



*Observez la forme physique et virtuelle du Festival d'animation d'Annecy.
Vivez l'évènement autrement, seul ou avec vos amis et créez vos propres lieux d'échanges.
Devenez acteur, entrez dans l'Aflux !*

JEREMY PETREQUIN / XAVIER ROCHE

SOMMAIRE

PRÉSENTATION DU PROJET

- p.4 **Intention**
- p.5 **Synopsis**
- p.6 **Promesse - Public - Services clefs**

CONCEPTION

- p.8-12 **Scénario général**
- p.13-14 **Arborescence**
- p.15-16-17 **Zoning**
- p.18-19-20 **Storyboards**
- p.21 **Ergonomie**

GRAPHSIME

- p.23-24 **Moodboard**
- p.25-28 **Pistes et choix graphiques**

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

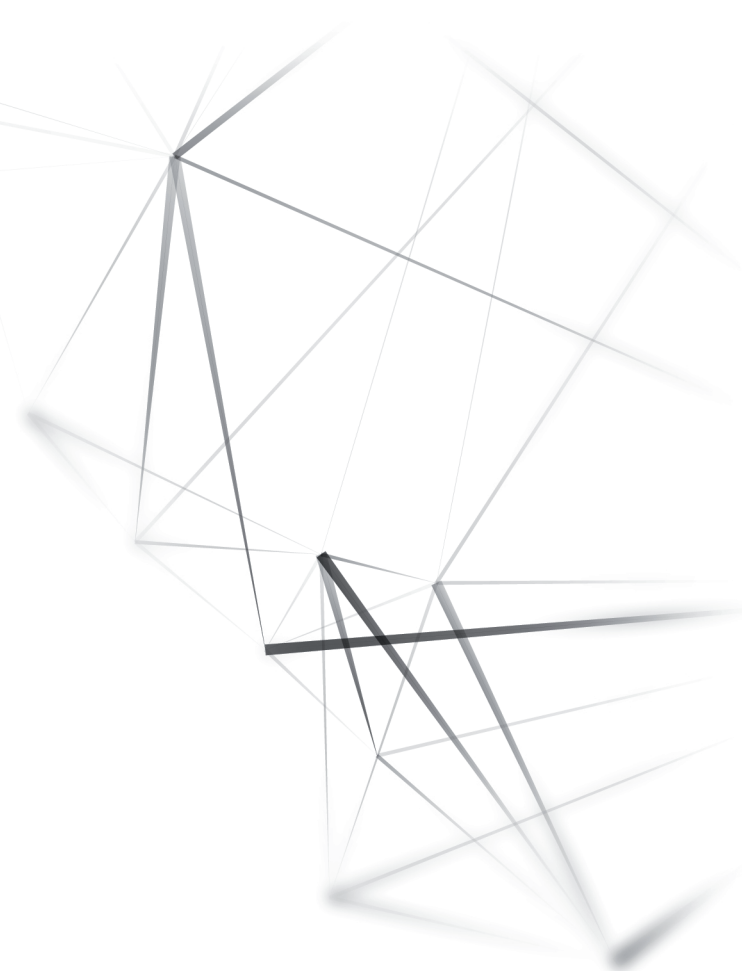
- p.30 **Use case**
- p.31-32 **Choix technologiques**
- p.33 **Récupération des données - Backoffice**
- p.34 **API web utilisées**
- p.35-36 **Base de données**
- p.37-38 **Diagrammes de séquence**

MOYENS DE PRODUCTION

- p.40 **Planing**
- p.41 **Budget**

PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET INTENTION

| Intention
| Synopsis
| Public
| Promesse
| Services clefs



Intentions

L'application Afflux, sert à retranscrire l'aspect que peut prendre un événement à travers les données qu'il génère. En premier lieu sa forme spatiale, composée des déplacements géographiques de ses participants. Ensuite sa représentation virtuelle, générée d'après ses répercussions sur les réseaux sociaux. L'idée est de proposer aux participants un tout, sorte d'image vivante de l'événement, formée par ses différents flux.

Cette représentation serait observable à différentes échelles, sous différentes facettes, à l'instant présent et dans toute son évolution.

Le projet prend ici comme support d'application le Festival d'animation d'Annecy. La réflexion s'articule autour du mouvement et de l'activité d'une masse d'individus rassemblés par un événement d'ampleur, et le concept peut donc s'appliquer à bien d'autres manifestations.

Synopsis

Afflux vous permet de découvrir un événement d'ampleur sous un nouvel angle, ignoré jusque là. Ne vivez plus seulement un événement de l'intérieur, mais regardez le d'après les données qu'il génère, tant physiques que virtuelles.

Les utilisateurs d'Afflux seront invités à télécharger une application mobile qui leur permettra d'injecter leurs informations géographiques dans le flux. De plus, le FIFA (Festival International du Film d'Animation) cherche à mettre en place en 2011 ou 2012 un système de passes à puces RFID. Ces badges permettront de récupérer des données à chaque entrée et sortie de salle, pour compléter celles provenant des smartphones.

La visualisation globale des différents flux d'informations se fera sur un site web. Apparaîtront par exemple les tracés des déplacements, les zones vivantes et leur niveau d'activité, les points d'interactions, l'effervescence et le rythme du festival au fil de temps, etc. À cela s'ajouteront les données provenant de Twitter et Flickr relatives à l'événement.

Public

Le public visé par l'application est le même que celui du Festival d'animation, mais surtout l'audience technophile de l'événement. Plus largement, tout habitant d'Annecy utilisant les réseaux sociaux peut également être un public cible. Au-delà des participants actifs, l'expérience vise également tout internaute curieux de nouvelles technologies et de multimédia souhaitant observer le phénomène.

Promesse

Afflux permet de vivre un événement autrement, de le voir sous un angle nouveau : d'après les données qu'il génère.

L'application permet donc aux utilisateurs de :

- > Avoir l'opportunité de participer à une expérience numérique collaborative.
- > S'impliquer autrement dans l'événement en lui donnant une dimension nouvelle.
- > Comprendre les données générées par le festival.

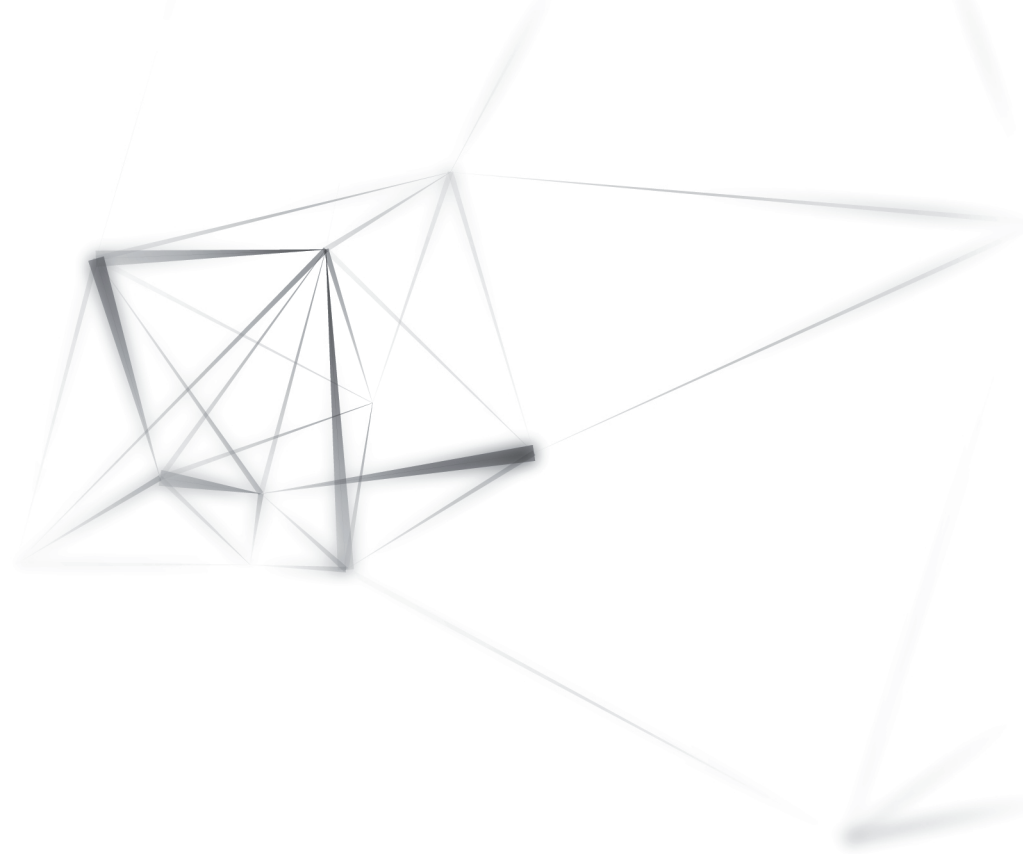
Services clefs

Interpréter graphiquement des données générées par le Festival :

- > les lieux de stagnations
- > les lieux de fortes affluences
- > la disposition spatiale de son groupe d'ami
- > les photos Flickr prises lors de l'évènement;
- > les Tweets géolocalisés et/ou faisant référence à un événement du festival.

Recouper ces données entre elles, pour en proposer une interprétation.

Proposer un instantané de l'effervescence et de l'ampleur de l'événement ainsi que son évolution.



CONCEPTION

Scénario général
Arborescence
Zoning
Storyboards
Ergonomie

Scénario général

Notre application s'attache à la récupération de données, géolocalisées, et les retraduit visuellement. Nous avons choisi de mettre l'esthétique au service de la représentation de données. Mais au delà de l'affichage des données, il faut leur donner sens, aider l'utilisateur à les comprendre, à les manipuler.

1° RÉCUPÉRATION DES DONNÉES

La première partie d'Afflux est la récupération de données, physiques comme virtuelles.

Cette phase commence deux jours avant l'ouverture du festival. Les données physiques sont récupérées de deux manières : par le biais de puces RFID et d'une application Iphone.

L'application Iphone sera disponible au téléchargement environ 1 mois avant l'ouverture du festival, une fois lancée, elle géolocalisera automatiquement l'utilisateur toutes les 10 minutes. Les données seront enregistrées uniquement si, à deux intervalles de temps, la personne reste au même endroit, car on ne veut récupérer que les lieux de sta-

gnation, mais pas toutes les variations de déplacements parasites. L'utilisateur pourra éventuellement la laisser tourner en tâche de fond.

Les puces RFID feront partie des badges distribués aux participants. Le FIFA prévoit en effet dans les éditions à venir, d'équiper les badges d'accès de puces RFID. Ces puces seront géolocalisées lorsque l'utilisateur passera devant des capteurs, à l'entrée des salles.

Une deuxième phase est la récupération des données virtuelles. Il s'agit de récupérer les tweets, filtrés selon leur positions (si ils sont géolocalisés sur Annecy), ou selon leur contenu. Pour cette deuxième option, il s'agit en fait de récupérer les tweets postés par les participants du festival, et si ceux ci contiennent certains hashtags, ou mots-clés relatifs à un événement du FIFA, ils seront replacés sur la carte grâce à ce contenu. Enfin une connexion avec son compte Facebook permettra à l'utilisateur plus d'interaction, notamment avec son groupe d'amis Facebook, utilisant eux aussi

l'application. Cette récupération de données se fera tout au long du festival et permettra une visualisation en direct sur le site internet Afflux. Ce site permettra donc de représenter graphiquement et esthétiquement des données issues de l'événement, tout en leur apportant du sens. Si l'utilisateur se connecte pour la première fois sur le site, le site ouvrira une pop-in, pour lui permettre de se connecter avec son compte Facebook et lui donner quelques astuces pour se servir de l'application. Une fois cette première étape franchie, l'utilisateur trouvera une vue globale des données physiques et virtuelles, fusionnées dans une sorte de toile. Cette toile sera actualisée en direct et en continu.

Scénario général

2° INTERFACE UNIQUE ET PERMANENTE

La visualisation des données se fera sur un site, dont l'interface restera constante. Elle sera constituée de la toile, en plein écran. Une timeline et des boutons pour contrôler le zoom seront disponibles en permanence. Le contenu (tweets et photos), sera affiché dans une zone, coulissant depuis le bas, si contenu il y a. L'affichage de pages tierces, le formulaire de connexion/inscription, l'aide, les mentions légales, se fera à l'aide de pop-in, pour ne pas avoir de changement de page.

lors d'une visualisation globale et sous forme de citations complètes lors d'un zoom. Ainsi l'utilisateur aura à tout moment la possibilité d'afficher les données sous forme de tendances générales avant de les explorer plus en détails.

Enfin une timeline, permettra à l'utilisateur de naviguer dans le temps et d'afficher les données sur une certaine période, en sélectionnant un point d'entrée et un point de sortie.

3° UNE NAVIGATION DANS LES DONNÉES

L'affichage/le filtrage des différentes données (mouvements de population, tweets, photos etc.) se fera à l'aide d'un menu apparaissant au clic droit autour du curseur. Ces différents filtres pourront s'appliquer à chaque lieu du festival, à l'ensemble de l'évènement ou encore à son propre groupe d'amis.

L'utilisateur aura à sa disposition plusieurs moyens de navigation dans la carte. Il pourra se déplacer de façon latérale, pour passer d'un quartier à un autre par exemple. La navigation se fera également en profondeur, ce zoom sur la représentation graphique se répercutera sur la finesse des données affichées. Les tweets, par exemple, apparaîtront sous la forme d'un nuage de tag

Scénario général

AVANT LE PROJET

Avant le début du festival, Afflux n'ayant encore aucune donnée à retranscrire, le site sera épuré. Il ne laissera voir qu'une pop-in de connexion/inscription, pour suivre l'évolution du projet, un bref texte explicatif sur Afflux, un lien pour télécharger l'application, et un lien permettant d'accéder à un descriptif plus complet. En fond de cette pop-in, sera affichée discrètement une vidéo représentant de manière factice ce à quoi ressemblera la toile une fois le festival commencé.

APRÈS LE PROJET

Une fois l'événement fini, Afflux restera ouvert et permettra de visualiser les données qui auront été générées. L'application Iphone désactivera automatiquement sa fonction GPS.

Cependant, la maintenance d'un tel serveur ayant un coût élevé, le site Afflux fermera ses portes au bout d'un an, à moins que le projet soit reconduit l'année suivante sur le FIFA, ou même sur un autre événement. Cependant, pour ne pas laisser le projet tomber dans l'oubli, une version statique sera ouverte, sur un serveur Apache, donc à moindre coût, pour pouvoir retrouver l'historique du projet, ainsi qu'une visualisation globale des données, mais sans tous les moyens d'interactions.

RÉALISATION	VERSION PRÉ-FESTIVAL	FESTIVAL D'ANIMATION	VERSION POST-FESTIVAL	VERSION STATIQUE
	6 mai 2011	6 juin 2011	12 juin 2011	6 mai 2012

Use case

QUENTIN, 28 ANS, CADRE

Quentin est un habitué du FIFA. Passionné de 3D, il réalise ses propres courts métrages d'animation.

Il vient chaque mois de Juin à Annecy depuis 5 ans, mais cette année 2011 est spéciale pour lui. En effet, il a présenté l'une de ses réalisations à la sélection, et celle-ci a été choisie pour être projetée lors du festival. En cherchant sur le site du festival des informations liées à la programmation, il voit un encart concernant Afflux. Intrigué par la baseline "Vivez le festival autrement", qui l'intéresse étant donné que son film est en compétition cette année, Quentin se rend sur le site Afflux. Sur celui-ci, le festival n'ayant pas commencé, Quentin trouve un texte explicatif, lui expliquant brièvement et simplement le fonctionnement de l'application. Un lien lui propose de s'inscrire par Facebook, un second lien lui permet de télécharger l'application. Alléché par le texte de présentation, Quentin s'inscrit par

Facebook, afin de rester informé sur le projet, et pour pouvoir se servir de Afflux pleinement pendant le festival. De plus, possédant un smartphone, il décide de télécharger l'application gratuite pour son iPhone. Celle-ci ne lui donne, pour l'instant, accès qu'à un texte de présentation.

Le premier jour du festival, Quentin reçoit un mail de Afflux, lui rappelant comment utiliser l'application, et lui souhaitant une bonne expérience Afflux. Quentin ouvre alors l'application iPhone, comme c'est la première fois, celle-ci le prévient que l'application va le géolocaliser à intervalles réguliers, quand elle sera lancée. Comme il est bien précisé que ces données seront purement anonymes, Quentin accepte. Il ne le sait pas encore, mais Quentin est déjà rentré dans l'afflux. Il se rend alors sur le lieu de la projection du premier film qu'il veut voir, il se voit remettre son badge de festivalier, contenant une puce RFID, on lui explique que l'accès aux salles est contrôlé par cette puce, et que ces données seront injectées dans

l'Afflux. Les jours passent, Quentin parcourt le festival, de séance en séance, de film en film. Il lance régulièrement l'application Afflux, et la laisse tourner en tâche de fond de son iPhone. Il se sert tous les jours de l'application sur le site, afin de voir quelles sont les séances qui ont attiré le plus de monde, voir ce que disent les gens d'un film, mais aussi voir où sont ses amis Facebook utilisant l'application. Le jour de la projection de son film, Quentin a pu vivre sous une autre forme cette séance, en voyant les mouvements de personnes entraînées, l'effervescence produite sur Twitter, Flickr...

Use case

VALÉRIE, 38ANS, SECRÉTAIRE

Le jour de l'ouverture, Valérie se rend pour la première fois au FIFA. Amatrice de films d'animation depuis de nombreuses années, elle n'avait encore jamais franchi le pas.

Cette année, elle a cependant réservé ses places, et attend avec impatience toutes les séances. Lors de la distribution des badges, elle apprend qu'ils sont équipés de puces RFID, une hôtesse lui parle alors d'Afflux, et lui donne l'adresse du site internet où elle pourra trouver d'avantage d'informations. Valérie, férue d'art contemporain, est curieuse de cette nouvelle expérience interactive qui s'offre à elle. Le soir, rentrant à son hôtel, Valérie se rend sur le site, une pop-in lui demande de se connecter avec son compte Facebook, et lui explique comment manipuler l'Afflux. On lui propose aussi un lien pour lui donner plus d'informations sur le projet. Voulant en apprendre d'avantage, elle se rend sur cette page. Là, elle découvre ce que lui offre Afflux. Valérie

se rend compte de l'ampleur du projet, et est donc de plus en plus curieuse de découvrir ce qu'est l'Afflux. Retournant sur la carte, elle se connecte avec son compte Facebook, ce qui lui permet de voir son réseau d'amis, dont quelques-uns, habitués du festival, utilisent aussi Afflux.

Ayant déjà utilisé Googlemap, (notamment pour trouver son hôtel), elle arrive assez intuitivement à se déplacer dans la carte. Ayant participé à une séance l'après-midi même, elle sélectionne une durée de temps correspondant aux horaires de cette séance à l'aide de la timeline. La toile réagit et se met alors à jour. Une petite bulle d'aide lui rappelle qu'en faisant un clic-droit, elle aura accès à un menu. Elle clique pour accéder au menu, et sélectionne la salle Décavision, sa séance ayant eu lieu là-bas. La carte se recentre autour de cette salle, et n'affiche que les données correspondantes. Comme elle ne connaît pas trop les nouveaux réseaux sociaux, elle ne décide de n'afficher que les photos, dans le menu qui est apparu en bas de 'Décavision'. Un encart

contenant plusieurs photos sort alors du bas de l'application. Se rappelant du mini-tutoriel du début de l'application, elle comprend donc que ce sont les photos prise aux alentours de Décavision, pour la période qu'elle a sélectionné. A l'aide des boutons de zoom et dézoom, Valérie dézoome, la carte affiche donc de plus en plus de données, l'encart contenant les photos se met lui aussi à jour, en affichant de plus en plus de photos, jusqu'à ne plus former qu'un amas d'images, tel un patchwork, témoin coloré de cette première journée de festival. Le festival se déroule, et Valérie passe régulièrement sur le site Afflux voir le mouvement de la masse, voir son parcours de la journée, découvrir les séances sous une nouvelle dimension, avec les tweets et les photos notamment. Le système de pondération dans les tweets l'intéresse beaucoup, elle peut en effet voir tout de suite les tweets les plus pertinents, ceux postés par les réalisateurs notamment.

Arborescence

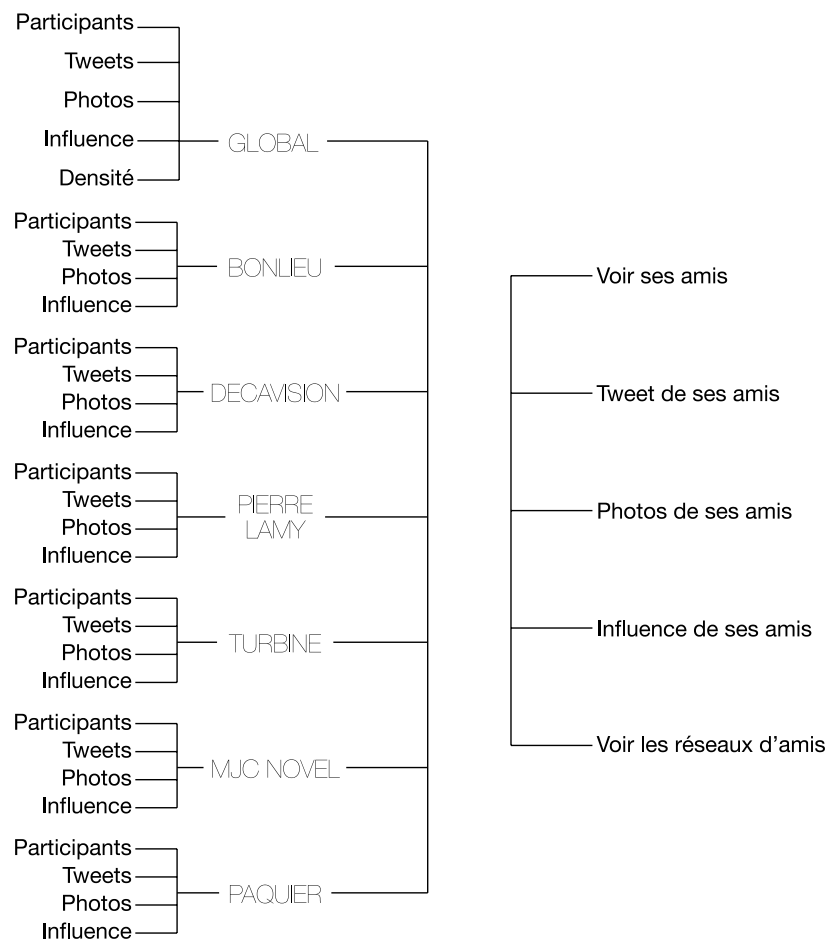
CONNEXION

- Via Facebook
- Ou création d'un compte
- Didacticiel

FOOTER

- Mentions
- Crédits
- Aide
- À propos

NAVIGATION DANS LES INFORMATIONS (Menu contextuel qui apparaît au clic droit)



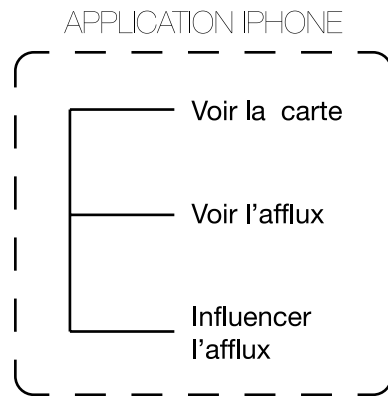
NAVIGATION CARTE

- Zoom +
- Zoom -
- Déplacement dans la carte

NAVIGATION DANS LE TEMPS

- Point d'entrée
- Point de sortie

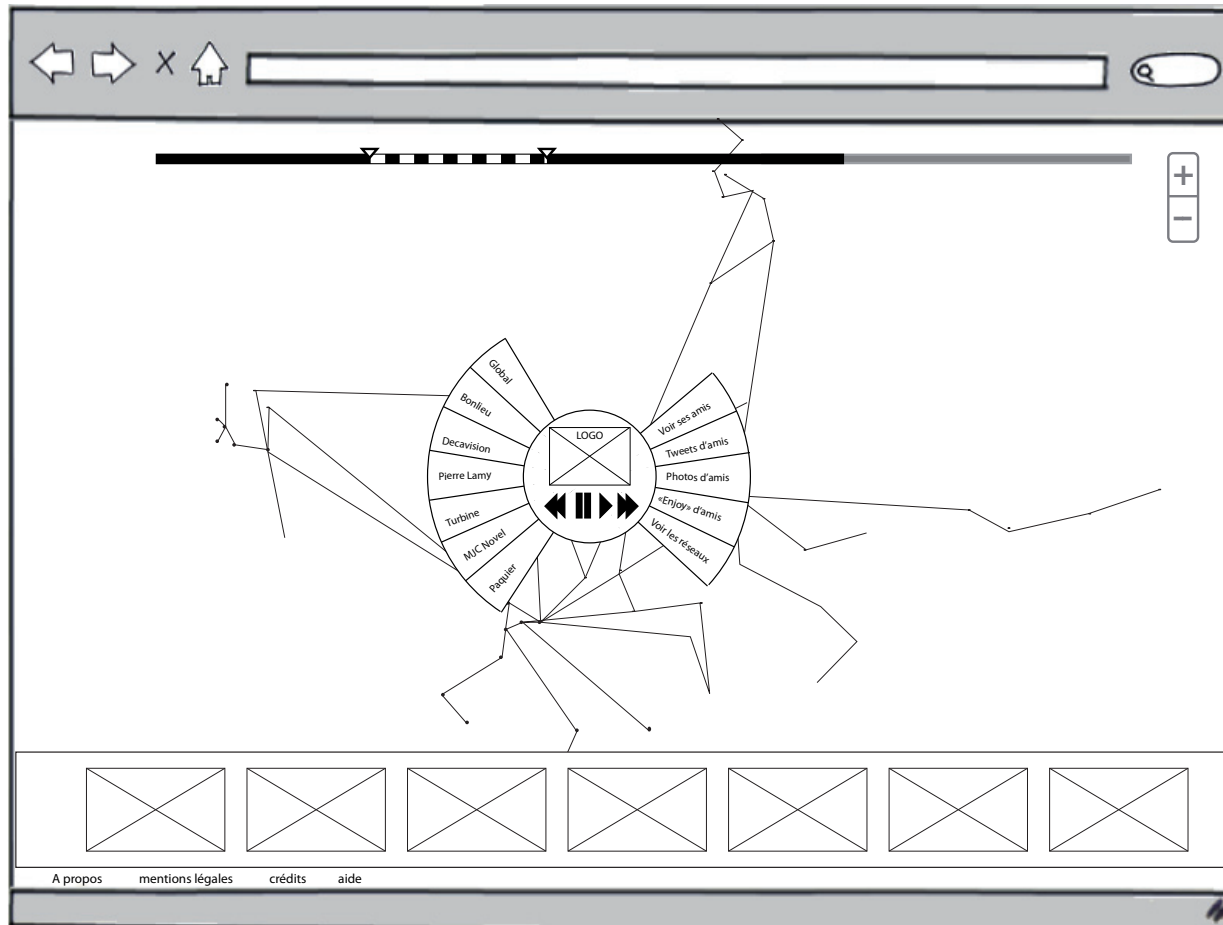
Arborescence



L'application iPhone va permettre plusieurs actions à l'utilisateur. Premièrement elle sera utilisée pour géolocaliser l'utilisateur. Une fois lancée, l'application va enregistrer la position de l'utilisateur toutes les 10 minutes, si l'utilisateur stagne à un même lieu.

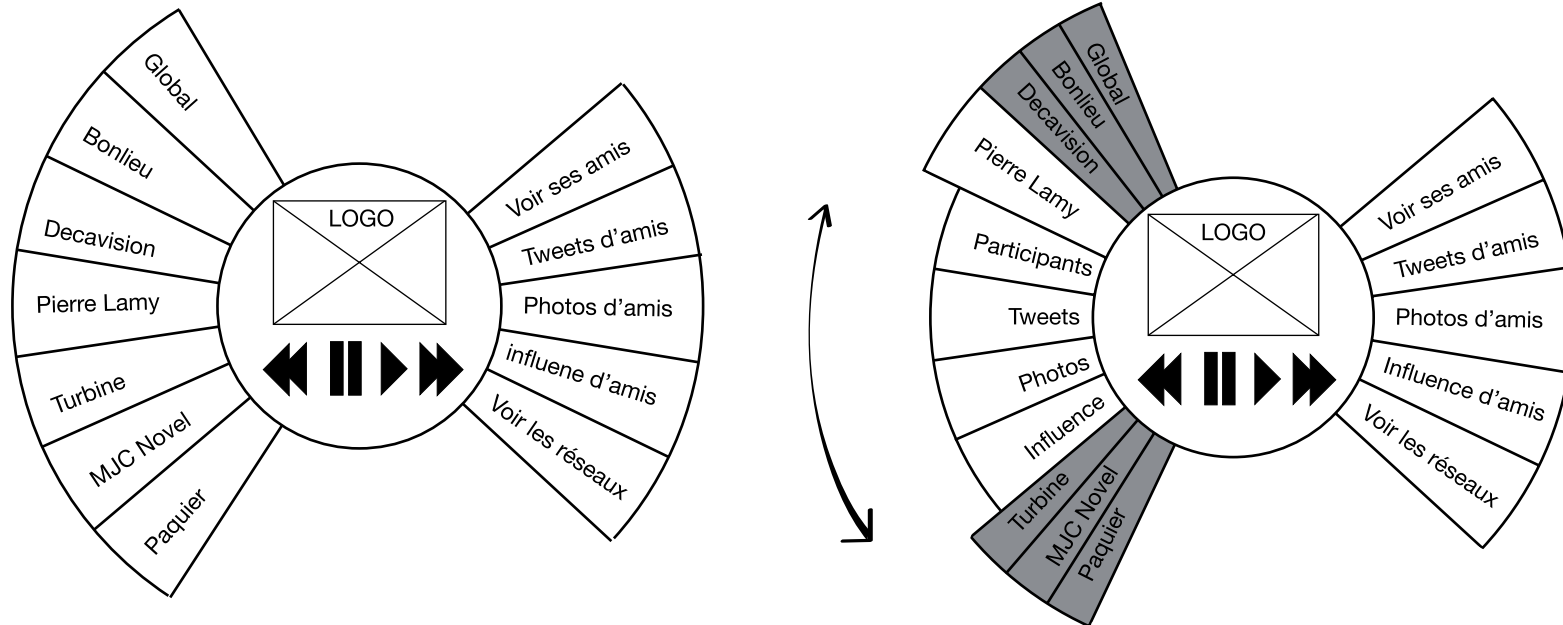
Pour l'utilisateur lui-même, l'application permet trois interactions : La possibilité d' "affluencer" l'événement du festival sur lequel il se trouve, pour le mettre en valeur sur la représentation graphique. Il aura aussi le choix entre deux modes de visualisation. Le premier lui permettra de voir l'ensemble de l'Afflux de manière statique et globale. Le second mode, permettra une visualisation plus précise de l'Afflux, on pourra voir les données de manière rapprochée, dans un rayon de 100 mètres autour de l'utilisateur.

Zoning global



L'interface est assez épurée, pour mettre en avant le contenu. Elle se compose de la carte, en plein écran. Au dessus, on trouve une timeline, permettant de se déplacer dans le temps. Des boutons de zoom et dézoom permettront de se déplacer en profondeur dans la carte. Une zone de contenu se déploiera depuis le bas, pour afficher le contenu des tweets, des photos... Au clic droit, un menu se déploiera autour du curseur. Son fonctionnement est définie plus bas.

Zoning menu

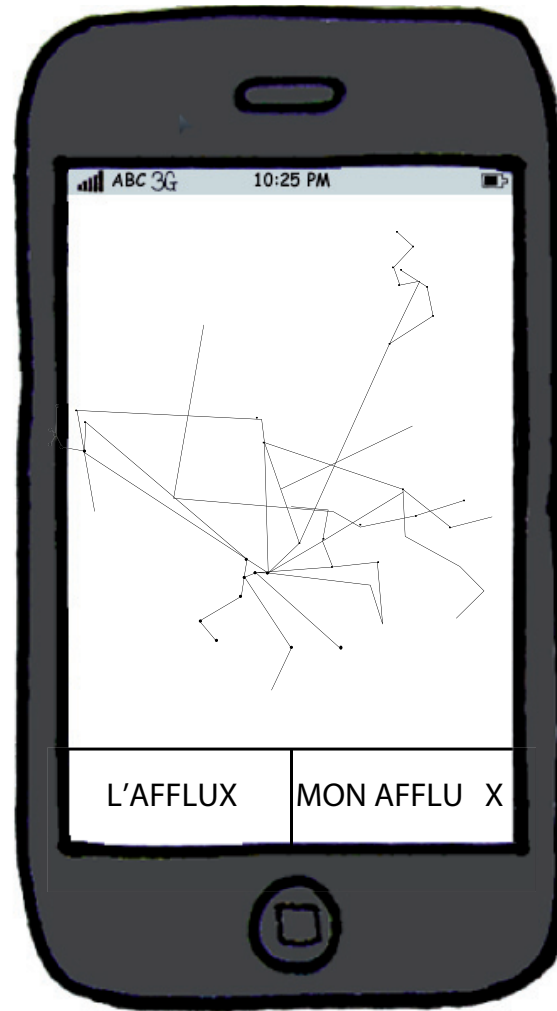


Au clic droit de l'utilisateur, un menu apparaît autour de sa souris, si le curseur de l'utilisateur est trop excentré, le menu est déplacé, afin de rentrer en entier dans l'application. Ce menu permet de filtrer les données affichées sur la carte.

Des boutons de lecture permettent de mettre l'application en pause, en lecture, ou en avance/recule rapide.

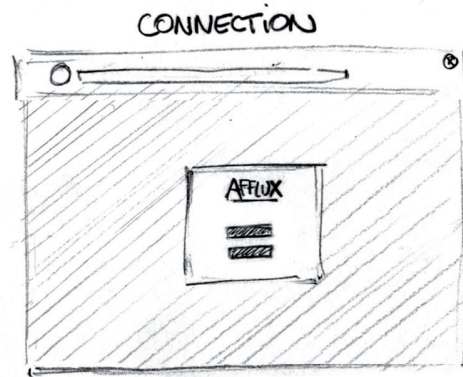
Au clic sur un lieu, celui-ci vient se placer au centre, et déroule en dessous de lui son sous-menu. La carte se met à jour, se déplace et se resserre automatiquement pour venir cibler l'événement sélectionné. On peut alors afficher/cacher des données uniquement pour ce lieu. Les autres menus-lieux se décalent et se rapetissent, afin de ne pas être trop verticaux, pour conserver une bonne lisibilité.

Zoning application

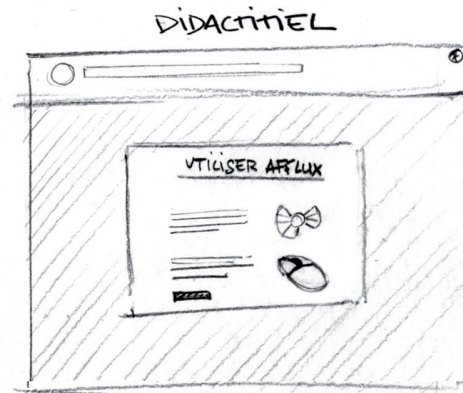


L'application Afflux a complètement été repenser pour s'adapter aux spécificités de l'iphone, que ce soit sa taille d'écran, le multitouch, ou simplement le fait qu'il n'ai pas forcément une aussi bonne connexion internet qu'un ordinateur fixe. L'interface ne propose donc que une formulaire de connexion, pour lier l'iphone au compte utilisateur, et ensuite, elle affiche l'Afflux selon les 2 modes de visualisation décrit dans la partie arborescence. Un système d'onglet, permettra de passer d'une partie à l'autre. La navigation dans la carte quand à elle, se fera comme sur une page internet, en navigant avec un doigt, et en zoomant/dezoomant avec l'écartement de deux doigts.

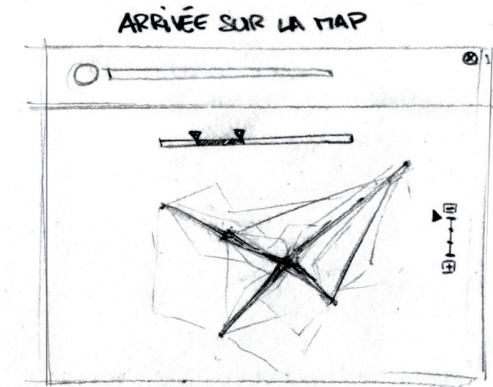
Storyboard



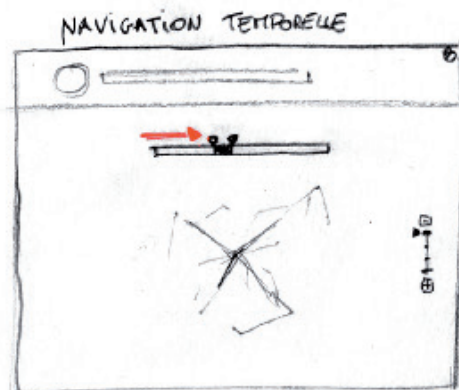
Arrivé sur Afflux, si l'utilisateur n'est pas connecté, demande de connexion



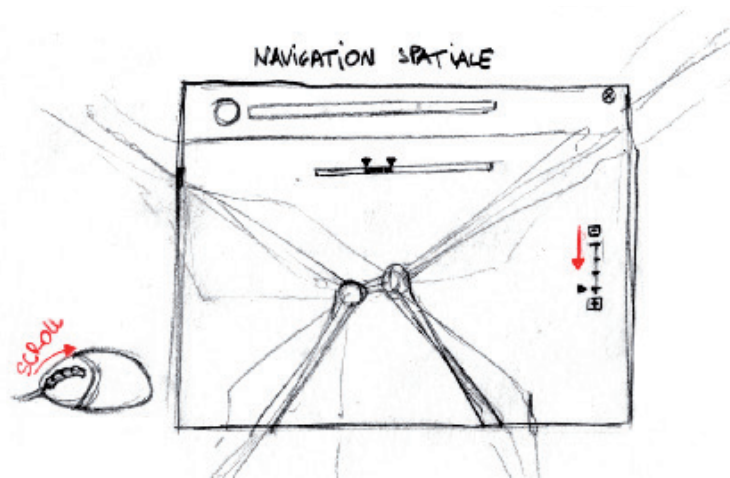
Si c'est la première visite, on propose un mini didactiel



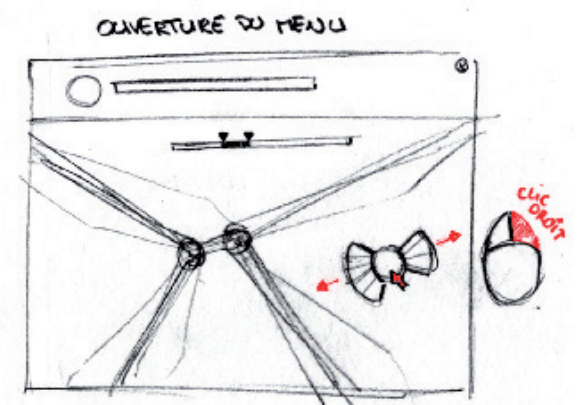
L'utilisateur accède à la carte, avec les données mises à jour en direct



L'utilisateur se déplace dans le temps, à l'aide de la timeline.

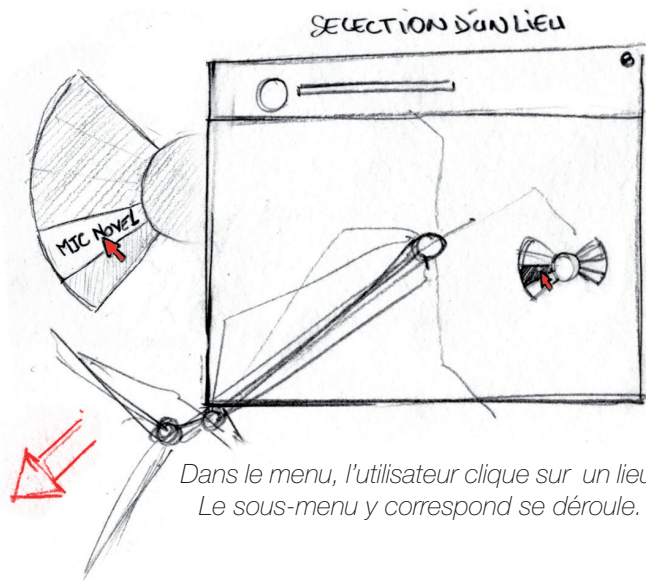


Il peut zoomer dans la carte à l'aide de la molette ou des boutons sur la carte

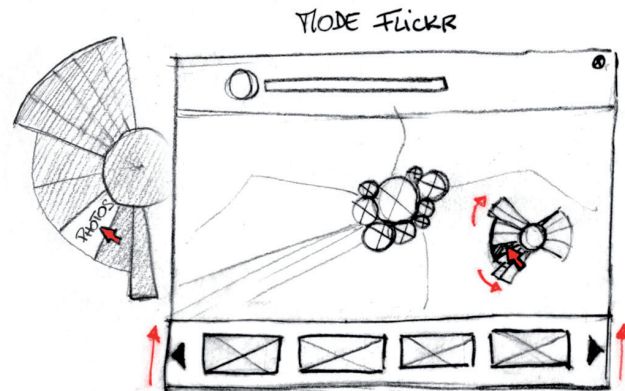


En faisant un clic droit, il déroule le menu.

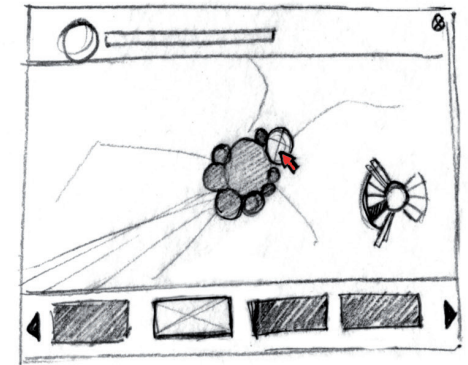
Storyboard



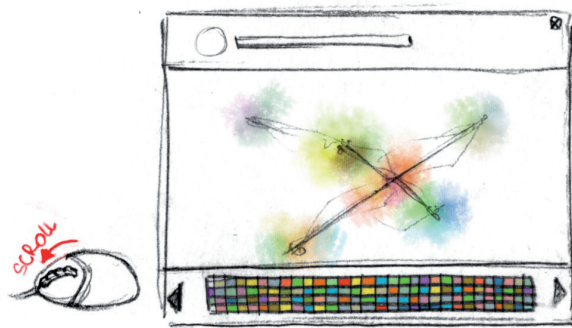
Dans le menu, l'utilisateur clique sur un lieu.
Le sous-menu y correspond se déroule.



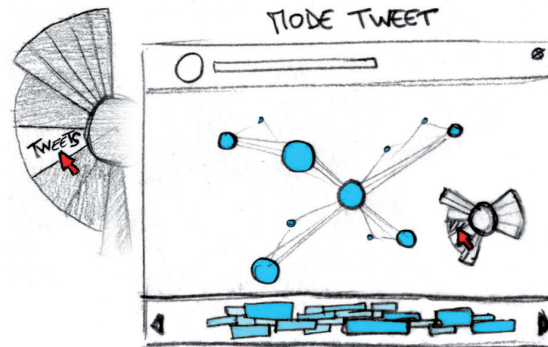
Dans ce sous-menu, l'utilisateur ne choisit
d'afficher que les photos correspondant à
ce lieu.



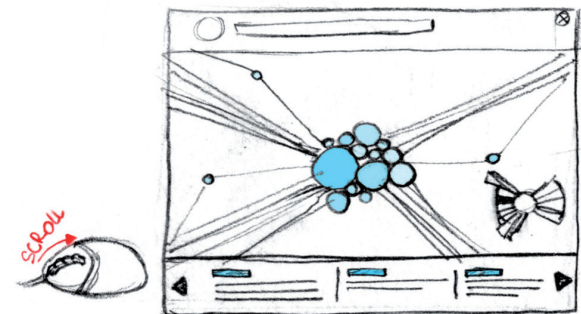
Comme la carte est dans un mode zoomé,
l'utilisateur voit les photos dans des ronds.
Un encart est apparu du bas



En dézoomant, le mode d'affichage des
photos change, on ne voit plus qu'un amas
de couleur

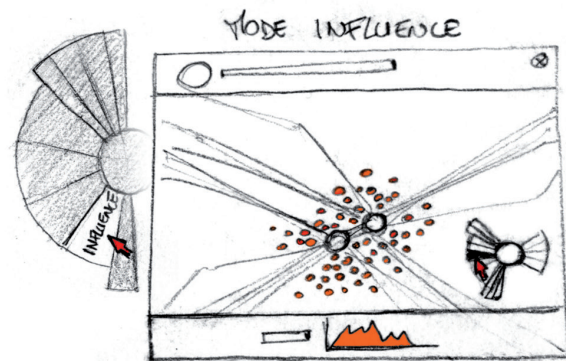


En raffinant le menu, l'utilisateur passe en
mode tweet. Un nuage de tag apparaît en
bas, ainsi que des ronds sur la carte

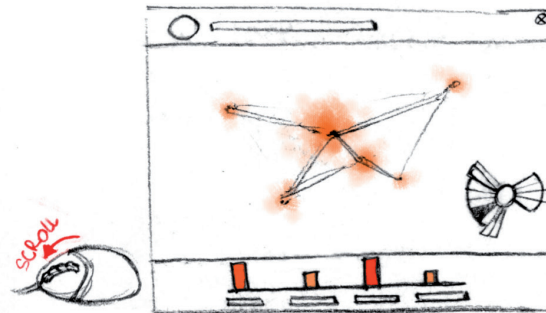


L'utilisateur zoom, l'Afflux zoom sur la carte,
et dans les tweets, on passe d'un nuage de
tag à des tweets complets

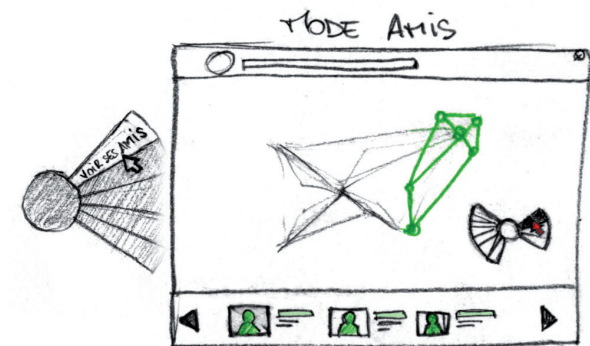
Storyboard



L'utilisateur choisit d'afficher l'influence, un nuage de particules d'influences apparaît autour du lieu



En dézoomant, l'utilisateur voit l'affluence pour tout les événements en cours. Des graphiques lui donnent des informations plus précises



L'utilisateur choisit d'afficher sa toile d'amis. Leurs trajets sont mis en valeur sur la carte, en bas apparaisse leur profil facebook.

Ergonomie

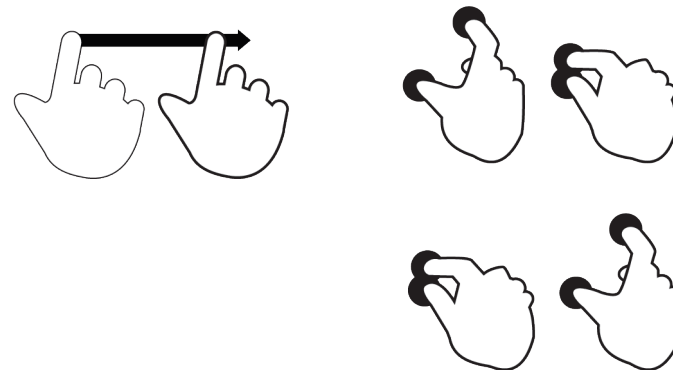
La navigation dans la carte du site se fait sur plusieurs niveaux :

- latéralement, l'utilisateur peut se déplacer dans la carte, en glissé/déposé.

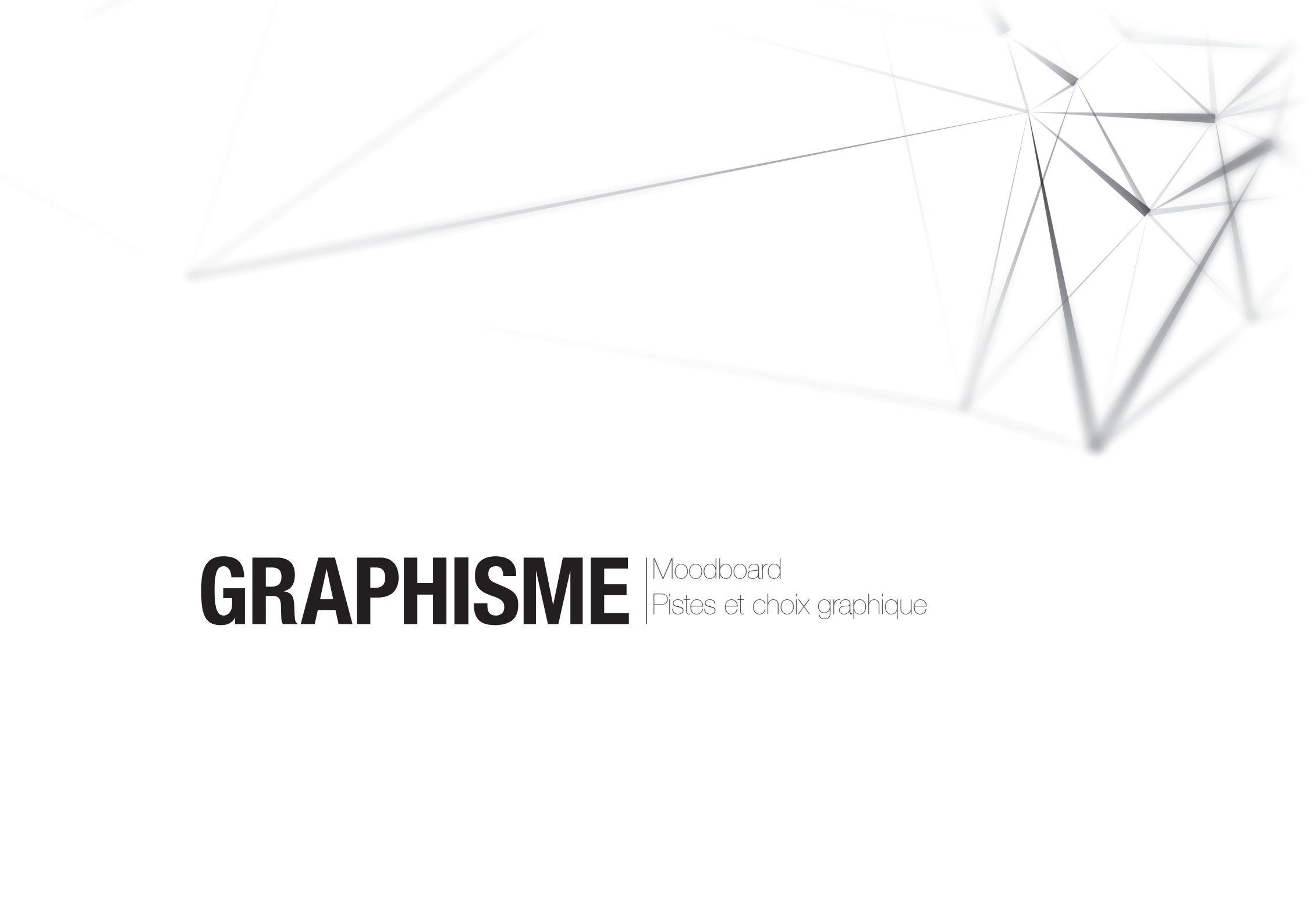
- en profondeur : l'utilisateur peut zoomer, dézoomer dans la carte. Ce zoom se fait avec la molette de la souris, et peut aussi se faire plus simplement à l'aide des boutons de zoom et de dézoom. Sachant que toute action faite sur la carte entraînera la mise à jour du contenu en parallèle. C'est-à-dire que si l'utilisateur zoome dans la carte, l'information sera plus détaillée.

Le lien entre les éléments présents sur la visualisation et le contenu affiché dans le panneau inférieur se fera par rollover. Au survol d'un tweet sur la carte par exemple, le texte correspondant sera mis en valeur dans la zone dédiée au contenu. Ce procédé est bilatéral et fonctionne pour chaque type d'information.

On pourra également naviguer dans le temps, à l'aide d'une timeline, construite comme une frise allant du premier au dernier jour du festival. Deux curseurs, point d'entrée et de sortie, permettront de sélectionner la période à afficher. Ces deux curseurs seront déplaçables en drag&drop.



La navigation dans la carte de l'iphone gardera les mêmes principes, le déplacement en drag&drop, et le zoom/dezoom avec les doigts.



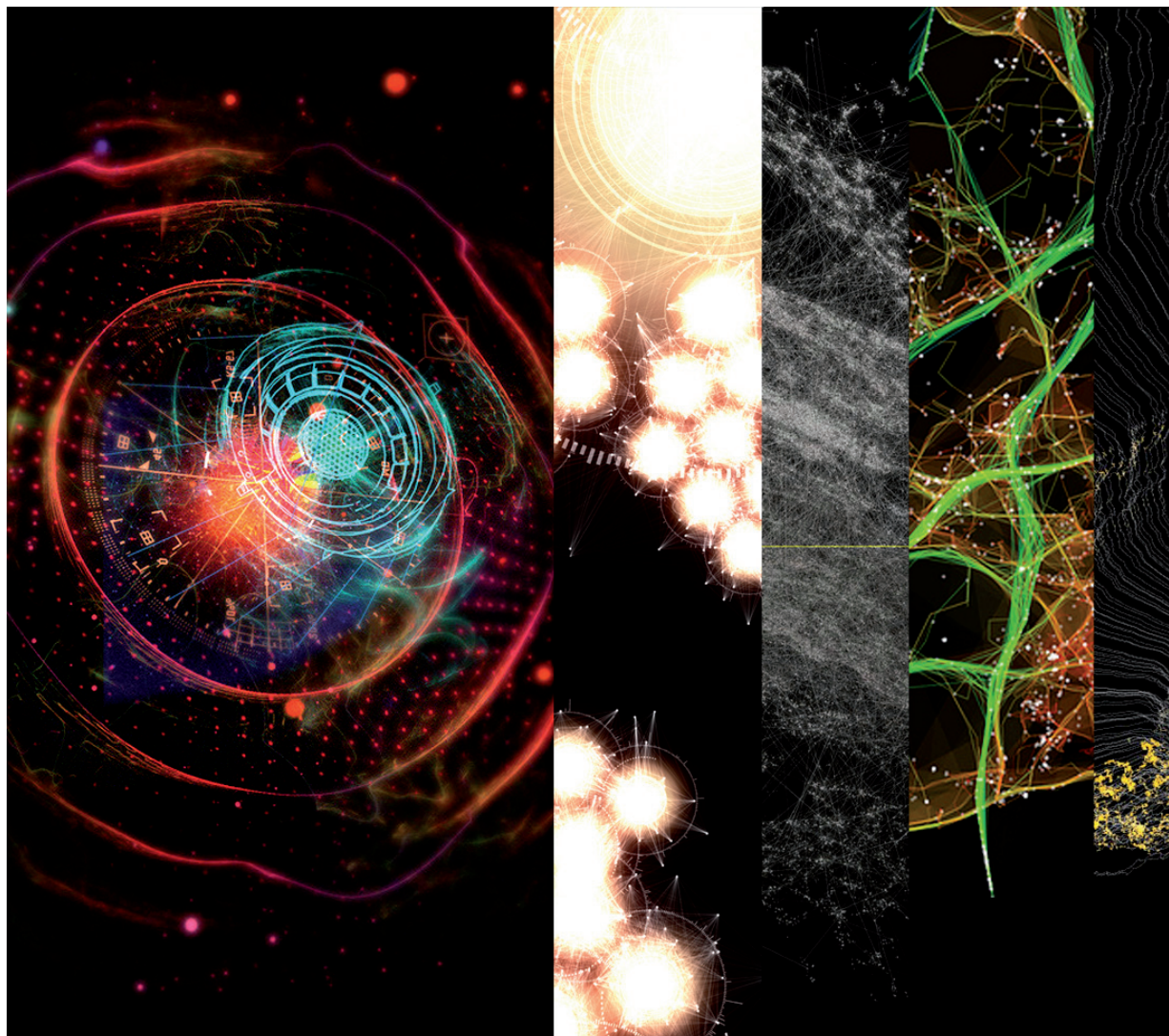
GRAPHISME

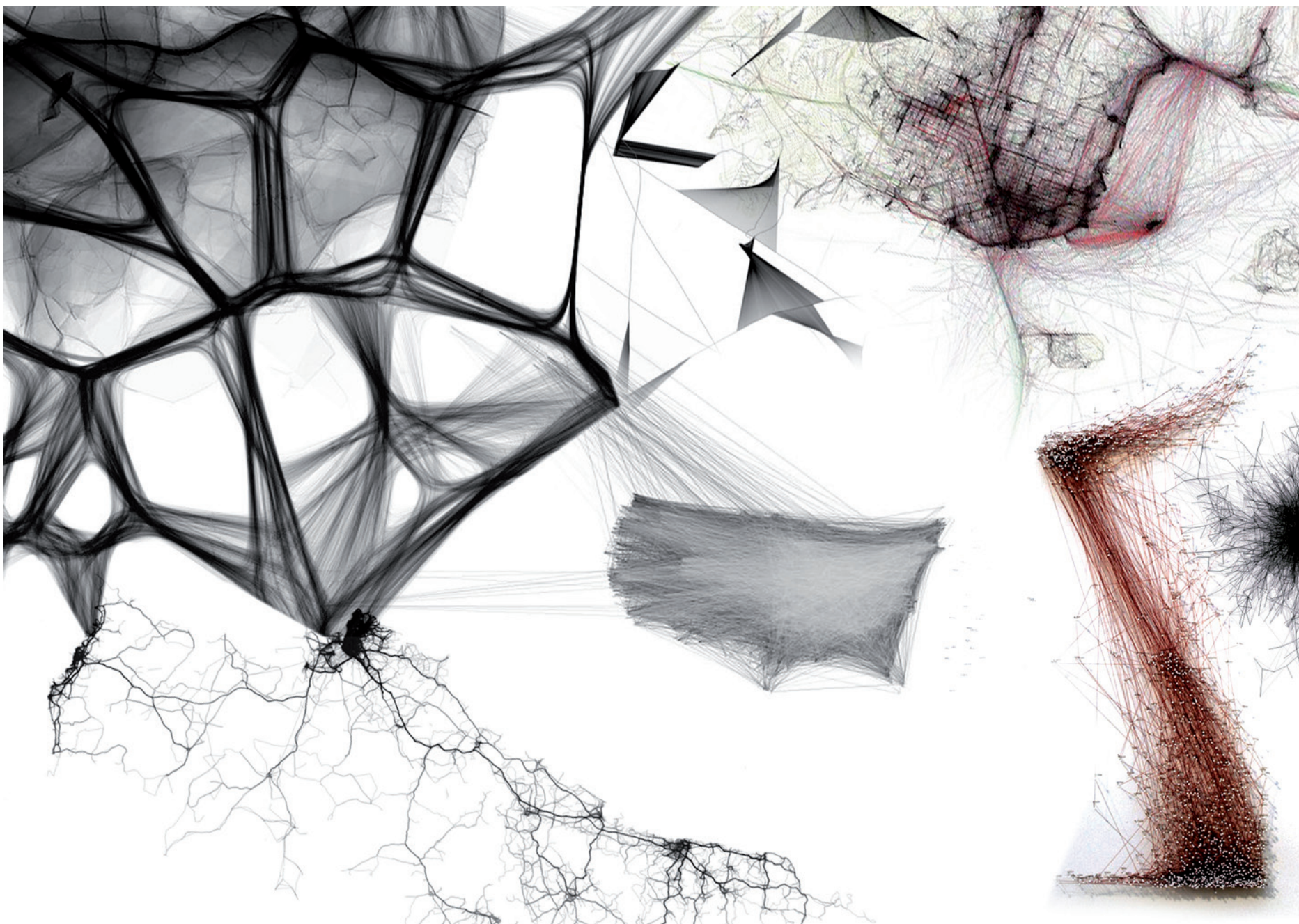
Moodboard
Pistes et choix graphique

Moodboard

Après une recherche graphique axée sur la “data-visualization” nous avons pu dégager certaines tendances adaptées à Afflux. En effet, le support du dispositif étant le Festival d'Animation d'Annecy, l'identité visuelle du projet se doit d'être en accord avec la nature créative et picturale de l'évènement.

Les tendances retenues s'éloignent donc de l'aspect mathématique et purement informatif de la représentation de données. L'information est toujours présente, mais son rendu s'apparente à un “chaos organisé”, les données deviennent une sorte d'énergie vibrante canalisée par le réseau. Le traitement alterne entre organique et science-fiction.



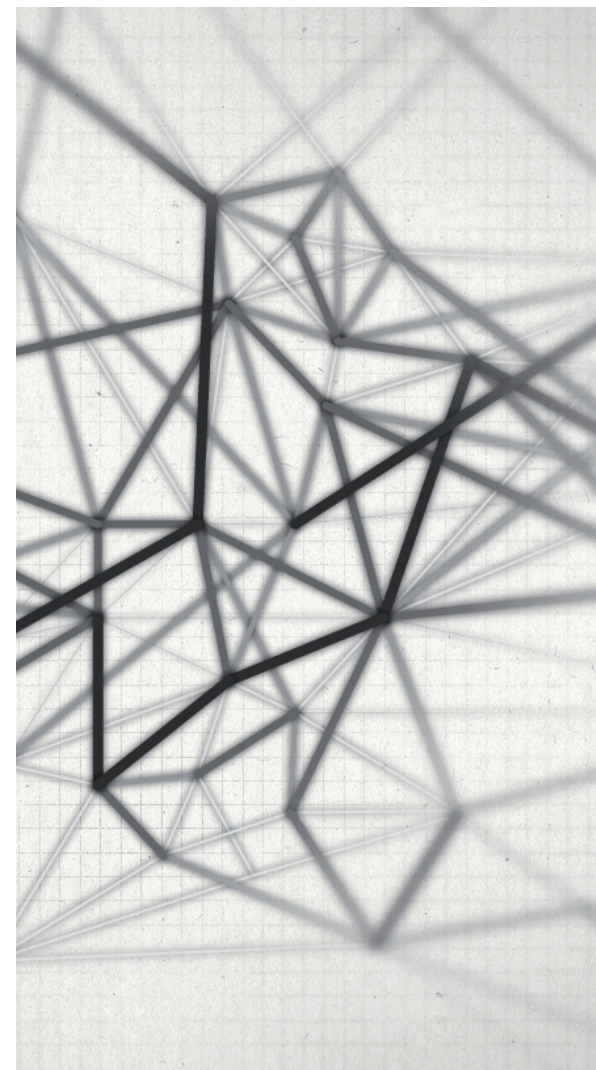
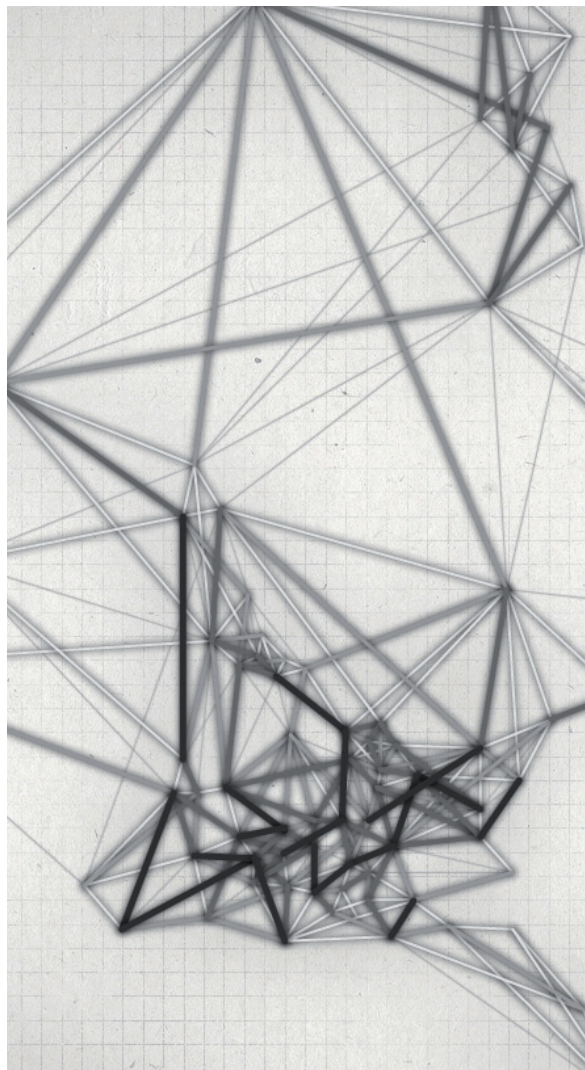


Piste1

Tentative minimaliste, l'aspect technique du projet est mis en avant. L'idée était ici de donner un aspect architecturale à l'information.

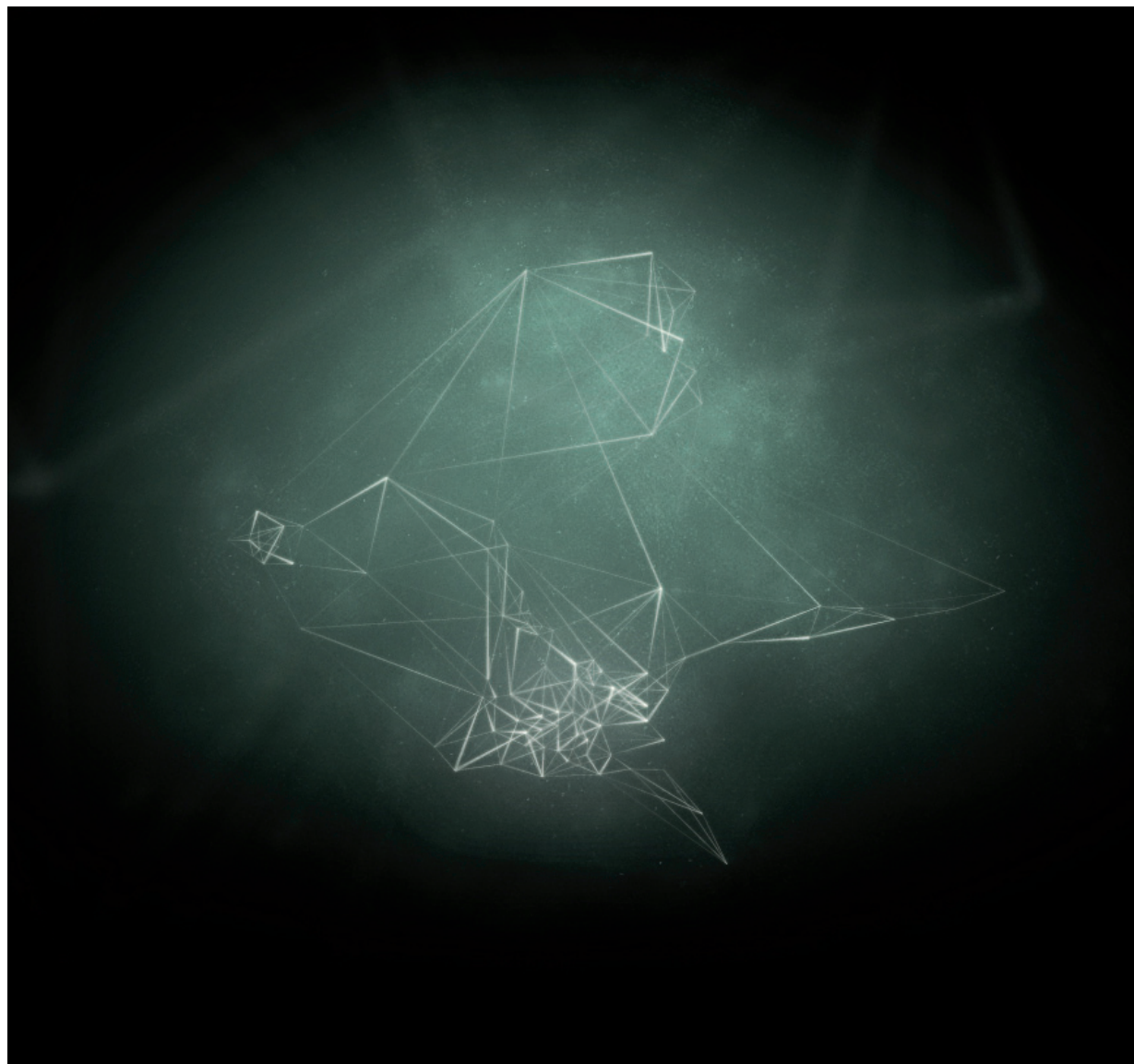
Piste non retenue car trop froide et aseptisée, pas assez évocatrice de l'univers du cinéma d'animation et probablement trop éloignée de la cible.

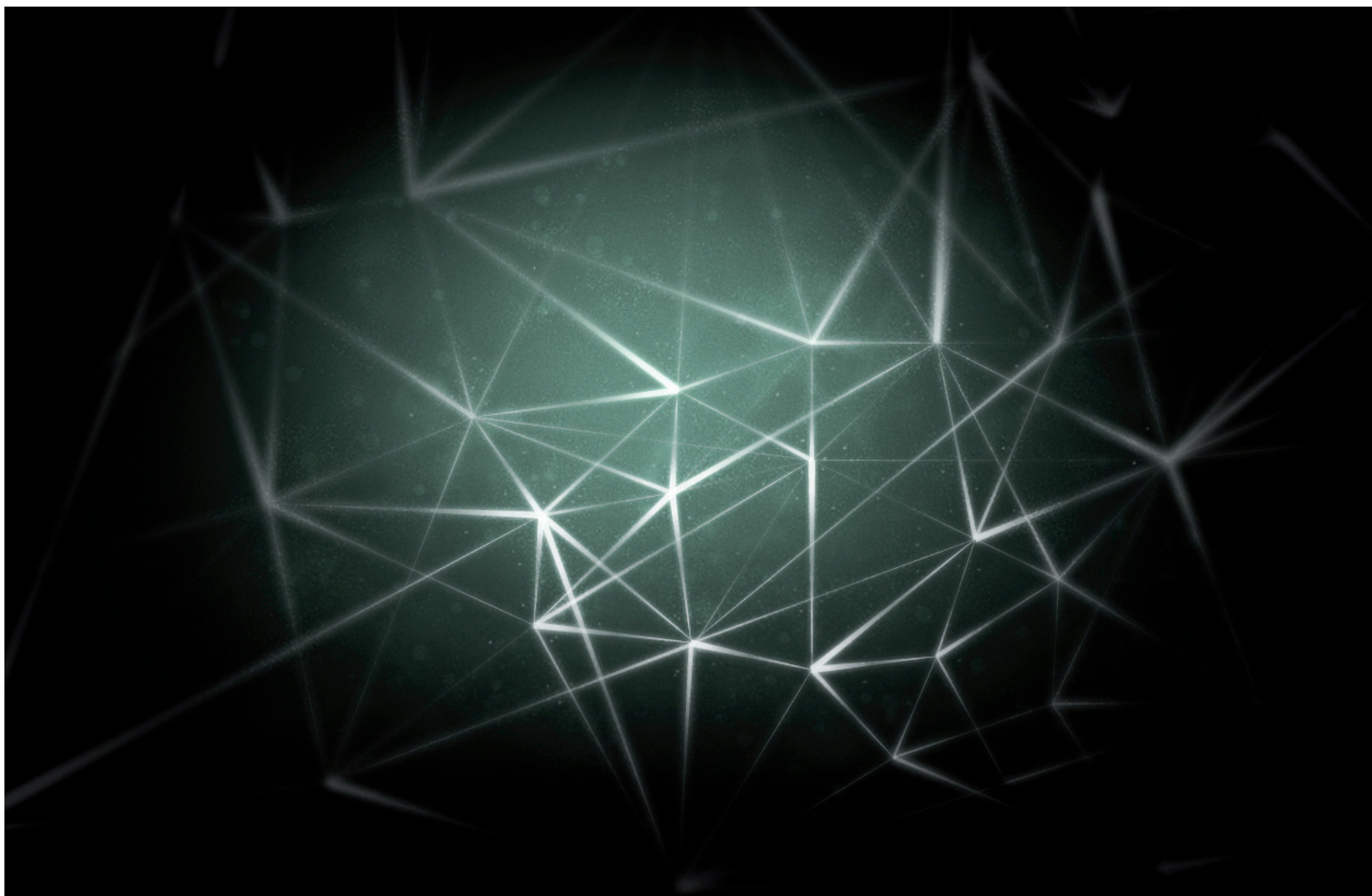
L'effervescence du festival n'était pas suffisamment présente également.



Piste 2

L'intention de cette piste est de toucher l'imaginaire de l'amateur de cinéma d'animation. L'idée est de donner une vie propre aux données et à leur représentation. Celle-ci est donc placée dans un espace, sorte de nébuleuse de l'information faisant également référence à l'effervescence du festival et sa myriade de réalisations. Le traitement de la toile se veut organique, semblable à un corps s'animant au gré de l'activité des festivaliers. L'aspect lumineux du tracé évoque une forme d'énergie qui serait générée par les différents flux. Le rendu peut également s'approcher d'un univers de science-fiction, cher aux amateurs d'animation.



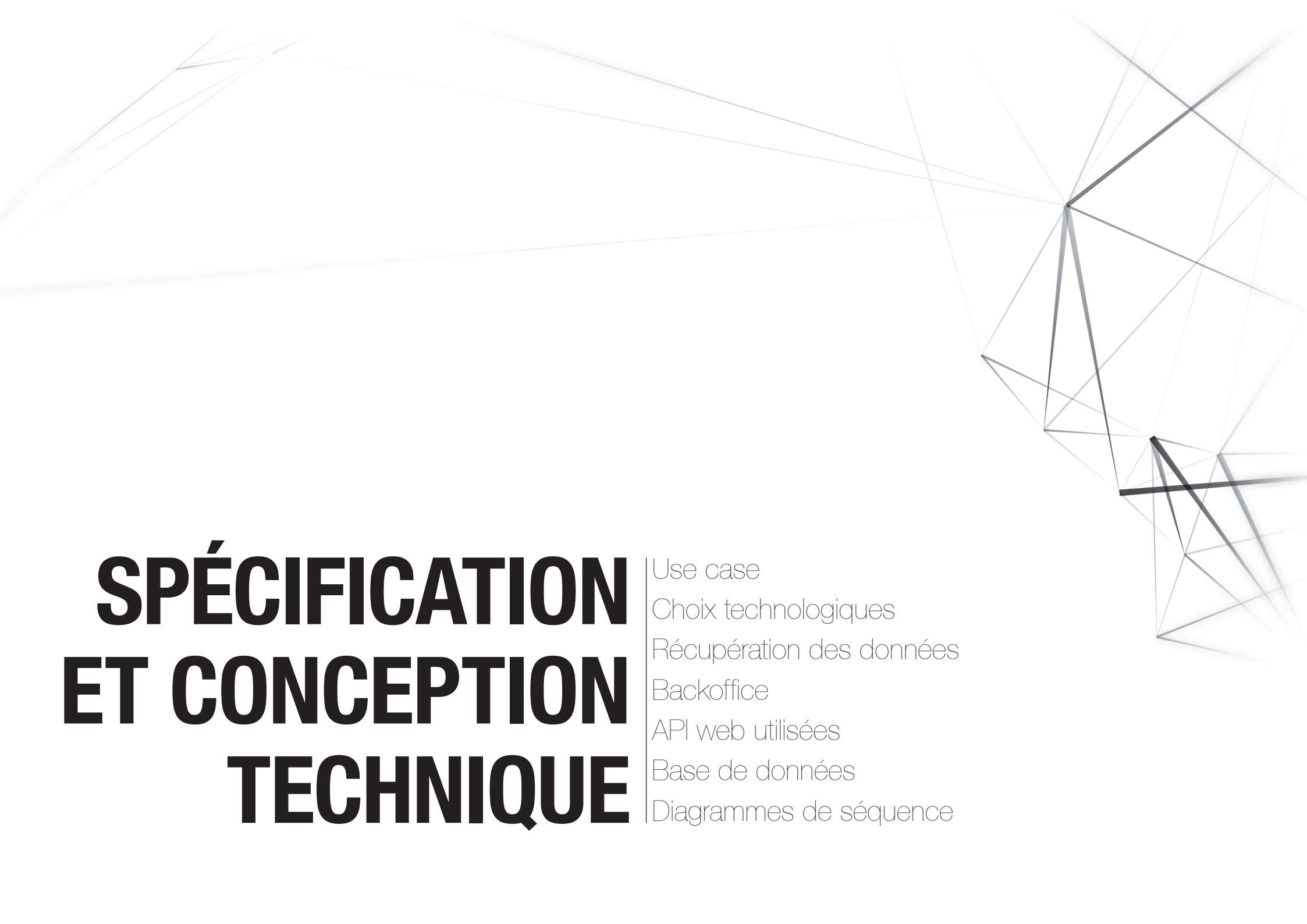


Logo et typographie

Le logo d'Afflux est basé sur une stylisation du A. Ce dernier représente à la fois le maillage de l'information, la toile formée par les déplacements des utilisateurs et la notion de convergence en un même point. La typo utilisée se veut sobre pour ne pas entrer en conflit avec la représentation du A, elle transmet néanmoins l'idée de modernité, en accord avec le projet. L'utilisation de l'italique dynamise l'ensemble et appuie la notion d'affluence.

Pour les mêmes raisons que dans le logo, la typographie utilisée dans l'interface d'Afflux sera la Helvetica Neue. Son extrême sobriété s'intégrant au mieux dans un univers graphique riche en formes et en détails.





SPÉCIFICATION ET CONCEPTION TECHNIQUE

Use case

Choix technologiques

Récupération des données

Backoffice

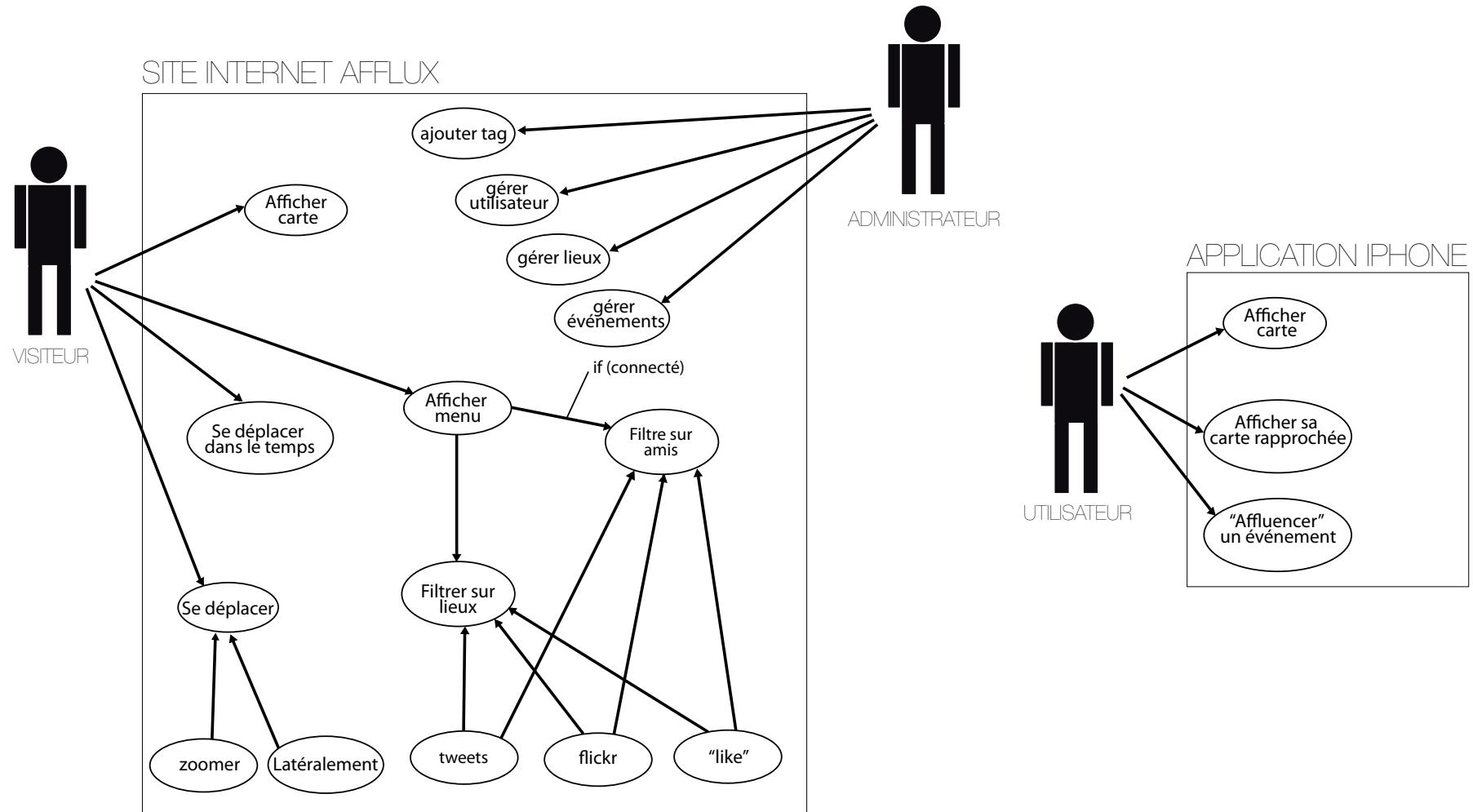
API web utilisées

Base de données

Diagrammes de séquence

Use case

Le projet Afflux se compose de 3 applications : une application iPhone, un système de puce RFID, et un site internet. Chaque application comportant ses spécificités techniques.



Choix technologiques

SITE INTERNET

Pour le site internet, nous utiliserons donc du Flash, avec de l'Action Script 3, dans le but de toucher le public le plus large possible. Quatre API web seront utilisées : Googlemap, Flickr, Facebook, et Twitter; leur mise en application est détaillée dans la partie 'API web'.

Concernant la "toile", la carte de fond de l'application, elle sera réalisée grâce à l'API googlemap AS3. En embarquant le SWC, on peut très facilement créer la carte, placer des points, des tracés et des zones. Une fois les données récupérées depuis la base, l'application va créer la carte, placer tous les points dessus. Si les points appartiennent à la même personne, ils seront reliés entre eux. Pour obtenir le rendu graphique voulu, la carte pourra être rendue toute noire, ou stylisée. Le site <http://gmaps-samples-v3.googlecode.com/svn/trunk/styledmaps/wizard/index.html> permet de travailler la carte à volonté, et de générer le code permettant d'afficher cette carte.

	Points forts	Points faibles
HTML5 (javascript, HTML5, CSS3)	- Référencement - Coté «innovation» - Facilité de communication serveur (socket)	- Faible taux de pénétration - Difficulté et lenteur de mise en oeuvre
Javascript (jQuery), Ajax	- Fort taux de pénétration - Référencement - Facilité de communication avec le serveur	- Peu d'interactions possibles - Animations pas assez poussées - Compatibilité inter-navigateur
Flash - AS3	- Fort taux de pénétration (plus de 95% d'internautes ont le flash player)	- Moins bon référencement - Comptabilité limitée sur certains supports (iPhone et tablette)

Choix technologiques

SERVEUR

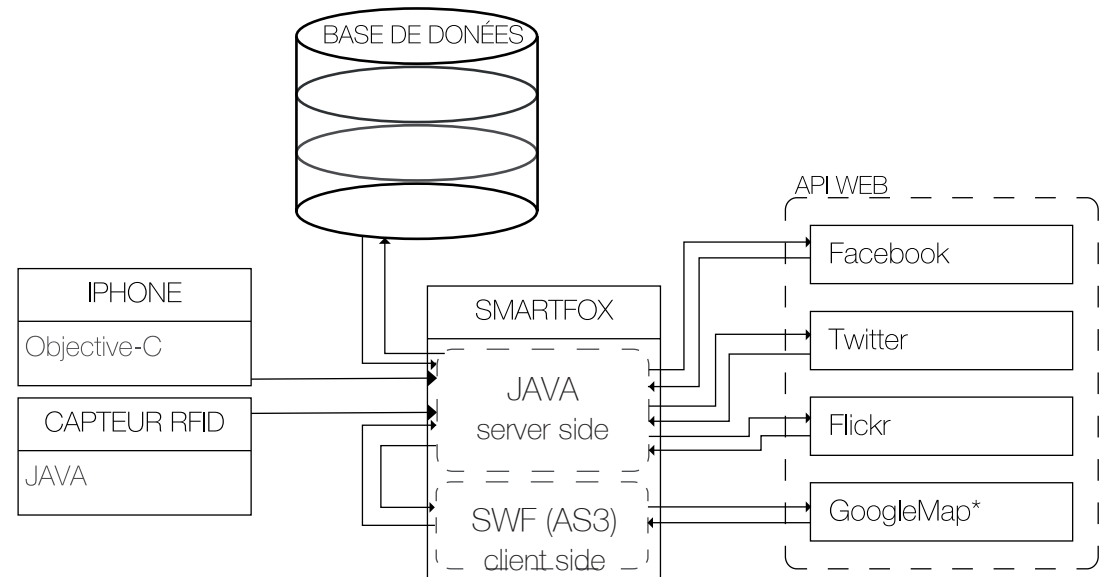
Concernant le serveur, le choix se fait entre un serveur Apache, avec un protocole AMF PHP pour échanger les données entre le serveur et l'application flash, ou un socket-server Flash (FMS ou smartfox). L'utilisation d'un serveur Apache n'est pas possible dans le cas présent, car le nombre de requêtes demanderait trop de ressources serveurs. La solution est donc d'utiliser un socket-server. SmartFox a été retenu, car il est moins coûteux et plus performant qu'un serveur FMS. De plus l'environnement JAVA nous assure une facilité de communication entre les différentes plateformes : Base mySQL, Iphone, API WEB...

La base de données sera une base de données mySQL, qui a l'avantage d'être facilement accessible en JAVA et PHP, assez rapide, et qui est gratuite. Cette solution est adaptée au volume de données que nous avons à stocker.

IPHONE

L'application Iphone sera développée en Objective-C, langage natif de ce smartphone. Cela permettra une meilleure stabilité et une économie de la batterie quand l'application tournera en tâche de fond

	Points forts	Points faibles
Apache	Gratuité	Pas de connexions persistantes
Flash Media Server Interactive	Connexion persistante, échange permanent de données	Prix
Smartfox	- Connexion persistante - Plus rapide que FMS - Prix - Langage JAVA	



**je considère GoogleMap comme une API externe au serveur pour bien montrer les transfères d'informations, bien que l'API AS3 soit interne au swf.*

Récupération des données

RFID

Le festival d'Annecy souhaite mettre en place un système de badge RFID permettant l'accès aux salles. Le système sera donc mis en place, il suffira de l'interfacer avec notre base de donnée. Chaque puce aura un identifiant unique, rattaché à son utilisateur. A chaque passage devant une borne, pour rentrer dans une salle notamment, le capteur enverra les informations au serveur. Le serveur JAVA facilitera les interactions entre les capteurs et la base. Et le point sera enregistré en base, et rattaché à son utilisateur, pour les latitudes/longitudes du capteur RFID.

CRON

Les données ne seront pas récupérées chez Twitter et Flickr à chaque connexion de visiteur. Mais ce qui nous intéresse sera stocké dans notre base. Pour la récupération, il y aura donc une tâche qui se lancera automatiquement sur le serveur toutes les dix minutes. Cette tâche servira à récupérer les données provenant des différentes API et à les stocker dans notre base, afin d'accélérer les temps d'accès pour les visiteurs.

Backoffice

Un petit backoffice permettra de gérer les utilisateurs, notamment pour compléter leur ID de puce RFID. (Il faudra voir lors de l'installation de ce système par le festival, si une procédure d'import automatique n'est pas envisageable). Ce backoffice permettra aussi de gérer les lieux-clefs de l'événement, et aussi de créer les événements. Un événement est défini par une date de début, une date de fin, et un lieu-clef, (ainsi que diverses informations pour les visiteurs). Cette partie reprend les mêmes événements que la programmation du festival. Il faudra voir là aussi si une procédure de synchronisation n'est pas possible entre la base de données du site du festival et la nôtre. Ce sont à ces événements que seront rattachés les "like", certains tweets et certaines photos. Les lieux-clefs, serviront, quant à eux, à structurer le menu notamment.

API web utilisées

Il y aura 4 API web utilisées :

Facebook : Nous permettra l'authentification de l'utilisateur par son compte Facebook, si celui-ci accepte de nous communiquer ses informations, Afflux pourra accéder aux amis de l'utilisateur.

Twitter : Cette API nous permettra de récupérer les tweets en direct, correspondant à plusieurs critères de recherche : tous les tweets d'un utilisateur, les tweets correspondant à une zone géographique (si ceux-ci sont géolocalisés, ce qui correspond à une minorité à l'heure actuelle), et les tweets contenant certains hashtags, des mots clefs, mis en valeur par un #. Si les tweets ne sont pas géolocalisés, ils seront placés sur la carte grâce à la position de la personne qui les a postés (personne utilisant l'application), au moment où le tweet a été posté.

Flickr : Tout comme Twitter, cette API nous permettra de récupérer les photos postées par un utilisateur, postées dans une zone géographique, ou correspondant à une recherche de tag.

GoogleMap : Comme expliqué ci-dessus, cette API permettra de replacer les points géographiquement. Elle va simplifier la mise en place des interactions de type zoom, déplacement... Et, par sa grande souplesse de développement et de présentation, elle va nous laisser une grande liberté dans son utilisation. De plus, cette API est portée en Objective-C ce qui permettra de l'utiliser pour l'application Smartphone à bien d'autres manifestations.

Base de données

La base de données contiendra toutes les informations permettant de faire fonctionner et évoluer l'Afflux.

La table users contient tous les utilisateurs de l'application, donc potentiellement tous les festivaliers. Nous stockons leurs noms d'utilisateurs twitter et flickr (données publiques), ce qui nous permettra de récupérer tous leurs tweets, et de les sauvegarder s'ils sont pertinents pour nous. Nous stockons l'ID unique de leur puce RFID aussi, ce qui permettra de savoir quelle puce représente quel utilisateur. Un paramètre de pondérance, définie de 0 à 10, permettra de savoir si les tweets et photos de cette personne doivent être valorisés. Ce paramètre sera gérable en backoffice. Il s'agit ici de mettre en valeur des personnes par leur pertinence, par exemple des réalisateurs de films. Enfin, nous stockons leur identifiant facebook. Cela nous permettra de reconstituer les toiles d'amis. En effet, quand un utilisateur va se connecter, l'application aura accès à son réseau d'amis, c'est-à-dire aux identifiants Facebook de tout ses amis. Ainsi, si l'utilisateur veut consulter la toile avec uniquement ses amis, Afflux n'a qu'à chercher les points appartenant à tous les utilisateurs dont l'ID Facebook se retrouve dans la liste d'ID Facebook de ses amis.

La table lieux-clefs contiendra tous les lieux-clefs du festival, ce qui permettra notamment de créer le menu. La table points contiendra tous les points géolocalisés, à placer sur la carte. Ces points peuvent être des points de déplacement physique, un tweet, ou une photo flickr. Ils seront attachés à un utilisateur et à un lieu-clef. Une date permettra de ne récupérer que ceux situés

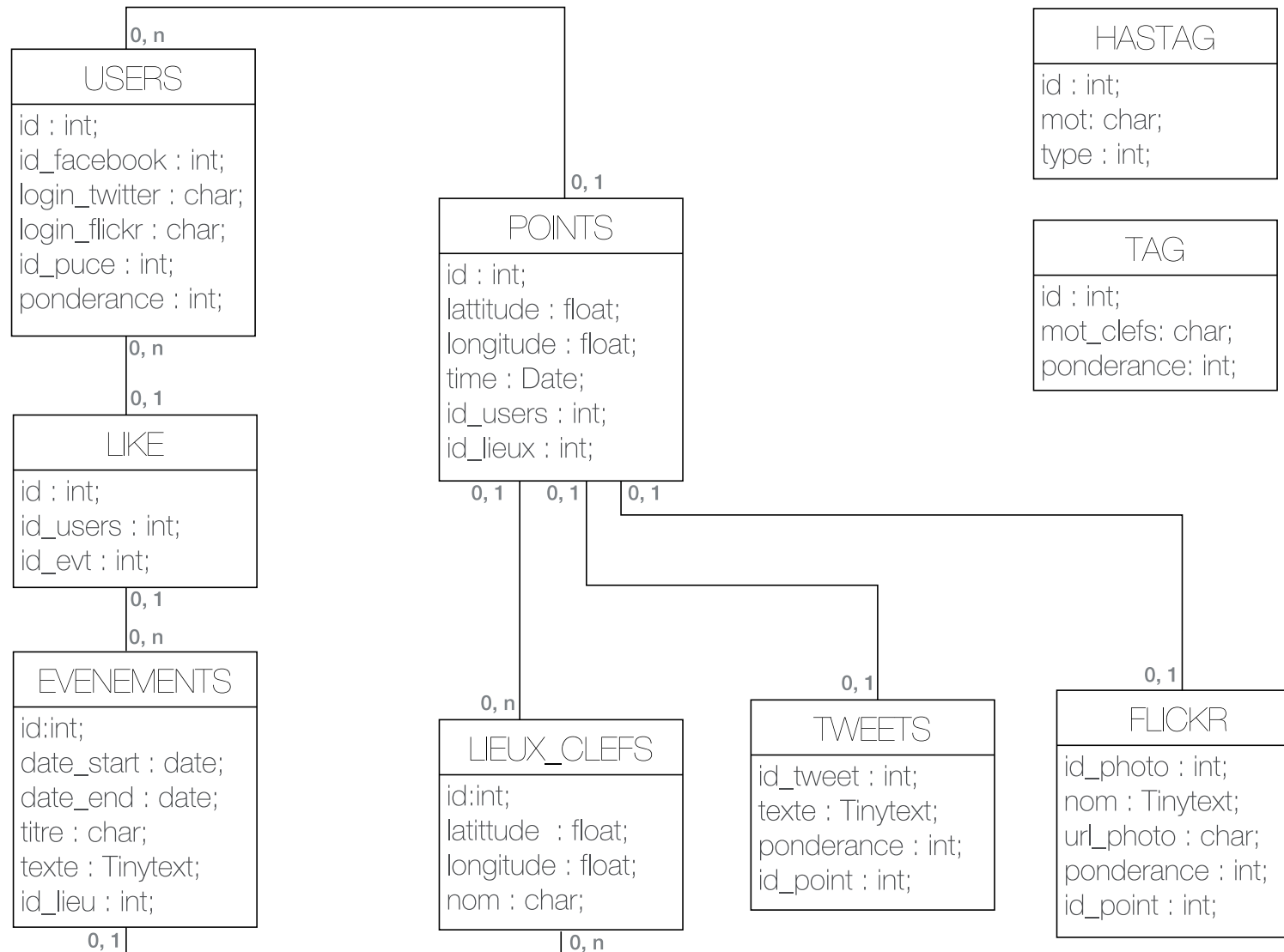
dans un intervalle de temps défini, pour l'utilisation de la timeline par exemple.

Les tables tweets et flickrs contiendront respectivement des tweets et des photos flickr, rattachés à un point, et donc à un utilisateur. La pondérance de l'utilisateur déterminera la pondérance du tweet ou de la photo.

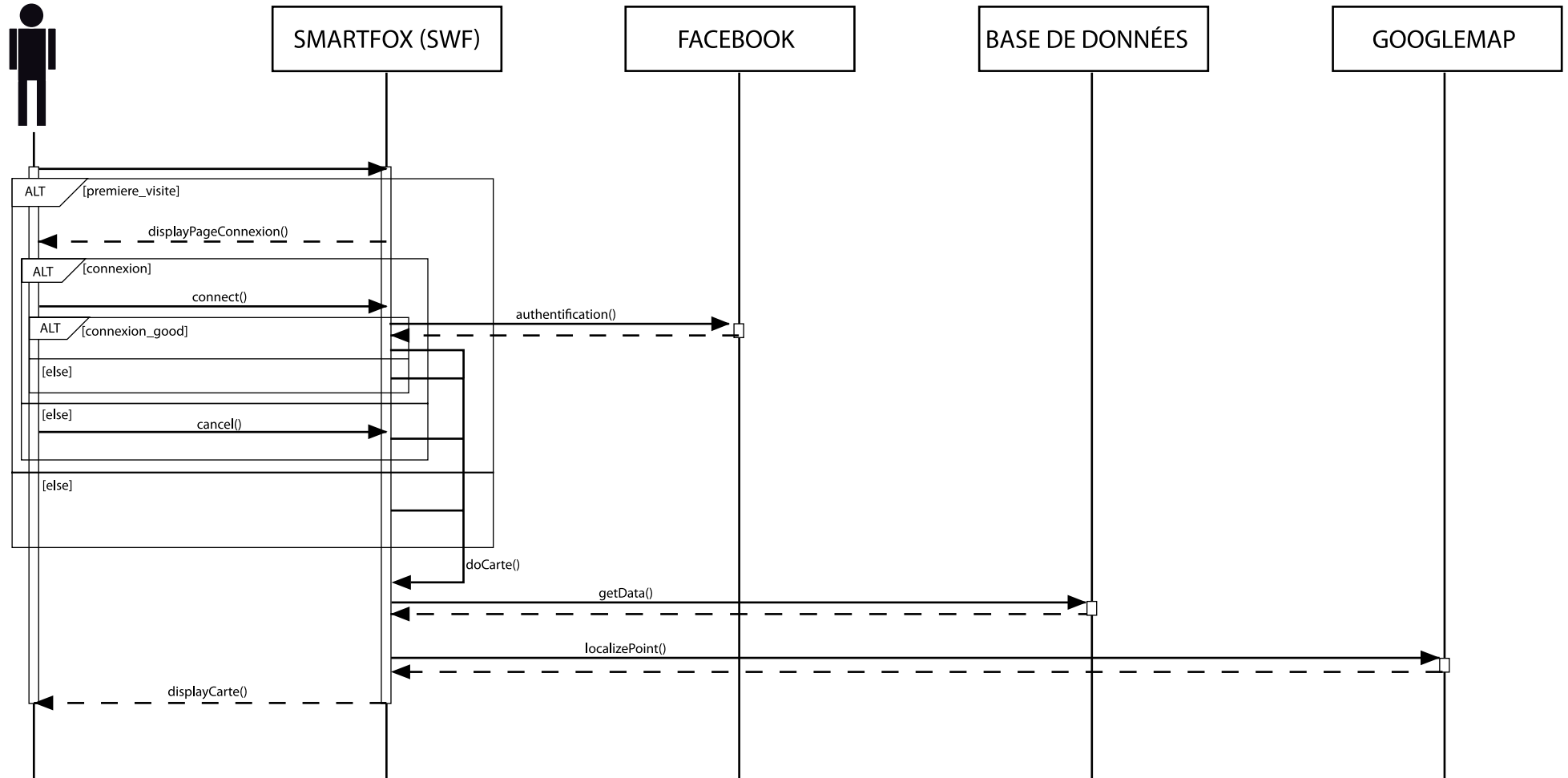
Une table événements contiendra, quant à elle, tous les événements-clefs du festival : projections, concerts, conférence... Ils seront rattachés à un lieu clef. Une date de début et une date de fin permettront de les replacer dans le temps. Ces événements étant placés dans le temps et dans l'espace, les tweets et photos pourront être rattachés à un événement, s'ils sont dans une zone proche (moins de 50m) et si leur date est comprise entre les dates de début et de fin de l'événement.

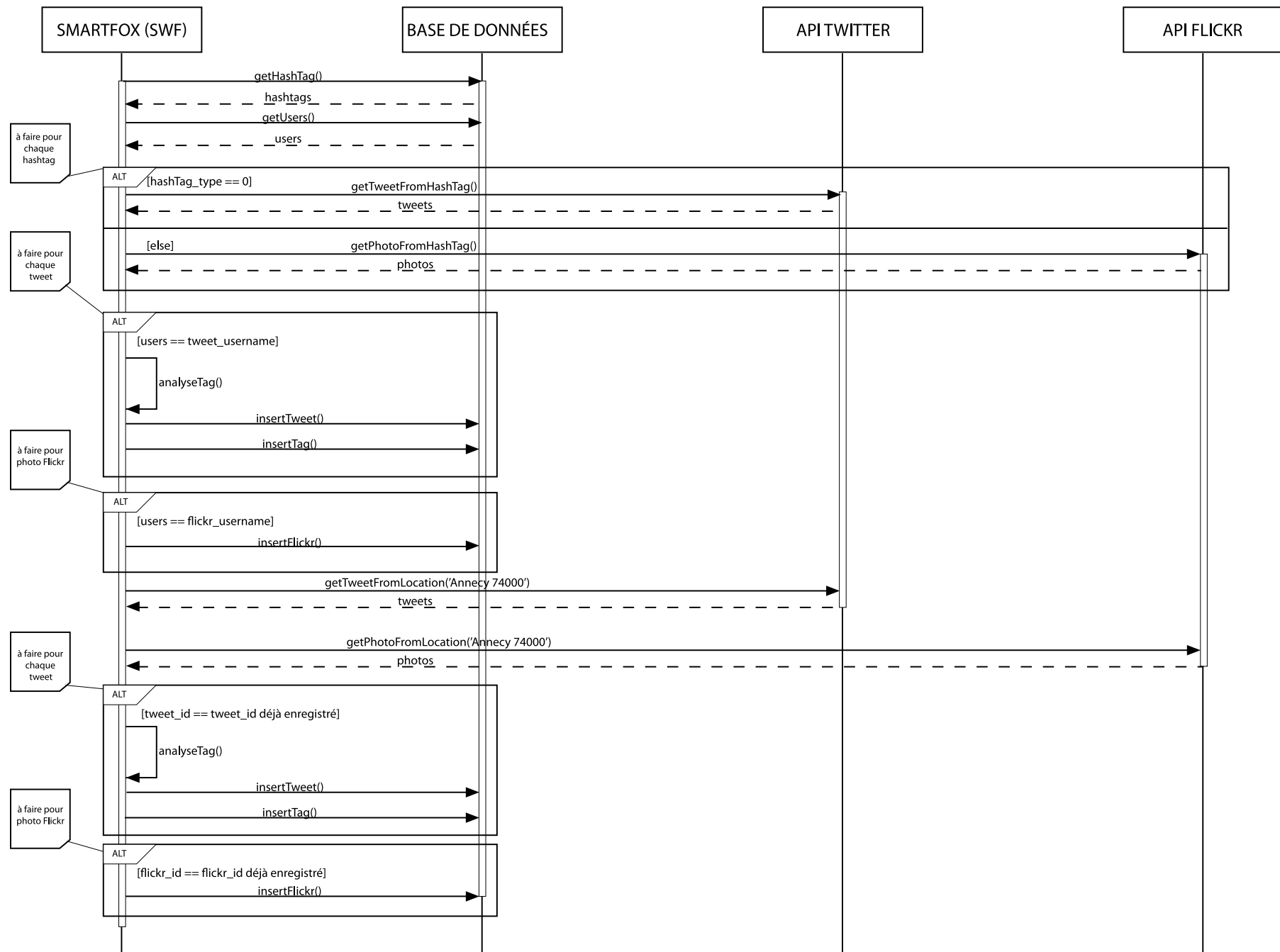
Ensuite la table hashtag comportera la liste de tous les mots-clefs qui serviront de filtre pour la récupération des tweets et photos. Enfin la table tag, comportera tous les tags, c'est-à-dire les mots les plus cités dans les tweets, ce qui servira à la visualisation globale des données.

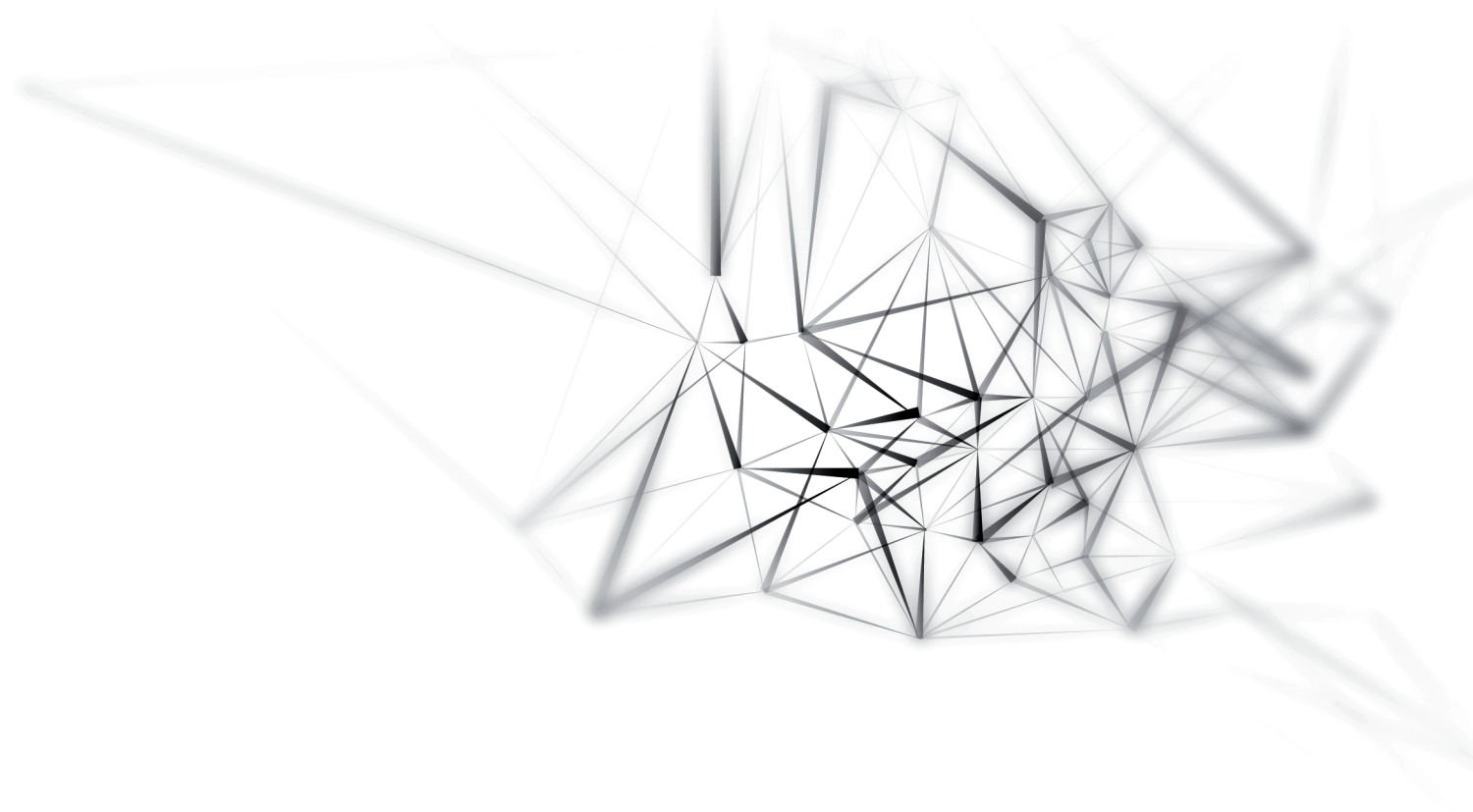
Base de données



Diagrammes de séquence



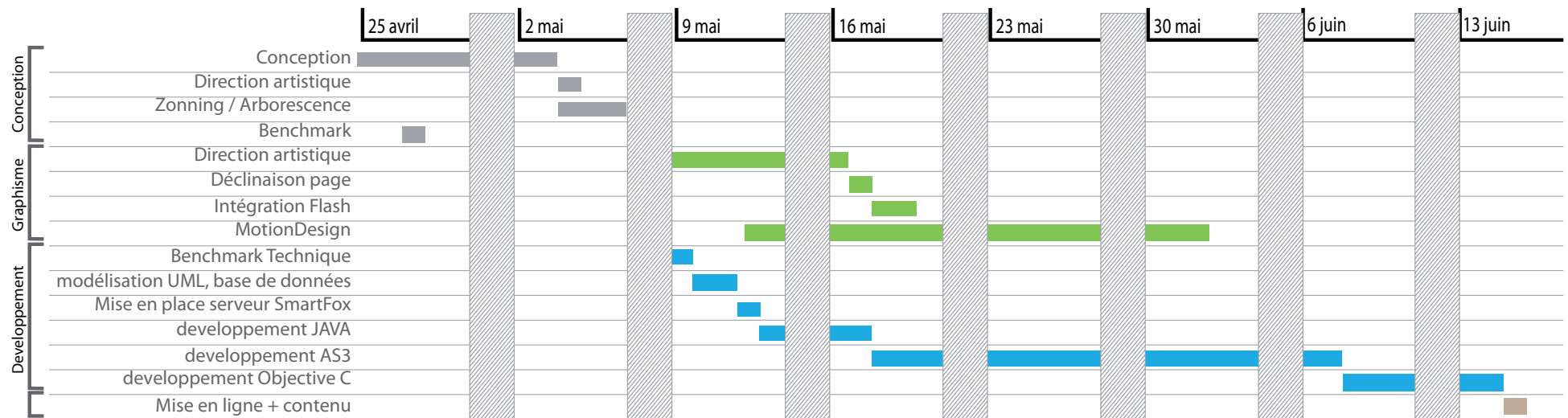




MOYENS DE PRODUCTION

| Planing
| Budget

Planing de production



Budget

Maquette fonctionnelle Version finale

	Jours	Prix jours	Total	Jours	Prix jours	Total	
Conception							
Conception	7	700	4900		700		
Zonnig/arborescence	2	650	1300		650		
benchmark	1	600	600		600		
Recherche de tendances graphiques	1	700	700		700		
Gestion de projet							
Chef de projet	5	600	3000	2	600	1200	
Mise en ligne de contenu	0,5	450	225	1	450	450	
Design							
Direction artistique	6	750	4500	1	750	750	
declinaison page	1	450	450		450		
intégration FLASH	2	550	1100	3	550	1650	
Motion design	15	600	9000				
Developpement							
benchmark technique	1	550	550		550		
Modélisation UML	2	700	1400		700		
Mise en place SmartFox	1	600	600		600		
Developpement flash	15	600	9000	40	600	24000	
Developpement Java Smartfox	1	600	600	20	600	12000	
Developpement objective C	5	700	3500	5	700	3500	
Developpement back (PHP)		600		2	600	1200	
Synchronisation RFID (java)				2	600	1200	
Developpement php (récupération des données)	2	500	1000		500		
						45950	88375 €

*Il faut compter aussi 800 € de licence
Smartfox, et 300 € d'hébergement,
soit un coup total de 89475 €*