de se mouvoir sur le bureau. De plus, le travail sur l'interface graphique consiste aussi à la mise en place de tous les boutons ainsi que de l'atelier du joueur. La difficulté de ce travail réside en l'obligation d'une cohérence aux niveaux des tons, des textures et des formes entre tous les éléments que cela soit au niveau du bureau que des boutons.



Image 5 : Premier visuel du menu en accord avec la première idée du bureau

Au départ l'idée est d'un menu composé d'une plaque de cuivre avec différentes plaquettes pour les différentes parties du site internet. Cette idée est pour la première image de menu (image 5). Très vite, nous remarquons que les textures ne collent pas du tout avec le premier visuel de bureau. De plus, après un compte rendu avec les pôles ergonomie et développement, le concept du menu n'est plus du tout viable avec la nouvelle idée du grand bureau sur lequel le joueur peut se déplacer. Malgré tout, les recherches typographiques sont fructueuses et la dernière typographie a été gardée pour l'ensemble des boutons.



Après la nouvelle notion de la fenêtre délimitant le champ de vision du joueur, la création du menu s'est tournée vers un cadre englobant la vue du joueur avec le menu incrusté en bas de la fenêtre pour permettre la circulation du joueur sur le fond. Le menu est habillé de manière plus dynamique avec l'idée d'un compteur incrusté dans un cadre stylisé. Cette nouvelle notion de menu colle beaucoup mieux au niveau de la cohérence graphique et des tons que le menu précédent. La typographie, elle, est retravaillée d'après un modèle récupéré sur internet.

[Image 6 : Visuel final du menu en accord avec le fond final.](#)

Le travail suivant est la création d'un genre de fenêtre pop-up qui apparait lorsque le joueur arrive sur une zone comme le compte, et qui comprend le contenu propre à l'endroit. Très vite l'idée d'une page à la texture de vieux papiers s'impose. Cette idée est gardée car elle correspond à l'ambiance graphique et renvoie aux papiers éparpillés sur le bureau.

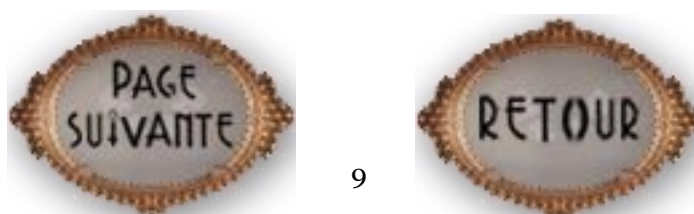
Après cela, le défi est de réaliser le visuel pour l'atelier, qui est une tâche importante car l'atelier est au cœur du processus du jeu. Le concept néanmoins n'est pas aussi ardu par rapport à l'idée. Le choix des tons est le même que pour les précédents travaux, la base se doit d'être claire quant à l'utilité de chaque fenêtre, l'utilisation de différents cadres est donc obligatoire. Il faut néanmoins rester sur le concept steampunk, d'où l'ajout de tuyaux et de mécanismes complexes. Les objets présents dans l'inventaire doivent aussi se détacher du fond rouge, d'où le halo et le fond plus clair.

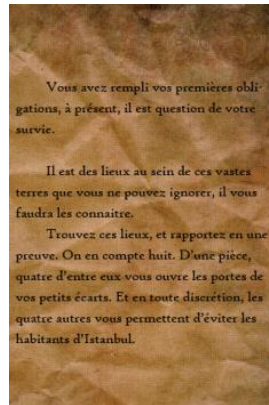
[Image 7 : Visuel de l'atelier.](#)



La suite du travail consiste maintenant à la création de boutons et donc à l'utilisation de la typographie créée précédemment. Au niveau de la forme des boutons, il faut faire quelque chose de délicat qui puisse s'accorder avec le reste des graphismes, le choix se porte donc sur des boutons de formes ovales avec un cadre finement ouvragé pour le faire ressortir du fond. De plus, l'utilisation d'une ombre portée vise à leur donner plus de consistance tout en les détachant du fond.

[Image 8 : Boutons](#)





Tout le travail fait précédemment n'a d'importance que pour le site internet, la suite est consacrée à la création de visuel pour la mise en application du concept au travers de la vidéo, autrement dit les images visibles sur l'ipod.

Image 9 : Feuille de quête.

Toujours dans la même démarche graphique, le but est de créer des fonds pour présenter les avancées au niveau de la quête. Par exemple, une page où est écrit la quête à effectuer ainsi que les incrustations déterminant quels objets le joueur utilise au cours de sa quête. Le choix se tourne vers une feuille froissée avec une illustration effacée dans les coins pour la présentation de la quête. Pour ce qui est des objets utilisés, dans notre cas un genre de lunette, la fenêtre de l'ipod est habillée par un contour en cuir avec une seconde lunette pour rappeler le style steampunk, la partie permettant de voir agrémentée d'un filtre visant à faire la différence entre le réel et ce que l'on peut voir à travers les lunettes.

Image 10 : Vision à travers les lunettes.



Le dernier travail, et, pas le moindre, est la stylisation du nom du jeu pour l'intégrer ensuite à la vidéo. La typographie est faite sur le même modèle que la typographie précédente avec quelques changements au niveau des deux premières lettres, le tout est retravaillé pour lier le titre au concept du steampunk, d'où l'apparition de rouage et le choix de la rose des vents stylisée. Afin que le visuel rappelle bien l'ambiance du jeu, le choix se porte sur un fond métallique avec un filtre rouge sombre pour faire mieux ressortir la rose des vents stylisé qui compose la lettre « O ». Les lettres sont soulignées par un halo de lumière blanche et agrémentées d'une ombre portée pour les faire ressortir du fond qui reste très sombre.



Image 11 : Titre stylisé.

V. TECHNOLOGIE

A. Géolocalisation

Afin d'assurer la viabilité d'un point de vue technologique, les recherches se sont portées sur les différents moyens qui s'offraient à nous pour mettre en place notre concept de jeu.

- GOOGLE LATITUDE :

Google continue de faire évoluer les fonctionnalités de ses services mobiles. La dernière invention en date est Google Latitude, un service de positionnement de ses amis et proches sur Google Maps depuis son téléphone portable.

Si ceux-ci sont d'accords, leur position approximative sera affichée dans un plan Google Maps tandis que des raccourcis proposent de les contacter de diverses façons : SMS, Google Talk, Gmail, etc., permettant de rester en contact quasi-permanent avec sa tribu.

Google est bien conscient qu'en proposant une telle possibilité, il s'expose à des critiques sur le respect de la vie privée et il prend soin de préciser que des mesures de protection sont incorporées dans l'architecture de ce service mobile.

La position affichée sur l'écran des personnes autorisées sera donc ce que l'utilisateur souhaite montrer, soit sa position réelle soit autre chose, laissant a priori une totale liberté de mouvement. Google Latitude est proposé dans 27 pays et disponible sur Blackberry, Windows Mobile, Symbian S60 et prochainement sur Android, voire sur iPhone.

On peut également accéder au service depuis un ordinateur en installant le gadget iGoogle Latitude et faire appel à Google Gears pour partager sa position avec d'autres.

L'équipe de Google souligne qu'elle a travaillé étroitement avec Apple pour optimiser l'expérience utilisateur mais que ce dernier lui a demandé de ne pas sortir le service sous forme d'application mobile accessible depuis l'App Store, mais bien comme une application Web, de manière à ne pas créer de confusion avec l'application Maps présente par défaut sur les iPhone et iPod Touch.



- AROUND ME :

AroundMe permet de localiser une grande liste de services de proximité : cinémas les plus proches, hôtels, hôpitaux, restaurants (...), l'application renseigne également sur l'adresse, le numéro de téléphone, la distance et offre des liens vers l'application Plan de l'iPhone pour calculer l'itinéraire et localiser le service sur une carte.

« Application gratuite, utile au possible, intuitive, et qui nous aide dans toute situation. Nous sommes donc décidément fan de cette application, bon gré mal gré, même si des améliorations peuvent et doivent y être apportées. Comme des professeurs pourraient nous le dire : "Peut mieux faire..." »



- VOILA ! :

Voila! est une application qui permet de partager sa position avec ses proches et ses amis via internet. Le logiciel repère la position GPS de l'utilisateur par et le transfère vers un compte Yahoo!, Fire Eagle, Twitter, Facebook ou encore par email.

B. Reconnaissance d'écriture

- LTU TECHNOLOGIES « PIX&FIND » :

Pour l'application « Pix&Find » sur iPhone, LTU a créé un outil permettant de prendre en photo un vêtement et d'obtenir instantanément sa fiche descriptive du catalogue LA REDOUTE. Cette appli intègre donc le catalogue imprimé et utilise la reconnaissance.

⇒ Peut être utilisé pour la reconnaissance de monuments, lieux



- LTU TECHNOLOGIES « PIXTRAKK » :

L'idée est simple : fournir aux agences photos un service de suivi automatique des parutions d'images afin de réduire le délai de facturation et ainsi de rétributions des photographes mais aussi traquer l'utilisation frauduleuse de ces photos.

« En analysant les images tout comme le fait l'œil humain, cette technologie permet d'obtenir des résultats positifs proches de 100% sur des bases de données virtuellement infinies. »



- « TIN EYE » :

Le moteur de recherche d'images [TinEye](#) qui permet de **trouver d'un clic des images similaires ou identiques à une image donnée**, s'invite dans les navigateurs web, rendant vos investigations encore plus simples.

Avec l'extension TinEye, un élément est ajouté au menu contextuel de votre navigateur : si vous passez votre souris sur une image et que vous faites clic droit, le message « Search similar! » s'affiche. Un clic sur ce menu vous conduit à la page du site TinEye correspondante, qui liste les images similaires ou correspondant à celle de votre recherche.

L'extension TinEye pour Chrome et Firefox est gratuite et son rapport facilité d'utilisation/utilité en fait certainement une application incontournable pour tous ceux qui font fréquemment de la veille documentaire sur le web, et redoutablement efficace pour savoir où et par qui vos photos ont été reprises.



- « LOOK THAT UP » :

Spectaculaire démocratisation d'un logiciel de reconnaissance d'image autrefois réservé au FBI et mis à la disposition de tous pour permettre le développement (digne de Big Brother) de toutes sortes d'applications comme, entre autres, la reconnaissance d'images sur mobile.

Lookthatup est une passerelle entre le monde *hors ligne* et le monde *en ligne* qu'elle met en relation grâce à une photo prise avec un téléphone mobile. L'application recherche cette photo dans une base de données de plus de 2 millions d'objets et images récoltés sur le web. Cette base de référence contient entre autres les peintures des plus grands musées, des affiches de films, des couvertures de livres ou DVD/CD, des jaquettes de jeux vidéo, et bien plus encore. Dès que la photo a été reconnue, l'application renvoie l'utilisateur sur une page web contenant des informations utiles sur l'objet reconnu – bande annonce et notes pour un film, critiques pour un jeu vidéo, prix conseillé

et meilleurs millésime pour une bouteille de vin... Les utilisateurs peuvent instantanément partager les résultats de leurs recherches via *Twitter*, *Facebook* ou par courriel.



- « STANTUM ET VISION OBJECTS » :

Technologies de reconnaissance d'écriture. Ils allient les technologies multi-tactiles et de reconnaissance de l'écriture manuscrite pour améliorer l'expérience de l'utilisateur sur les appareils mobiles.



- « HANDWRITING » :

Notamment présente dans les smartphones fonctionnant sous Windows Mobile, la reconnaissance d'écriture pourrait arriver sur le téléphone Apple. Pour l'instant, le logiciel à installer arrive de Chine et n'est pas disponible en version finale.

En attendant l'iPhone 3G, des développeurs se creusent les méninges pour combler les lacunes du téléphone Apple. Ainsi, des développeurs chinois ont mis au point la première application de reconnaissance d'écriture, nommée HandWriting. Comme l'iPhone n'est toujours pas sorti en Chine, c'est l'œuvre de hackers qui souhaitent pouvoir dessiner des idéogrammes.

Ils ont amélioré leur logiciel en l'ouvrant à l'alphabet occidental, et si l'on en croit les captures postées sur le forum, ça marche, et on peut donc rédiger des notes ou des messages en écrivant avec son doigt.

Pour l'instant, ce logiciel n'est qu'en version bêta, voire alpha, mais on peut imaginer que des développeurs profiteront de la sortie du SDK de l'iPhone pour proposer, en toute légalité, une application équivalente.



C. Client/serveur

L'architecture **client/serveur** désigne un mode de communication entre plusieurs ordinateurs d'un réseau qui distingue un ou plusieurs clients du serveur : chaque logiciel client peut envoyer des requêtes à un serveur. Un serveur peut être spécialisé en serveur d'applications de fichiers, de terminaux, ou encore de messagerie électronique.

- Caractéristiques d'un serveur :
 - il est initialement passif (ou esclave, en attente d'une requête) ;
 - il est à l'écoute, prêt à répondre aux requêtes envoyées par des clients ;
- Caractéristiques d'un client :
 - dès qu'une requête lui parvient, il la traite et envoie une réponse
 - il est actif le premier (ou maître) ;
 - il envoie des requêtes au serveur ;
 - il attend et reçoit les réponses du serveur.

Le client et le serveur doivent bien sûr utiliser le même protocole de communication. Un serveur est généralement capable de servir plusieurs clients simultanément.

Un autre type d'architecture réseau est le pair à pair (*peer-to-peer* en anglais, ou *P2P*), dans lequel chaque ordinateur ou logiciel est à la fois client et serveur.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Toutes les données sont centralisées sur un seul serveur, Simplification des contrôles de sécurité et la mise à jour des logiciels	Si trop de clients veulent communiquer avec le serveur au même moment, risque de surcharge
Les technologies supportant l'architecture client/serveur sont plus matures que les autres	Si le serveur n'est pas disponible, aucun des clients ne fonctionne
Une administration au niveau serveur, Les clients ayant peu d'importance dans ce modèle, Ils ont moins besoin d'être administrés	Coûts de mise en place et de maintenance assez élevés
Toute la complexité/ puissance des traitements peut être déportée sur le serveur, les utilisateurs utilisant simplement un client léger sur un ordinateur terminal qui peut être simplifié au maximum	
Pour la RECHERCHE D'INFORMATIONS : les serveurs étant centralisés cette architecture est particulièrement adaptée et véloce pour retrouver et comparer de vaste quantités d'informations	

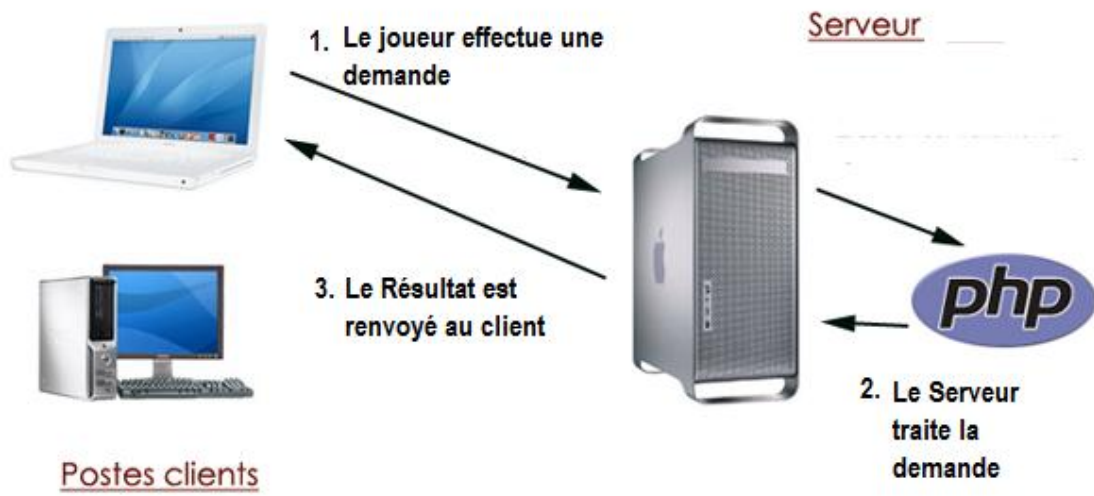


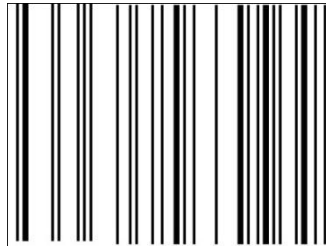
Schéma du principe.

D. Code barre

- LE CODE BARRE :

Un code à barres, souvent appelé " code barres ", représente la codification graphique d'une information. Variant selon les algorithmes de codage, cette codification est optimisée selon les besoins pour encoder du texte, des chiffres, des caractères de ponctuation ou encore une combinaison de ses derniers. La représentation obtenue est optimisée pour une lecture optique. Les barres doivent contraster avec les espaces, ce qui explique que celles-ci soient souvent noires sur fond blanc. Il faut savoir que les espaces peuvent également codifier l'information.

ATTENTION, un code barre ne ressemble pas nécessairement à :



Dans notre cas pour la réalité augmentée il ressemblerait plus à :



- POURQUOI LE CODE BARRE :

Un code-barres est à la machine ce que l'alphabet est à l'homme.

Il est aujourd'hui la solution technique la plus utilisée pour acquérir automatiquement une information. Cet état de fait a pour base l'informatisation massive des entreprises que nous avons connues ces dernières années associé aux nombreuses qualités du code à barres réalisant la liaison entre le papier et l'informatique. Cela peut aussi être le cas pour d'autres supports que le papier.

Parmi ses qualités, citons :

- La fiabilité et la rapidité de lecture, avec la possibilité d'une erreur de lecture sur 20 000 à 2 000 000 de codes lus, selon la codification.
- La redondance de l'information sur toute la hauteur du code permet de garantir l'information et ce même si une partie du code est illisible suite à des défauts d'impression, des déchirements légers ou encore des frottements.

- La facilité et le faible coût d'impression du code à barres sont exemplaires, de nombreuses technologies, supports et consommables d'impression sont disponibles. La souplesse du code à barres permet d'accepter des dimensions variables, des lectures par différents types de lecteurs, une information utile quelque soit l'orientation du code...

- COMMENT FONCTIONNE LE CODE BARRE :

« Le contraste comme source d'information.... »

Lors du passage d'une source lumineuse sur les barres sombres et claires d'un code à barres, l'intensité lumineuse (la réflectance) varie . Celle-ci, captée par un récepteur photosensible, est amplifiée, filtrée et digitalisée pour être convertie en information numérique qu'un décodeur retranscrit en caractères ASCII directement exploitable par un système informatique par le biais d'une liaison hertzienne ou filaire.

VI. ERGONOMIE

- QCM

Dans l'objectif de correspondre à différents publics, le site s'adaptera en fonction de la cible au niveau de l'ergonomie et de la charte graphique. Pour permettre au joueur d'être bien orienté, nous proposons dès l'inscription un questionnaire ; celui-ci permettra de savoir quels sont ses réelles motivations de jeu. A la fin du questionnaire, il lui sera proposé automatiquement un thème correspondant à ses attentes. Toutefois, l'utilisateur aura toujours la possibilité de prendre un autre thème.

Voici un QCM type qui nous permettra de bien orienter le joueur. Le questionnaire doit être court et concis pour ne pas être un frein à l'inscription.

- Comment pensez-vous jouer à Axone ?
 - A. Seul.
 - B. En famille.
 - C. En groupe.
- Quel est votre sentiment par rapport à la compétition ?
 - A. Vous aimez ça et vous la recherchez.
 - B. Vous n'êtes pas attiré par elle.
 - C. Un peu de compétition peut être stimulant.
- Qu'est-ce qui vous amené à Axone ?
 - A. Les énigmes.
 - B. La découverte de lieux de manière ludique.
 - C. Les mini-jeux.
- Combien de temps pensez-vous jouer en moyenne à Axone ?
 - A. Le temps nécessaire, même si c'est des heures et des heures.
 - B. Le temps de s'amuser un peu, soit une petite heure par-ci par-là.
 - C. Pour passer le temps, dans le bus par exemple.

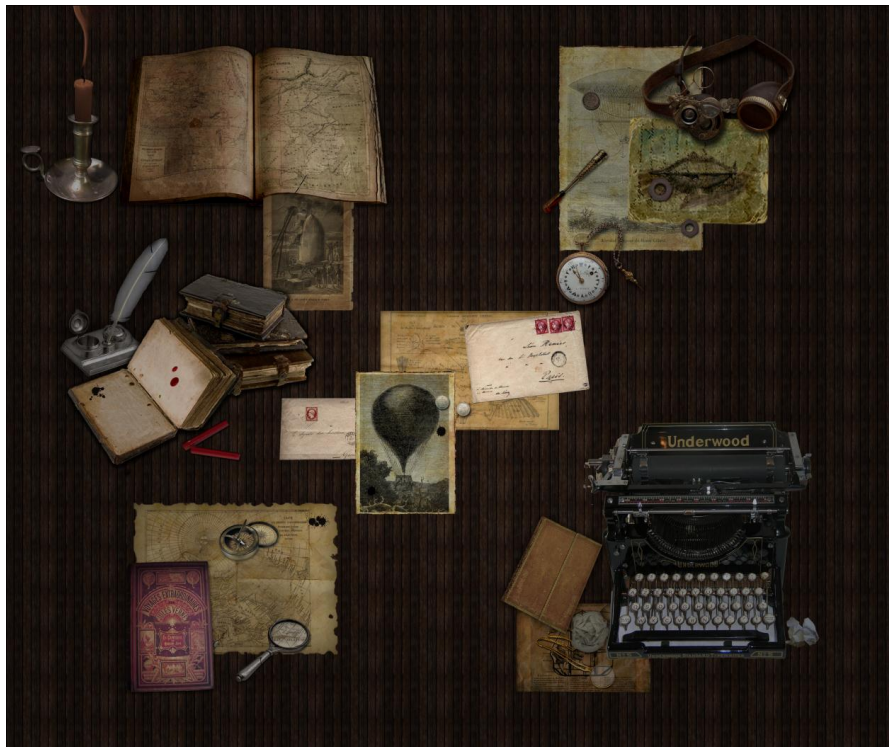
- Qu'espérez-vous trouver dans Axone ?
- A. Du challenge.
- B. De la convivialité.
- C. Du fun.

- Etape de création de l'ergonomie

L'interface du site a été un long sujet de discussion, étant le premier lieu d'accueil du joueur sur le jeu, elle se devait d'être agréable et fonctionnelle.

Notre idée de base était de créer un background statique avec des menus déroulants sur les côtés afin de naviguer sur le site, en faisant apparaître une nouvelle fenêtre sur le background en fonction des liens sur lesquels on se déplace.

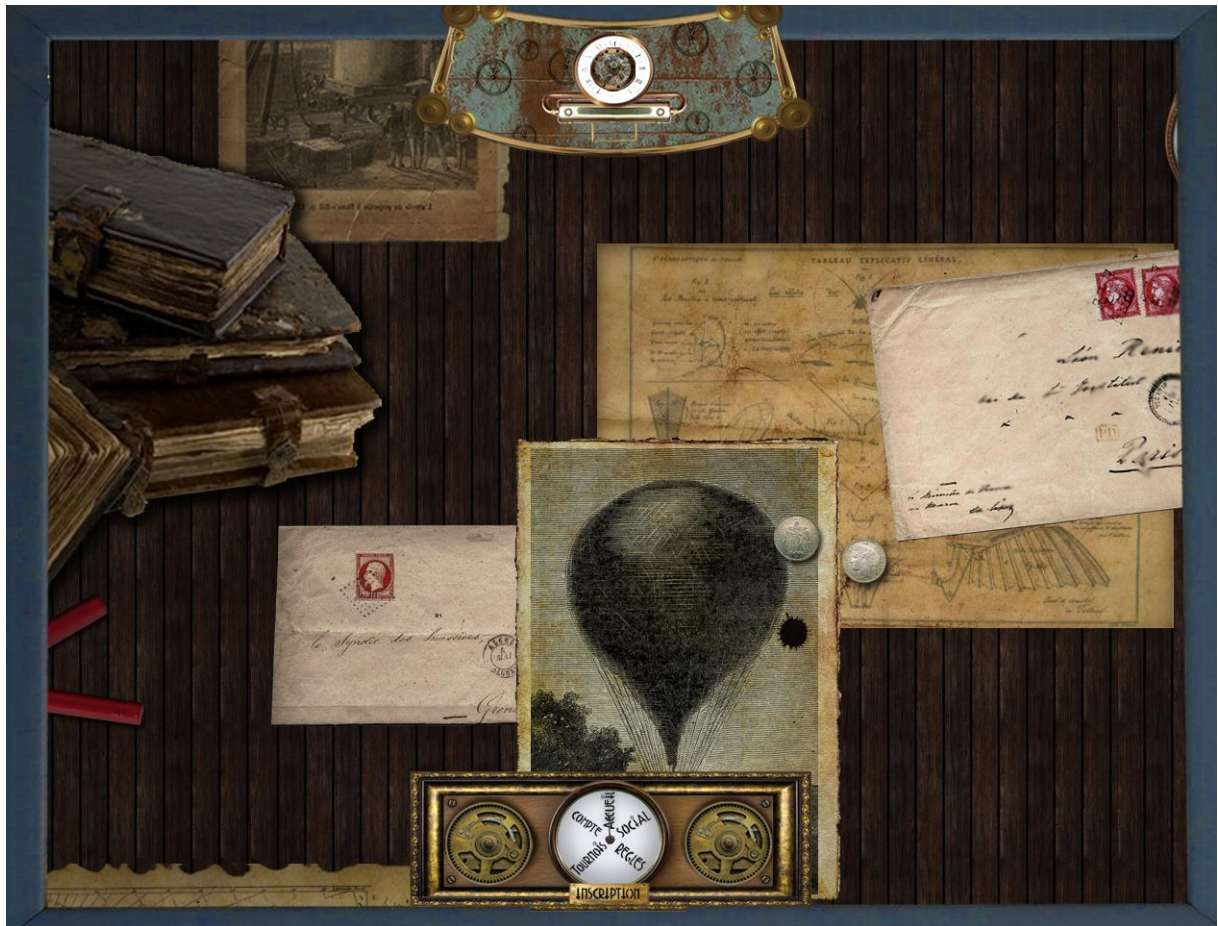
Mais rapidement, nous eûmes l'idée d'intégrer un scrolling pour les déplacements sur le site. Pour cela, nous sommes partis de l'idée que ce dernier serait la représentation d'un bureau, sur lequel l'œil du joueur se déplace, en même temps que la caméra, en fonction de ses choix. Nous avons répartis le bureau en cinq zones, et le joueur ne verra jamais le bureau dans son intégralité, la caméra se déplacera simplement sur le bureau ; l'accueil, l'onglet social, les règles du jeu, les tournois, et la partie compte qui est un peu à part. Chacun est stratégiquement placé sur le background correspondant, le cadre de l'écran se fixant aux différents espaces du bureau.



Voici un exemple de l'intégralité du bureau virtuel, sur lequel le joueur va se déplacer

➤ L'accueil :

La page d'accueil est tout simplement le premier aperçu du site, et il est crucial d'immerger rapidement le joueur dans l'ambiance du jeu en plantant le décor (en fonction du thème du joueur, mais ce n'est pas la question). Pour l'instant nous sommes restés dans quelque chose de simple, juste du visuel, mais peut-être un système de « news » pourrait être adapté. Le nouveau joueur quant à lui devra aller sur la page d'inscription, où il renseignera ses informations personnelles, et remplira également un questionnaire qui ciblera ses goûts principaux qui détermineront le thème du background, adapté à sa persona. Bien sûr, le joueur peut changer de thème à tout moment.



➤ L'onglet social :

Son but est très simple. Il permet d'accéder rapidement à la liste de nos amis joueurs, de voir qui est en ligne ou non, et d'échanger avec eux. L'aspect social du jeu étant très important, bien qu'il soit axé plus sur les rencontres en extérieur, il faut que les joueurs puissent communiquer facilement entre eux, pour se donner rendez-vous, s'entraider, former des alliances. Toutefois, quand un joueur aide ou se fait aider, l'expérience gagnée est partagée, plus nombreux sont les participants, plus la solution est trouvée rapidement, mais les gains diminuent. De fait, des guildes pourront être créées en jeu, où des joueurs pourront se rassembler par affinité, par intérêt... Et cette page permettra également de communiquer entre les membres d'une même guilde. Toutefois, la communication sera assez rudimentaire, car nous voulons favoriser la rencontre réelle des personnes, mais libre à chacun de créer des forums ou des sites entre amis et guildes.



➤ Règles d'utilisation/fonctionnement :

Cette partie du site est purement informative, le joueur pourra s'y rendre s'il désire en savoir plus sur le jeu et son fonctionnement. Savoir comment fonctionne l'attribution des récompenses, l'équilibrage des quotas de quêtes, le système de géolocalisation, le passage du joueur en « PNJ » qui pourra donc donner des quêtes aux autres joueurs etc...



➤ Les tournois :

Sur cette page, le joueur pourra s'inscrire en solo, ou par équipe, en guildes, ou non, afin de participer à des événements spéciaux. Des énigmes qui ne durent qu'un week-end, ou encore des énigmes qui ne sont faisables que dans une seule ville pendant un certain laps de temps. Le joueur pourra rapidement consulter les tournois disponibles, voir les récompenses offertes etc...



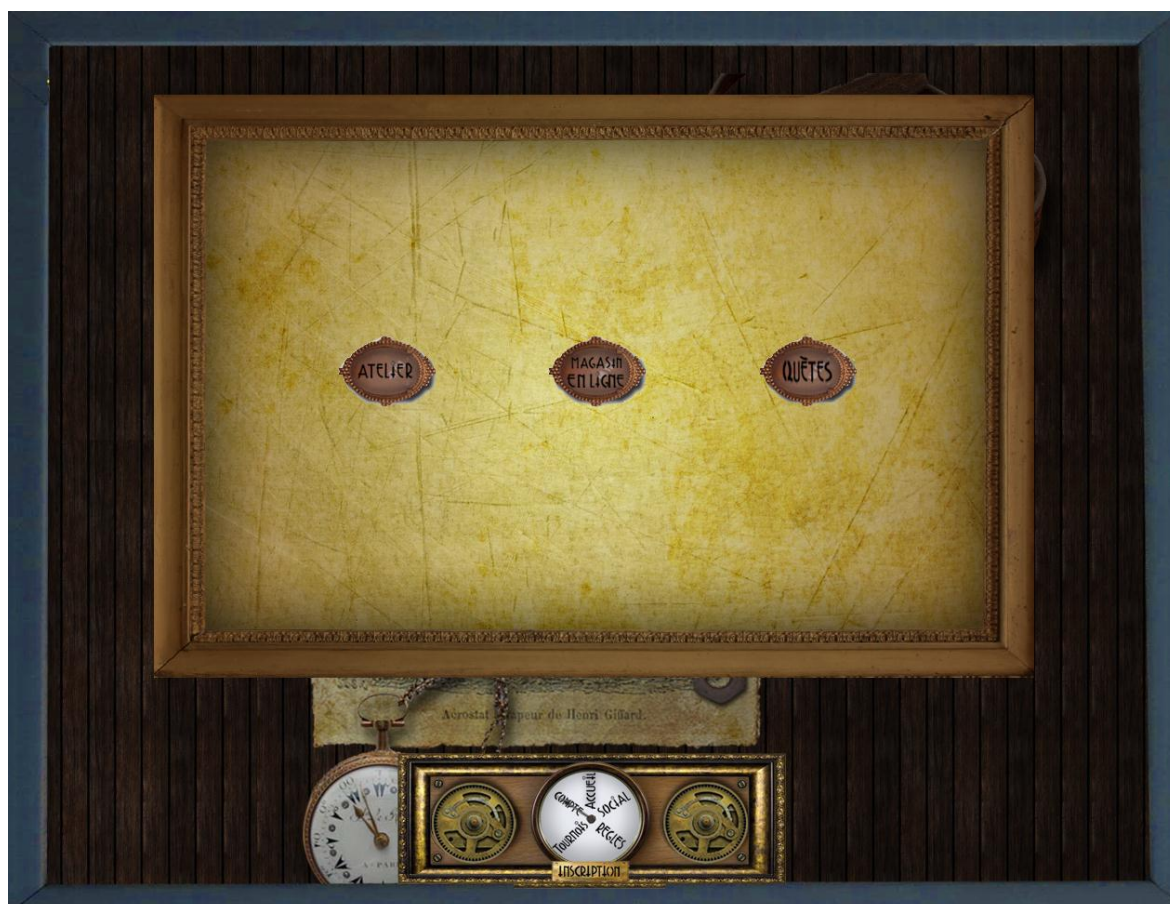
➤ Le compte :

C'est la plus grosse partie du site. Le « QG » du joueur. Toutes ses données personnelles en tant qu'utilisateur y sont stockées, statut, équipement, avancée dans le jeu, énigmes en cours ou terminées...

Une fois sur la page du compte, le joueur a le choix entre se rendre dans son atelier, où est stocké son inventaire, aller sur le magasin en ligne, qui vend, ou pas, de nouvelles quêtes, des objets bonus, ou lancer une nouvelle quête.

Le magasin propose de voir les nouvelles quêtes en ligne, celles qui sont toujours en cours, et celles que vous avez réussies. Le joueur a le choix entre des quêtes payantes et gratuites, il est même prévu à terme que les joueurs puissent proposer leurs propres quêtes après les avoir faites validées par la communauté des joueurs, et en tirer des bénéfices. Il pourra donc également voter pour les nouvelles quêtes lui-même.

L'onglet quête permet de lancer les nouvelles quêtes que le joueur a sélectionnés/achetés, et se lancer dans une nouvelle aventure.





➤ L'atelier :

L'endroit le plus important pour le joueur. Il y stocke son équipement, gère son inventaire et son profil.

Les objets que le joueur peut utiliser pour l'aider au cours de ses quêtes sont classés par catégories :

- Les objets généraux comme la boussole, la loupe, le détecteur ectoplasmique
- Les objets qui nous aident pendant les quêtes comme par exemple un décodeur d'énigmes qui nous donne des indices supplémentaires
- Les objets « sociaux » qui nous permettent par exemple d'aider ou de se faire par d'autres joueurs sans malus au niveau de l'expérience acquise ou des objets trouvés
- Les objets « temporel » comme une clepsydre ou un chronomètre qui nous permettent de ne pas avoir à patienter entre les suites de quêtes si celles-ci sont prévues pour durer longtemps.
- Les objets spéciaux pour les mini-jeux, qui nous aideront pendant ces phases de jeu particulières, par exemple, si le mini-jeu est limité dans le temps, le temps peut s'écouler plus lentement. Ou alors s'il s'agit d'un code à déchiffrer, la réponse peut-être plus facile à trouver.

L'organisation des objets est particulière. En effet, si le joueur dispose de beaucoup de place pour stocker ses items dans son atelier, il ne dispose que de quatre emplacements sur l'iPhone qu'il emmène à l'extérieur. Cela introduit la notion de choix, et de stratégie quant aux objets à choisir avant de partir. Bien souvent, dans le détail des quêtes, certains objets sont recommandés au joueur, mais libre à lui de ne pas les prendre, même s'il s'en mordra sûrement les doigts. Une corbeille est également à la disposition du joueur, s'il possède trop d'objets et souhaite s'en délester au profit de certains autres plus avantageux.

Une fois la quête choisie, et l'inventaire défini, le joueur peut synchroniser son iPhone et partir à l'aventure.

En haut à gauche, sous le nom du joueur, on remarque un engrenage (dans le cadre de l'univers steam-punk, rappelons que ce ne sera pas le seul thème disponible). Il représente l'avatar du joueur, ou enfin plutôt sa progression dans le jeu. Plus le joueur est expérimenté et réussi ses quêtes, plus son engrenage devient compliqué et travaillé. Cela permet aux joueurs entre eux de se jauger, les plus pratiquants pouvant venir en aide aux débutants, ou pas. En fonction des quêtes achevées, le joueur peut devenir un « PNJ » et distribuer lui-même des quêtes aux autres joueurs novices.

Enfin, l'onglet « statut » ouvre une page où se trouvent les achievements, et les récompenses du joueur. Il peut ainsi suivre sa progression au sein du jeu en quelques clics, connaître son rang parmi les autres joueurs.

