
Rapport

Projet au Fil de l'Année : Application Mobile

Manon BARBIER, Yoann BOURGERY, Simon BROUARD,
Souhail LACHHEB, Anthony LE FORESTIER, Chloé MOREAU
et César VIRLOGEUX

Responsable pédagogique : Marc PHALIPPOU
Client : Gwenael LASSAUX



Table des matières

Introduction	3
1 Présentation du projet	4
1.1 Besoin du client	4
1.1.1 Besoins explicites	4
1.1.2 Besoins implicites	5
1.2 Analyse du besoin	5
2 Gestion du projet	7
2.1 Organisation du projet	7
2.1.1 Phase 1 : Document de spécification et maquettes	7
2.1.2 Phase 2 : Partie membre de l'application et API	7
2.1.3 Phase 3 : Partie publique de l'application et site d'ad- ministration	8
2.1.4 Phase 4 : Rapport et livrable final	8
2.2 Présentation des outils de gestion	8
2.2.1 Google Drive	8
2.2.2 ShareLaTeX	8
2.2.3 Telegram	9
2.2.4 Github	9
2.3 Présentation des outils de développement	9
2.3.1 Ionic	9
2.3.2 Symfony	9
2.3.3 Android Studio	10
2.3.4 Xcode	10
2.3.5 PhpMyAdmin	10
2.3.6 Postman	11
3 Réalisation du projet	11
3.1 L'API et la base de donnée	11
3.1.1 Notion d'API Rest	11
3.1.2 Représentation des données	12
3.1.3 Implémentation de l'API	14
3.1.4 Sécurisation de l'API	15
3.1.5 Tests	15
3.2 L'application	16

3.2.1	Communication entre l'API et l'application	16
3.2.2	Fonctionnalités utilisateur	16
3.2.3	Fonctionnalités directeur de séjour	21
3.2.4	Contenu public	22
3.2.5	Problèmes rencontrés	28
3.2.6	Sécurité des données de l'application	29
3.2.7	Tests	30
3.3	Le site de gestion	30
3.3.1	Présentation du site	30
3.3.2	Implémentation	38
3.3.3	Tests	40
4	Différence entre le travail attendu et le travail réalisé	40
5	Pistes d'amélioration	41
6	Futur de l'application	41
7	Conclusion	42
8	Glossaire	43
9	Annexes	43
9.1	Document de spécification	43
7.2	Manuel d'installation	74

Introduction

Le Projet au Fil de l'Année, PFA, est un module ayant pour but de faire réaliser des projets par des élèves ingénieurs pour des entreprises afin de les familiariser au travail pouvant être attendu par un client.

Dans notre cas, le client est l'association Alema, proposant notamment des séjours de vacances ludiques et linguistiques pour les enfants. C'est une association située à Martignas sur Jalles et notre interlocuteur a été M. Gwenael LASSAUX, responsable Développement, Séjours et Communication.

L'essence du projet était la réalisation d'une application mobile destinée aux clients de l'association, et plus particulièrement aux parents des enfants participants aux séjours. Cela a pour but de permettre une communication et un partage de médias (photos, vidéos ...) entre des directeurs de séjours et des parents d'enfants.

Le projet s'est étendu sur six mois, de mi-octobre à mi-avril, et à été découpé en deux phases principales : la rédaction d'un cahier des charges en relation avec le client et la conception technique du projet.

Dans ce rapport sera d'abord présenté le projet et son organisation, ensuite sera plus explicitée sa réalisation technique pour clore ainsi avec un bilan du projet. Le document de spécification rendu à la fin de la première phase du projet a, tout au long de ce projet, servi de point de repère. Il sera donc fourni en annexe au même titre que le manuel d'utilisation.

1 Présentation du projet

Ce projet a consisté en la réalisation d'une application mobile iOS/Android ainsi qu'une API de gestion administrateur pour une association locale Alema qui propose des séjours de vacances pour enfants. Ce projet s'est décomposé en plusieurs phases. La première correspond à la réalisation du Cahier des Charges spécialement en fonction des besoins du client. Après validation par le client et le responsable pédagogique du document de spécification, la phase de développement commence après répartition des tâches entre les membres de l'équipe : codage avec Ionic de l'application hybride, construction du site de gestion administrateur et configuration du serveur web. Une fois ce travail réalisé et l'application testée, nous avons rédigé le rapport final du projet accompagné du manuel d'utilisation pour les administrateurs.

1.1 Besoin du client

La phase d'identification du besoin du client est la phase primaire qui consiste en la détection du besoin du client. C'est à partir de cette étape qu'un premier portrait du produit final, souhaité par le client, se dresse. Dans le cas de notre projet, le client - Alema - propose un service d'offres de séjours de vacances pour enfants. Ainsi, afin d'améliorer la qualité de ses services et pour les personnaliser. Alema souhaite avoir une application mobile hybride, c'est à dire qui puisse être fonctionnelle aussi bien sur iOS que sur Android, mise à disposition des parents d'enfants et des directeurs de séjours.

1.1.1 Besoins explicites

Les besoins explicites sont les besoins que le client se sent obligé d'expliquer car personnalisés. Certains besoins ont été clairement déclarés par le client comme étant très souhaitables plus que d'autres, notamment :

- L'application doit être sous forme d'un "blog" permettant de part et d'autre aux directeurs de séjours de publier des contenus relatifs aux séjours qu'ils dirigent et aux familles intéressées de consulter ce contenu et d'interagir avec ces publications.
- L'application doit être facile d'utilisation, utilisant préféablement des icônes en images significatives plutôt que des icônes avec intitulés.

- L'application doit obéir à une sécurité rigoureuse. La sécurité a une importance capitale quand il s'agit de services impliquant des enfants.
- Le client Alema doit pouvoir administrer son application.

Aux principaux besoins du client s'ajoutent des besoins plus secondaires que le client a énoncé :

- Le client a souhaité que l'application puisse afficher des annonces publicitaires lors de l'utilisation pensant pouvoir ainsi financer son application.
- Le client a aussi voulu que son application puisse être proposée sur l'Apple Store et le Play Store.
- Le client a souhaité disposer de données chiffrées notamment des statistiques qui peuvent être tirées des taux de téléchargement et des évaluations des utilisateurs.

1.1.2 Besoins implicites

Les besoins dits implicites sont les besoins non énoncés par le client car il est évident dans son esprit qu'ils seront comblés. Afin de compléter les besoins explicités par le client des besoins implicites s'imposent. Tout utilisateur a besoin de se connecter à travers l'utilisation d'identifiants qui lui sont propres, garantissant d'ailleurs un aboutissement partiel du besoin de sécurité. Un autre besoin implicite est de permettre au client, en tant qu'utilisateur d'administrer son application. D'où la nécessité de disposer d'un site de gestion permettant à l'administrateur de gérer l'application. Aussi avons nous besoin de disposer d'un serveur privé de développement que le client peut louer chez OVH par exemple.

1.2 Analyse du besoin

L'analyse de la totalité des besoins du client nous a permis de dissocier différentes parties dans l'application mobile : une partie connectée et une partie publique. Il nous faudra également une base de donnée afin de stocker les données client et une API afin de pouvoir interagir avec la base de donnée depuis l'application. De plus, un site permettant à l'administrateur de gérer les données présentes dans l'application sera nécessaire.

Dans la partie connectée, l'étape de l'analyse des besoins a donc conduit à ce que deux types de besoins se démarquent :

Besoins fonctionnels : les besoins fonctionnels sont ceux qui répondent aux points précis du cahier des charges, et sont donc requis par le client. Dans notre projet, ce sont les besoins qui permettent de définir pour un utilisateur l'ensemble des fonctionnalités dont il peut disposer. Compte tenu du fait que nous avons deux types de comptes utilisateurs, il est nécessaire de citer disjointement les besoins fonctionnels de chacun des deux types de comptes utilisateurs :

Besoins fonctionnels pour un compte utilisateur parent : L'application doit permettre à tout utilisateur parent de :

- Se connecter via ses identifiants.
- Avoir accès aux séjours le concernant.
- Accéder à toutes les publications en relation avec un séjour qui le concerne.
- Aimer une publication.
- Commenter une publication.
- Se déconnecter.

Besoins fonctionnels pour un compte utilisateur Directeur de séjour :

De la même manière que pour un utilisateur parent, l'utilisateur directeur de séjour doit pouvoir :

- Se connecter.
- Publier des photos pour un séjour
- Supprimer des photos pour un séjour
- Publier des commentaires pour un séjour
- Supprimer des commentaires pour un séjour
- Se déconnecter

Dans la partie publique, tout utilisateur de l'application sans même avoir besoin d'avoir un compte utilisateur peut :

- Faire une demande de brochure

Une fois les besoins fonctionnels développés, nous avons relevé les besoins non fonctionnels :

Les besoins non fonctionnels regroupent l'ensemble des besoins optionnels que le client peut énoncer ainsi que les contraintes liées à l'implémentation. Dans notre cas, les besoins optionnels ont été des besoins que le client a qualifié de secondaires. On en cite :

- Pouvoir générer des annonces publicitaires sur l'application.
- Pouvoir avoir des statistiques quant au nombre de téléchargements de l'application et au nombre d'utilisateurs.

2 Gestion du projet

2.1 Organisation du projet

Comme expliqué précédemment, l'aboutissement du projet a nécessité plusieurs phases :

2.1.1 Phase 1 : Document de spécification et maquettes

Les deux premiers mois du projet ont été consacrés à l'élaboration du cahier des charges. Cela a nécessité de nombreux rendez vous avec le client afin de pouvoir cerner avec justesse ses besoins. Nous avons pu également conseiller le client sur certains points et être sûrs du chemin emprunté en illustrant nos propos au travers de maquettes. Dans ce document nous avons défini deux livrables : un livrable intermédiaire contenant la partie membre de l'application fonctionnelle et le livrable final auquel s'ajoute le site d'administration et le reste de ce que l'application doit contenir.

2.1.2 Phase 2 : Partie membre de l'application et API

Cette phase a débuté par un découpage des tâches à réaliser dans l'application côté membre :

- La gestion de la connexion/déconnexion ;
- La gestion de l'inscription ;
- L'accès à la gestion de son compte pour un membre ;
- L'accès à la liste des séjours pour un membre ;
- L'accès aux médias concernant un séjour donné pour un membre ;
- L'accès aux actualités concernant un séjour donné pour un membre ;
- L'accès aux commentaires concernant un séjour donné pour un membre.

Nous nous sommes répartis autour de ces différentes tâches en plus de la réalisation de l'API. Cela a abouti au rendu du premier livrable mi-février.

2.1.3 Phase 3 : Partie publique de l'application et site d'administration

Après le premier livrable il restait différentes tâches à faire sur l'application essentiellement sur la partie publique :

- La possibilité de demander une brochure ;
- La liste des séjour en cours/à venir et l'historique des séjours passés ;
- La page des partenariats ;
- La possibilité pour l'administrateur d'envoyer des notifications aux utilisateurs ;
- La réalisation des différentes pages du site d'administration.

Nous avons également travaillé chacun sur ces différentes tâches afin de réaliser ce qui était attendu par le client.

2.1.4 Phase 4 : Rapport et livrable final

Les deux dernières semaines ont été consacrées à la fin des tâches de la phase 3 ainsi qu'à la rédaction du présent rapport et de la notice d'utilisation.

2.2 Présentation des outils de gestion

2.2.1 Google Drive

Ce support nous a permis de partager facilement du contenu texte (Idées, source du rapport, documents de spécification, comptes rendus) et graphiques (diagrammes réalisés avec le module draw). L'accès requiert seulement une connexion internet ce qui est très pratique notamment pour la prise de note en rendez vous client et encadrant.

2.2.2 ShareLaTeX

ShareLaTeX est un éditeur de L^AT_EXen ligne qui a le double avantage d'être collaboratif et de disposer d'un compilateur intégré permettant de visualiser le résultat en instantané. Nous pouvions donc ainsi rédiger le document de spécification ainsi que ce rapport à plusieurs en même temps et donc paralléliser les tâches.

2.2.3 Telegram

Cette application possédant deux versions mobiles et web permet de créer des conversations privées et d'y partager des messages, photos ou documents. Les échanges de données sont datés et l'historique toujours accessible.

2.2.4 Github

Nous avons fait le choix de l'utilisation de Github pour le partage du code au sein de l'équipe. Cet outil permet de partager de façon relativement facile du code. En effet, il est possible de créer différentes branches au sein d'un même dépôt, chaque branches correspondant à une partie différente de l'application ou du site Web.

2.3 Présentation des outils de développement

2.3.1 Ionic

Ionic est un framework gratuit et open source permettant le développement d'applications mobiles, se basant sur AngularJS. Son intérêt principal est qu'il permet le développement d'applications multi-plateforme (iOS et Android pour l'application Alema) et divise donc par deux le temps de développement requis pour développer une application spécifique pour iOS en Swift et une autre en Java pour Android, sans compter le temps d'apprentissage de ces langages.

Les autres avantages de ce framework sont sa relative simplicité et sa bonne documentation. De plus Ionic permet de visualiser directement le résultat graphique dans un navigateur en distinguant iOS et Android, ce qui s'est avéré très utile pour tester rapidement le code après l'avoir écrit.

Ionic utilise un pattern MVC (Modèle-Vue-Controller) qui permet d'organiser le code proprement et de séparer le code gérant l'affichage de celui gérant les données et leur traitement. Ce qui permet de gérer la forme indépendamment du fond et inversement. Il intègre bon nombre de designs qui facilitent la gestion de l'affichage et rendent l'application esthétique et ergonomique.

2.3.2 Symfony

Symfony est un framework PHP qui utilise le modèle MVC afin de séparer les différentes couches. Il possède une gestion des URL parlante c'est à dire

que les URL ne correspondent pas forcément à sa position dans l’arborescence des fichiers. De plus il fournit une interface en ligne de commande permettant d’améliorer la productivité en créant un code de base modifiable à volonté. Il possède de nombreux bundles qui permettent de faire plein de choses.

2.3.3 Android Studio

Android Studio est un environnement de développement spécialisé dans le développement d’applications Android. Il permet de visualiser la mise en page de l’application sur divers supports. La gestion du projet est facilitée grâce aux outils mis à disposition par l’IDE. L’exportation de l’application vers l’appareil mobile est possible et exécutée en quelques instants.

2.3.4 Xcode

Xcode est un environnement de développement pour iOS. Il est utile pour personnaliser l’environnement de codage. La version 8 inclut un débogueur pour les fuites mémoires. Xcode comprend un compilateur comme la plupart des IDE ainsi que plusieurs fonctionnalités en plus comme un affichage hiérarchique des fichiers, un éditeur graphique (interface builder) ou encore un logiciel d’exportation du programme créé. Le logiciel est développé par Apple : chaque utilisateur sera donc au courant de toutes les nouveautés d’iOS et OSX avant leurs mises à jour.

2.3.5 PhpMyAdmin

Pour accéder à une base de données et la modifier, diverses solutions existent : via le terminal, des requêtes PHP ou une interface appropriée. PhpMyAdmin est un des outils les plus connus permettant de manipuler une base de données MySQL. Cette application web écrite en PHP permet grâce à son interface simplifiée une gestion facile des bases de données. Ainsi on peut sans avoir de grandes connaissances en bases de données, exécuter des requêtes comme les créations de table de données, insertions, mises à jour, suppressions et modifications de structure de la base de données, attribuer et révoquer des droits et gérer l’import/export. De nombreux hébergeurs gratuits comme payants le proposent ce qui évite d’avoir à l’installer. Il est disponible dans plus de cinquante langues différentes et utilisé à travers le monde entier.

2.3.6 Postman

Postman est un logiciel ayant pour objectif de faciliter le développement d'une API. Nous l'avons principalement utilisé pour vérifier le bon fonctionnement des requêtes que nous avons créées au sein de notre API. Tant pour les requêtes de consultation que pour celles de mise à jour de la base de données.

3 Réalisation du projet

3.1 L'API et la base de donnée

3.1.1 Notion d'API Rest

L'API, Application Programming Interface, est comme son nom l'indique une interface permettant de fournir un service logiciel en masquant la réalisation technique.

Ici, notre API utilise le style REST, Representational state transfer, qui est un style d'architecture reposant sur un ensemble de contraintes que l'application en question doit implémenter. Ces contraintes sont :

- *Client/Serveur* : Les responsabilités client et serveur sont nettement séparées sur qui permet une meilleure portabilité et maintenabilité de l'API ;
- *Stateless* : Sans état, c'est à dire que chaque requête client est traitée indépendamment. Par exemple, il n'y a pas de système de session : à chaque requête, toutes les informations nécessaires à la requête doivent être fournies ;
- *Cache* : Le serveur doit ajouter une étiquette de cache aux réponses renvoyées qui décrit les possibilités de mise en cache ou non des données qu'il renvoie.
- *Interface uniforme* : C'est la caractéristique principale d'une architecture Rest, cela repose sur quelques contraintes : l'identification des ressources de manière unique, l'interaction avec des ressources se fait via des représentations définies, les messages sont auto-descriptifs et les interactions possibles entre le client et le serveur doivent être décrites dans les réponses faites par le serveur ;

- *Couche* : L'organisation est faite en couches, c'est à dire que les différents composants de Cela implique qu'un composant ne doit se soucier que de ses interlocuteurs directs ;

De plus, le protocole communément utilisé est le protocole HTTP (Hypertext Transfert Protocol).

3.1.2 Représentation des données

Comme indiqué dans le document de spécification disponible en annexe, le schéma entité-association de notre base de donnée était le suivant :

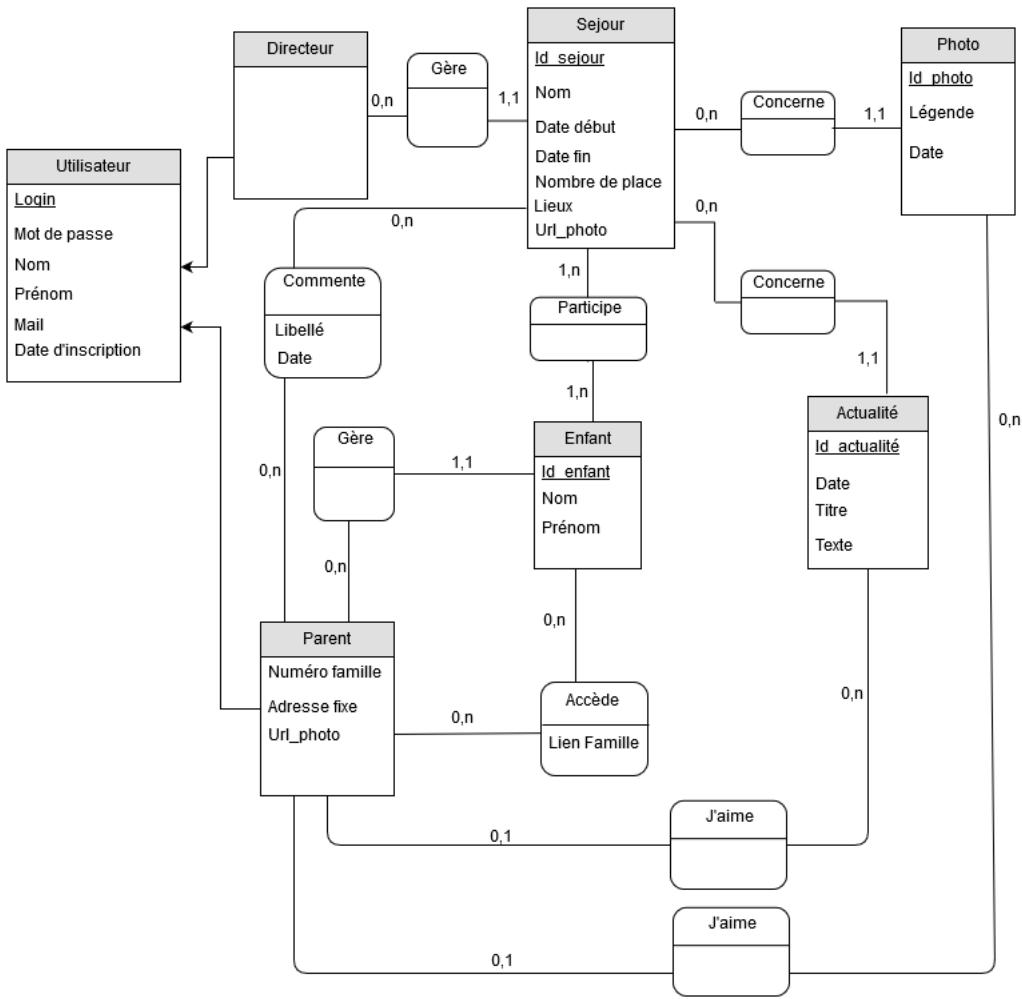


FIGURE 1 – Schéma Entité Association

Lors de la conception de l'API, quelques ajustements ont été faits sur ce dernier afin qu'il corresponde plus à l'utilisation voulue et aux contraintes de l'API. Par exemple, nous avons rajouté à l'entité Utilisateur un entier afin de signifier si un utilisateur est bloqué ou non, ce qui était une demande du client.

De plus, une nouvelle entité a été ajoutée : **Auth_token**, celle ci permet de gérer la génération des token (jetons) obtenus à la connexion, ce qui est détaillé dans la partie Sécurisation de l'API.

Le schéma relationnel que nous avons utilisé est donc le suivant :

Nous avons aussi ajouté l'entité **partenars** qui permet de gérer l'ajout dynamique de partenaire sur l'application.

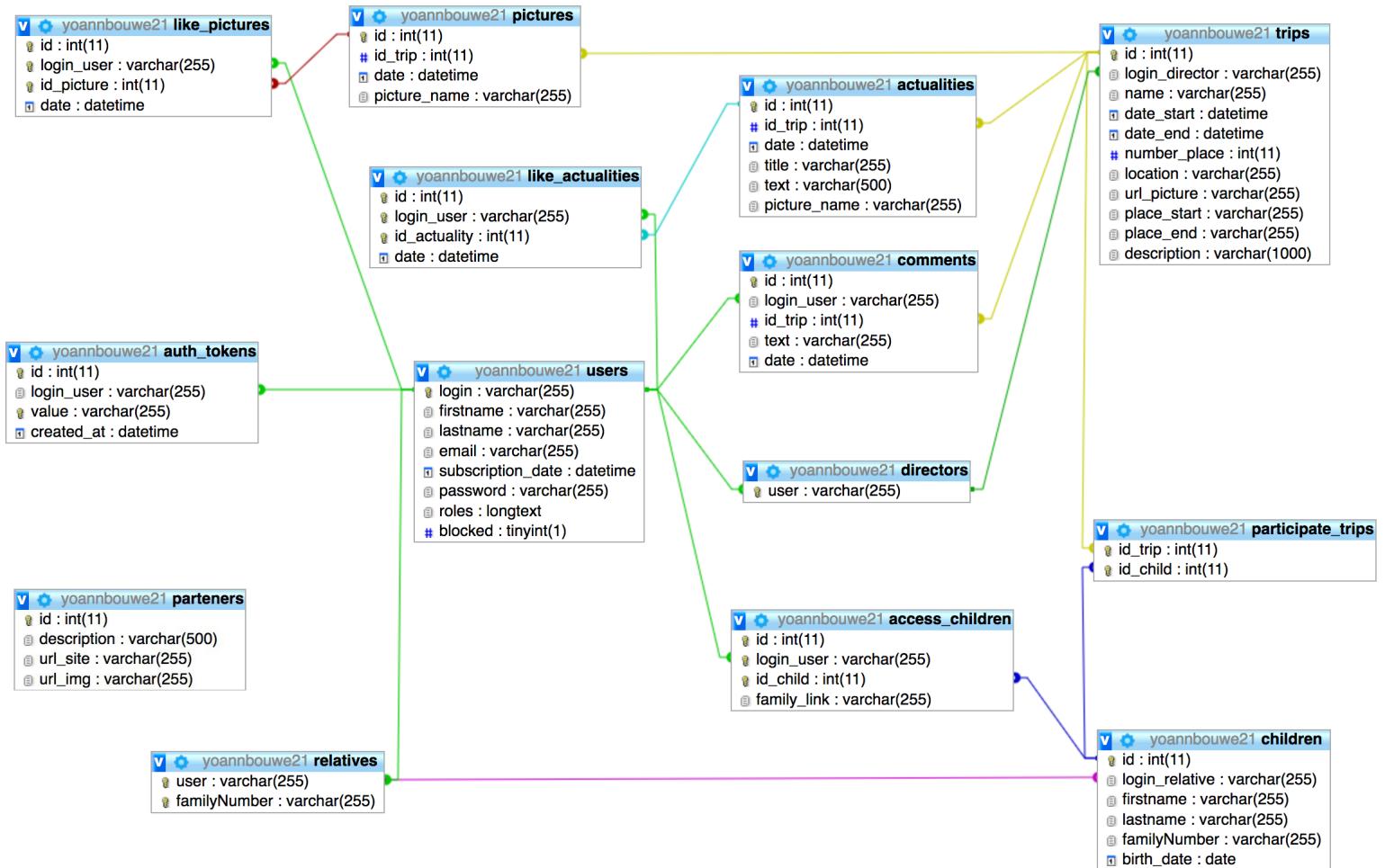


FIGURE 2 – Schéma relationnel

3.1.3 Implémentation de l'API

Lors de l'implémentation de l'API, nous avons utilisé plusieurs technologies :

- Doctrine : Il s'agit d'un logiciel libre qui est l'ORM (Object Relational

Mapping) par défaut de Symfony, c'est à dire qui sert de couche d'abstraction à la base de données. Cela permet de manipuler les tables de la base de données comme des objets. Il sert aussi à construire la base de données ;

- FOSRestBundle : C'est un bundle (paquet) de Symfony qui sert pour la restitution de données. C'est un outils très répandu pour le développement d'API Rest avec Symfony. Il sert aussi dans les gestions des urls de Symfony ;
- Nelmio : Lors du développement de l'API nous avions eu un soucis côté client avec une erreur de type "Access-Control-Allow-Origin", il s'agit d'une mesure de sécurité des navigateurs web qui autorise l'accès à des ressources situées sur un certain domaine seulement si ce domaine est localisé au même endroit que celui à l'origine de la requête ; ce qui n'était pas le cas pour nous. Nous avons donc installé et paramétré le bundle NelmioCorsBundle afin d'autoriser ce phénomène et d'avoir donc pour spécification de notre API ce Cross-Origin Resource Sharing (CORS).

3.1.4 Sécurisation de l'API

Pour communiquer avec notre API depuis la base de données, il y a besoin de posséder un token que l'on obtient lors de notre connexion avec notre login et notre mot de passe. De plus il y a aussi une gestion des droits suivant les tokens, si la personne est un utilisateur ou un directeur de séjour ils n'auront pas les mêmes privilèges. On vérifie donc les deux lors d'une demande d'information de la part de l'application. Notre API est stateless c'est à dire qu'elle traite une demande après les autres indépendamment des autres. Il faut que le token soit présent dans toutes les requêtes et il est vérifié à chaque requête.

Les mots de passe sont encodés par Symfony avant d'être stockés en base de données. Ce qui permet que, même si quelqu'un arrive à pirater la base de données, il n'y aura pas d'accès au mot de passe en clair.

3.1.5 Tests

En ce qui concerne les tests sur l'API, ceux-ci ont été effectués de manière unitaire au fur et à mesure des fonctionnalités implémentées. Le logiciel

Postman s'est avéré être d'une grande aide pour réaliser ces tests.

3.2 L'application

3.2.1 Communication entre l'API et l'application

La relation entre l'application et l'API est de la forme client-serveur : l'application interroge l'API et celle-ci lui répond.

L'application interroge l'API à l'aide de requêtes HTTP GET, POST, PUT, PATCH ou DELETE selon qu'il faille obtenir des informations, en insérer, en modifier ou en supprimer. Ces requêtes sont créées par le contrôleur en utilisant les requêtes fournies par l'API et le cas échéant un identifiant de séjour, le pseudo d'un utilisateur ou autre pour des requêtes spécifiques pour récupérer ou modifier les informations concernant un séjour ou un utilisateur. Un token est utilisé pour sécuriser ces échanges, il est créé lors de la connexion et est utilisé pour toutes les requêtes impliquant des données privées d'un utilisateur et il est détruit lors de la déconnexion.

L'API, qui a accès à la base de données, traite la requête et retourne si besoin, et si la requête est correcte, les informations demandées par l'application. Si la requête n'est pas correcte, l'API provoque une erreur et cette dernière doit être gérée dans le contrôleur.

3.2.2 Fonctionnalités utilisateur

Déconnexion Afin de se déconnecter, l'utilisateur doit cliquer sur l'icône en haut à droite de l'écran qui lui donne accès aux informations sur son compte. L'utilisateur peut alors cliquer sur *Se déconnecter* et il est redirigé vers la page d'accueil.

Consulter et modifier son profil Afin de consulter les informations relatives à son compte, l'utilisateur doit cliquer sur l'icône situé en haut à droite de l'écran. Il peut alors voir son login, son nom, son prénom, son mail, son numéro de famille (cf figure 7). L'utilisateur peut modifier ses données en cliquant sur *Modifier mon profil*. A noter que le numéro de famille ne peut être modifié.

Une fois que l'utilisateur a cliqué sur *Modifier mon profil*, il arrive sur une page où il peut alors modifier son nom, son prénom, son mail et son numéro

de famille en modifiant les champs à droite. Une fois chose faite il peut enregistrer ses modifications en cliquant sur *Valider vos modifications*. L'utilisateur a également la possibilité de changer son mot de passe sur cette page. Pour cela il doit cliquer sur *Modifier mon mot de passe*. Cela le redirige vers une nouvelle page où il doit alors renseigner son mot de passe actuel, son nouveau mot de passe et confirmer son nouveau mot de passe avant de cliquer sur le bouton *Confirmer*.

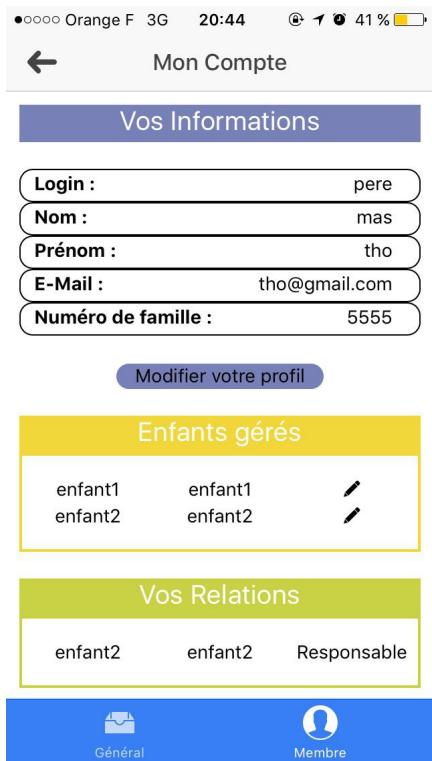


FIGURE 3 – Page mon compte d'un utilisateur

Consulter les séjours

- Un utilisateur connecté peut consulter les séjours des enfants qui lui sont rattachés, que ce soit les séjours passés, futurs ou en cours. Après s'être connecté il a accès à la liste de ces séjours. Il peut ensuite consulter ces séjours pour retrouver des informations sur ceux-ci tels que la date et le lieu de départ et d'arrivée, le directeur du séjour. Il peut aussi accéder aux actualités concernant ces séjours ainsi qu'aux photos

et commentaires publiés.

- Un directeur peut également accéder à la liste de séjours qu'il gère ou qu'il a géré et peut accéder aux mêmes pages qu'un utilisateur connecté si ce n'est qu'il pourra ensuite avoir accès à d'autres outils d'édition.
- Un utilisateur non connecté peu accéder à la liste de tous les séjours passés, en cours ou à venir, à titre d'information. Il peut donc consulter les informations principales du séjour, notamment la description, le nombre de places et le lieu et la date de départ et de retour.

D'un point de vue technique :

- Les séjours d'un utilisateur connecté :
Pour consulter ses séjours un utilisateur (que ce soit un membre de la famille d'un enfant participant à un voyage ou un directeur de séjour) passe par la page **mesSejours**. Au chargement de la page les différents séjours concernant l'utilisateur sont récupérés grâce à son pseudo et son token créé à la connexion. Il y a ici une différence entre un simple utilisateur connecté et un directeur de séjour car les noms des enfants reliés à l'utilisateur et participant à un séjours sont affichés au dessus de ce séjour. Un directeur n'ayant pas d'enfant rattaché, la requête de récupération des données et l'affichage sont différents, mais seulement pour ce point. L'utilisateur arrive alors sur une page telle que celle présentée sur la figure 4. Les informations concernant les séjours sont ensuite transmises de page en page grâce à la variable globale **\$root_scope.sejour**.
- Les séjours consultables par tous :
Le principe est le même que pour les séjours d'un utilisateur, sauf que tous les séjours et leurs informations publiques sont récupérés.

Mes Séjours

Séjour Bayonne
Enfant participant : enfant1 enfant2

Fini

Informations Séjour Ba...

Séjour **Bayonne** se déroulant à **Bayonne**

- Date de départ : 23-01-2017
- Lieu de départ : Bordeaux
- Date de fin : 01-03-2017
- Lieu d'arrivée : Bordeaux
- Directeur : direc teur
- Mail : admin@gmail.com

Général Membre

Général Membre

FIGURE 4 – Page mes séjours d'un utilisateur connecté et page informations d'un séjour

Consulter les publications d'un séjour Pour consulter les publications d'un séjour, l'utilisateur se connecte sur son compte. Une fois cela fait il arrive directement sur la page qui présente les séjours auxquels participent les enfants auxquels il a accès. Il peut également s'y rendre depuis la page d'accueil en cliquant sur l'onglet *Mes Séjours*.

Commenter une publication Pour commenter une publication, l'utilisateur doit se rendre sur une publication et cliquer sur *Commenter*. Une fois la chose faite, il peut alors rentrer son texte et le publier. Le commentaire apparaît alors dans la rubrique *Commentaires*.



FIGURE 5 – Page mon compte d'un utilisateur

Aimer une publication Pour commenter une publication, l'utilisateur doit se rendre sur la publication en question. Il doit alors cliquer sur le bouton *J'alema* pour ajouter un j'aime à la publication.

Gérer les enfants L'utilisateur a la possibilité d'autoriser des personnes à consulter les informations des séjours des enfants dont il est responsable. Pour cela il doit cliquer sur l'onglet en haut à droite de l'écran afin de se rendre sur son compte puis cliquer sur le crayon situé à droite du nom de l'enfant concerné par les modifications. Il arrive alors sur une page où il doit indiquer le login et la relation entre la personne qu'il autorise à voir les informations sur les séjours de l'enfant dont il est responsable et l'enfant concerné. Il doit ensuite cliquer sur *Ajouter* afin de confirmer ses modifications.

Sur cette même page il a la possibilité de modifier les personnes ayant accès aux séjours des enfants desquels il est responsable. En effet dans le cadre *Personnes accédant <Prénom de l'enfant> <Nom de l'enfant>* il a la liste

des personnes pouvant consulter les séjours auxquels participent cet enfant . Il peut alors soit supprimer une personne en cliquant sur la petite croix rouge à côté du nom de celle ci soit modifier les informations sur cette personne. Pour cela il doit cliquer sur le crayon à côté du nom de la personne en question . Il peut alors modifier les champs qu'il souhaite et une fois chose faite, il clique sur le petit icône valider à côté du nom de la personne concernée.

3.2.3 Fonctionnalités directeur de séjour

Le directeur d'un séjour se connecte de la même manière sur l'application qu'un utilisateur lambda. Il peut cependant effectuer des tâches supplémentaires.

Publier des photos pour un séjour Un directeur de séjour peut publier des photos pour un séjour qu'il anime. Depuis un compte directeur connecté sur l'application, il est possible de publier des photos pour un séjour en choisissant d'abord le séjour convenable parmi les séjours accessibles, puis dans le menu, sélectionner l'onglet Photos. Une page alors est affichée avec toutes les photos précédemment publiées ainsi qu'un onglet "Ajouter une image". Une fois que l'utilisateur a cliqué sur ce dernier onglet, l'image est alors ajoutée à la liste d'images relatives à un séjour donné.

Supprimer des photos pour un séjour Un directeur de séjour a le droit de supprimer n'importe quelle image présente sur la galerie d'un des séjours qu'il dirige. Pour ce faire, ce dernier doit sélectionner le séjour concerné, ensuite se rendre au menu et cliquer sur l'onglet Photos. Une fois ceci réalisé, il arrive sur une page comprenant toutes les photos précédemment publiées avec, pour chaque photo une zone qu'il peut cocher pour ensuite cliquer sur l'onglet prenant la forme d'une corbeille et supprimer ainsi l'image ou les images, car il peut en supprimer plusieurs.

Publier un commentaire pour un séjour Un directeur de séjour peut également publier un commentaire pour un séjour. Pour ce faire, le titulaire de compte directeur doit sélectionner le séjour souhaité puis le menu, ensuite l'onglet commentaire. Une page retraçant tous les commentaires est ensuite affichée sur laquelle il doit saisir dans la zone de texte prévue le commentaire puis cliquer sur commenter.

Supprimer un commentaire pour un séjour Pour supprimer un commentaire concernant un séjour, depuis un compte directeur connecté sur l'application, choisir le séjour concerné, puis se rendre depuis le menu sur l'espace commentaires. Ici, seront retrouvés par ordre de publication tous les commentaires publiés contenant pour chacun une zone qu'il peut cocher pour ensuite cliquer sur l'onglet prenant la forme de corbeille et ainsi supprimer le commentaire.

3.2.4 Contenu public

Créer un compte Afin de créer un compte, l'utilisateur doit cliquer en bas à droite sur l'onglet *Membre* puis choisir *S'inscrire*. Il arrive alors sur une page où il doit renseigner un login, son nom, son prénom, son mail, un mot de passe, confirmer son mot de passe et son numéro de famille s'il en possède un. Il doit ensuite accepter les conditions d'utilisations. Il peut alors valider son inscription en cliquant sur *S'inscrire*.

The figure consists of two side-by-side screenshots of a mobile application's registration screen. Both screens show the following fields:

- General Registration Fields (Left Screen):**
 - Input field: Login (placeholder: Login)
 - Input field: Nom (placeholder: Nom)
 - Input field: Prénom (placeholder: Prénom)
 - Input field: Mail (placeholder: Mail)
 - Input field: Mot de passe (placeholder: Mot de passe)
 - Input field: Confirmation Mot de Passe (placeholder: Mot de passe)
- Member Registration Fields (Right Screen):**
 - Input field: Nom (placeholder: Nom)
 - Input field: Prénom (placeholder: Prénom)
 - Input field: Mail (placeholder: Mail)
 - Input field: Mot de passe (placeholder: Mot de passe)
 - Input field: Confirmation Mot de Passe (placeholder: Mot de passe)
 - Input field: Numéro De Famille (placeholder: Numéro De Famille)
- Buttons and Labels:**
 - A small checkbox labeled "J'accepte les conditions générales" (I accept the general conditions) is present below the member fields.
 - A large blue button labeled "S'inscrire" (Register) is located at the bottom of the member registration screen.
 - At the very bottom of each screen, there are two tabs: "Général" (General) and "Membre" (Member), with the "Membre" tab being highlighted in blue.

FIGURE 6 – Page d'inscription

Connexion Afin de se connecter, l'utilisateur de l'application doit cliquer en bas à droite de l'écran sur l'onglet *Membre* puis choisir *J'ai déjà un compte*. Il doit alors renseigner son login et son mot de passe puis cliquer sur *Connexion*. Si son login ou son mot de passe est incorrect, un message le lui indique. Sinon, il est redirigé vers la page des séjours auxquels il a accès. Lors de sa connexion, il peut également choisir de cocher la case *Se souvenir de moi* qui lui permet de garder sa session ouverte sur l'application et ainsi de ne pas avoir à rentrer son login et son mot de passe sur l'application à chaque fois .



FIGURE 7 – Page mon compte d'un utilisateur

Récupérer un mot de passe oublié Lorsqu'il se connecte, l'utilisateur de l'application a la possibilité de récupérer son mot de passe s'il a oublié celui-ci. Pour cela il doit cliquer sur *mot de passe oublié* sur la page de connexion. Il arrive ensuite sur une page où il doit renseigner son login et son mail puis cliquer sur *Envoyer* . Un mail lui est alors envoyé contenant

un mot de passe temporaire.

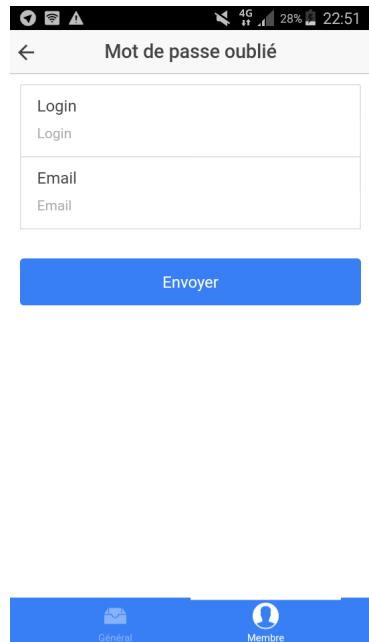


FIGURE 8 – Mot de Passe Oublié

Consulter les offres d'Alema Depuis la page d'accueil, il est possible de consulter les différents séjours proposés par l'association Alema. Pour cela il suffit simplement de cliquer sur l'onglet *Séjours* depuis la page d'accueil. On a alors la liste des séjours proposés par Alema. Chaque séjour contient un descriptif et une photo.



FIGURE 9 – Séjours

Consulter les partenaires Depuis la page d'accueil, il est possible de voir quels sont les différents partenaires d'Alema. Pour cela il suffit de cliquer sur l'onglet *Partenaires* de la page d'accueil.



FIGURE 10 – Partnaires

Faire une demande de brochure Il est possible à partir de l'application de demander à recevoir la brochure Alema. Pour cela, il faut cliquer sur l'onglet *Brochure* de la page d'accueil. On doit ensuite choisir si l'on souhaite recevoir la brochure d'été ou bien la brochure d'hiver. On est alors dirigé vers une page où l'on doit renseigner son mail si l'on souhaite recevoir la brochure par pdf, ou bien ses coordonnées postales si l'on souhaite recevoir la brochure sous format papier. Un mail est envoyé au responsable d'Alema quand une brochure papier est demandée avec les coordonnées de la personne qui la demande ou bien l'informant juste que la brochure a été téléchargée. Si l'utilisateur choisit de recevoir la brochure par mail, il reçoit un mail contenant un lien de téléchargement de la brochure.



FIGURE 11 – Demande de Brochure

Contacter Alema L’application permet d’avoir accès à toutes les coordonnées utiles des personnes travaillant pour Alema. Pour cela il suffit de cliquer sur l’onglet *Contact* de la page d’accueil. On a alors accès à une page qui présente les personnes responsables de l’application suivant le poste qu’elles occupent. On peut alors les contacter soit par mail soit par téléphone.



FIGURE 12 – Partenaire

3.2.5 Problèmes rencontrés

- Nous avons rencontré des problèmes lors de l'implémentations des J'aimes sur les différentes publications, en effets, lorsque l'on clique sur *J'alema* sous une publication ou une photo, la photo se ferme.
- Un problème que nous avons rencontré assez souvent a été le fait de ne pas pouvoir scroller jusqu'en bas de la page de l'application. Nous avons donc décidé de mettre en bas de chaque page une partie blanche afin de pouvoir voir ce qui est au dessus. Donc la partie que nous ne pouvons pas voir est la partie blanche.
- Un autre problème était la communication entre l'API et l'application. Ceci était dû aux requêtes cross-site qui sont des requêtes pour des ressources localisées sur un domaine différent de celui à l'origine de la requête. Pour résoudre ce problème on a utilisé un bundle de Symfony qui est Nelmio et qui permet d'autoriser ces requêtes.
- Un problème assez important a été le serveur de développement fourni par le client. Il n'était en effet pas du tout configuré et nous n'avons

pas réussi à le faire nous-même. Nous avons donc choisi de prendre un autre serveur de développement chez OVH.

- En ce qui concerne les notifications, nous avons rencontré plusieurs problèmes de programmation. En effet, pour réaliser l'envoi de notifications, il était nécessaire d'utiliser le plugin `phonegap-plugin-push`. De plus, il fallait créer des certificats de sécurité pour Android et iOS et configurer les notifications avec la création d'un compte sur le service d'envoi des notifications proposé par ionic. La génération des certificats de sécurité pour iOS était assez contraignante et la communication entre le service proposé par ionic et l'application s'est avérée plus compliquée que prévu, nous avons donc choisi de ne pas implémenter les notifications par soucis de contraintes temporelles.
- Lorsque nous avons implémenter l'envoi de la brochure par mail, nous nous sommes rendus compte que la brochure était trop grosse pour être envoyée par mail. Nous avons donc contrer ce problème en envoyant non pas la brochure directement mais un lien de téléchargement de la brochure.

3.2.6 Sécurité des données de l'application

Système de protection des données : L'application comportant des photos, il est important que le contenu soit protégé et que tout le monde n'y ait pas accès. Ainsi pour avoir accès aux photos et informations des séjours d'un enfant, un utilisateur de l'application a deux solutions :

- soit il détient un numéro de famille : cela signifie que c'est lui qui a inscrit l'enfant au séjour auquel il cherche à accéder sur l'application. Ce numéro lui a été communiqué par Alema alors de l'inscription de l'enfant au séjour. L'utilisateur crée un compte sur l'application Alema. Lors de l'inscription, ce numéro de famille lui est demandé. Ainsi l'utilisateur aura accès depuis son compte aux séjours associés à ce numéro de famille.
- soit il ne détient pas de numéro de famille : cela signifie que ce n'est pas lui qui a inscrit l'enfant au séjour auquel il cherche à accéder. L'utilisateur est un ami ou un membre de la famille de l'enfant. Pour avoir accès aux informations de l'enfant aux questions, il doit y être autorisé par l'utilisateur nommé comme responsable de l'enfant sur l'application. Pour cela il doit créer un compte sur l'application Alema

et transmettre son pseudo au responsable de l'enfant. Le responsable de l'enfant doit alors se rendre dans son espace utilisateur et accéder à la partie *EnfantsGérés*. Il peut alors modifier un enfant et ajouter une personne pouvant avoir accès aux séjours auxquels l'enfants en question participe. Il doit également spécifier quel est la relation de la personne qu'il ajoute avec l'enfant (tante, oncle, grand-père, etc...).

3.2.7 Tests

Afin de tester nos applications, nous l'avons tous installés sur nos portables respectifs et nous avons testé tous les cas pour détecter un maximum de problèmes.

3.3 Le site de gestion

3.3.1 Présentation du site

Le site d'administration permet à l'administrateur des différents séjour d'avoir le «contrôle» sur ce qui est publié afin que les différents utilisateurs ne publient pas de contenu offensant ou inapproprié.

Ce site permet :

- D'ajouter un séjour, le champ description doit être inférieur à 1000 caractères, le nombre de place doit être un entier et la date de départ doit être inférieur à la date de fin et tous les champs doivent être remplis sinon un message d'erreur apparaitra lorsqu'on souhaite l'ajouter. Si tout est correct alors le séjour sera bien ajouté.

The screenshot shows a web-based form titled "CRÉER UN SÉJOUR". The form consists of several input fields:

- Nom du séjour**: A text input field.
- Date de départ**: A date input field showing "1 janv. 2012".
- Date de fin**: A date input field showing "1 janv. 2012".
- Lieux du séjour**: A text input field.
- Nombre de place**: A text input field.
- Lieux de départ**: A text input field.
- Lieux d'arrivé**: A text input field.
- Lien de la photo du séjour**: A text input field.
- Description du séjour**: A text input field.

At the bottom of the form is a blue button labeled "AJOUTER".

FIGURE 13 – Page ajouter un séjour du site

- De récupérer les différentes photos qui sont postées par le directeur du séjour, on peut ensuite les enregistrer en faisant clique droit enregistre l'image.

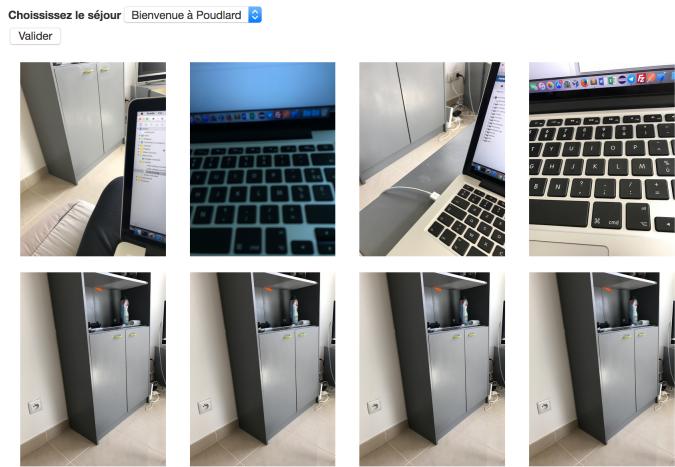


FIGURE 14 – Page récupérer les photos du site

- De supprimer une photo si l'administrateur juge que la photo n'est pas correcte, il faut sélectionner les images à supprimer.

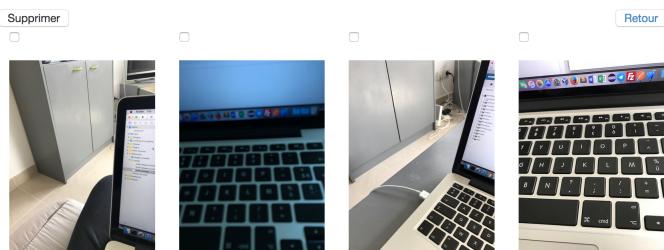


FIGURE 15 – Page supprimer une photo du site

- De supprimer une actualité, il faut sélectionner les actualités à supprimer.

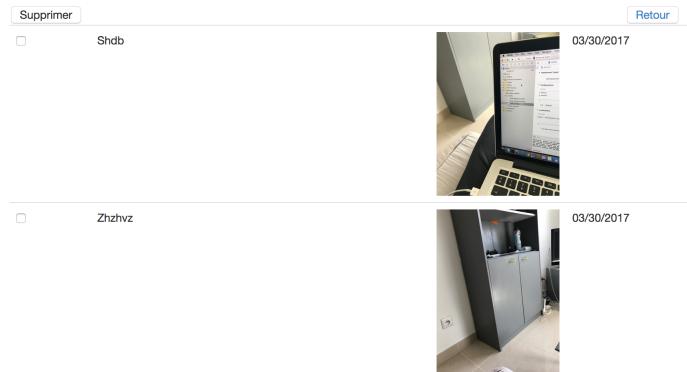


FIGURE 16 – Page supprimer une actualité du site

- De supprimer un commentaire, il faut sélectionner les commentaires à supprimer.

<input type="checkbox"/>	Supprimer		Retour
<input type="checkbox"/>	Trop géniale cette appli !!	pere	03/24/2017
<input type="checkbox"/>	Deux commentaire	pere	03/24/2017
<input type="checkbox"/>	Un commentaire	pere	03/24/2017
<input type="checkbox"/>	coucou	pere	03/17/2017
<input type="checkbox"/>	coucou	pere	03/17/2017
<input type="checkbox"/>	coucou	pere	03/17/2017
<input type="checkbox"/>	coucou	pere	03/17/2017

FIGURE 17 – Page supprimer un commentaire du site

- De supprimer un séjour si le séjour est terminé et qu'il ne souhaite plus qui soit visible sur l'application et ainsi supprimer tout ce qui le concerne.



FIGURE 18 – Page supprimer un séjour du site

- D'inscrire les enfants aux différents séjours pour que les utilisateurs aient accès au séjour, il faut que le fichier excel à importer suive le format suivant :

Groupé	Nom participant	Prénom participant	Date de naissance	Numéro
Château de Mondésir				
Château de Mondésir - Période du 16/04/17 au 22/04/17				
	ALAUX	THOMAS	29/11/2004	466
	ANDRIEU	JEANNE	16/03/2005	452
	ARROSERES	CAMILLE	27/04/2008	1
49 inscription(s) - 20 garçon(s) - 29 fille(s)				
49 inscription(s) - 20 garçon(s) - 29 fille(s)				

FIGURE 19 – Fichier excel

IMPORTER LES ENFANTS

Choisissez le séjour
Bayonne

Choisissez le fichier excel
Parcourir... Aucun fichier sélectionné.

VALIDER

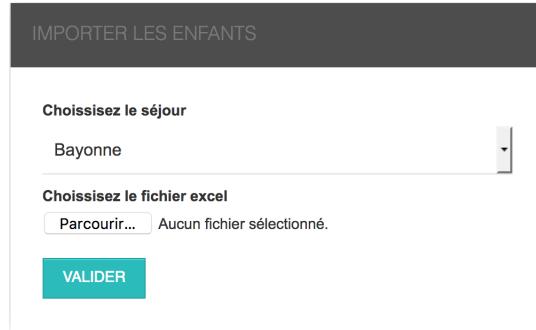


FIGURE 20 – Page importer les enfants du site

- De créer un nouveau directeur.

CRÉER UN DIRECTEUR

Login

Nom

Prénom

Email

Mot de passe

Confirmation mot de passe

ENREGISTRER

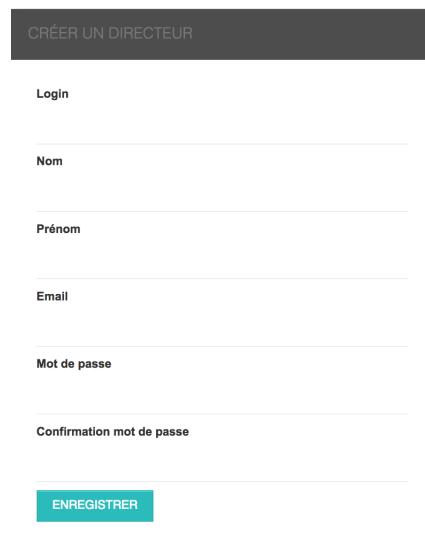


FIGURE 21 – Page créer un directeur du site

- D'ajouter un directeur à un séjour c'est à dire le directeur qui va gérer le séjour.

AJOUTER UN DIRECTEUR

Choisissez le séjour

Bayonne

Choisissez le directeur

directeur

ENREGISTRER

FIGURE 22 – Page ajouter un directeur à un séjour du site

- De supprimer un directeur, ce qui ne supprime pas son compte mais l'enlève juste en tant que directeur.

SUPPRIMER UN DIRECTEUR

Choisissez le directeur à supprimer

directeur

SUPPRIMER

FIGURE 23 – Page supprimer un directeur du site

- De bloquer un utilisateur si son comportement n'est pas adapté au cadre de l'application.



FIGURE 24 – Page bloquer un utilisateur du site

- De débloquer un utilisateur.



FIGURE 25 – Page débloquer un utilisateur du site

- D'uploader les nouvelles brochures d'été et d'hiver quand elles sortent pour remplacer les anciennes.

UPLOADER UNE BROCHURE

Choisissez la brochure à uploader

Parcourir... Aucun fichier sélectionné.

Choisissez le type de la brochure

Brochure d'été :

Brochure d'hiver :

UPLOADER

FIGURE 26 – Page d'upload d'une nouvelle brochure du site

- D'ajouter un nouveau partenaire, la description du partenaire ne doit pas dépasser

AJOUTER UN PARTENAIRE

Site du partenaire

Logo du partenaire

Description du partenaire

AJOUTER

FIGURE 27 – Page d'ajout d'un nouveau partenaire

3.3.2 Implémentation

Pour implémenter ce site nous avons utiliser comme pour l'API le framework PHP Symfony. En plus de Symfony nous avons utilisé différents bundles :

- OSExcelBundle : permet de lire des fichiers excels est d'obtenir les informations.
- TwigBundle : Permet de faire les différentes vue avec le module twig.

La première chose à faire était de sécuriser l'accès au site afin que tout le monde ne puisse pas accéder au site. Pour cela avec Symfony nous avons configuré un pare-feu. Voici notre configuration du pare-feu :

```

1 firewalls:
2   admin:
3     pattern: ^/(admin|login_check|login|logout)
4     anonymous:
5     provider: in_memory
6     form_login:
7       login_path: login
8       check_path: login_check
9       default_target_path: /admin/accueil
10    logout:
11      path:   logout
12      target: /login
13    access_control:
14      - { path: ^/login, roles: IS_AUTHENTICATED_ANONYMOUSLY }
15      - { path: ^/admin, roles: ROLE_ADMIN }
```

Ce pare-feu permet de récupérer toutes les urls commençant par /admin, /login, /logout, /login_check. Puis le "access_control" nous permet de définir que toutes les pages commençant par /admin sont accessibles uniquement par une personne dont le rôle est admin. C'est grâce à cela qu'on peut protéger notre site d'administrateur.

L'implémentation suit le modèle MVC ce que Symfony nous oblige à faire. On a utilisé un layout que l'on inclus dans toutes nos vues.

Le site et l'API sont sur la même base de données, et dans le même dossier ce qui permet d'avoir juste un seul nom de domaine.

Pour importer les enfants pour les séjours, l'administrateur doit mettre un fichier excel et sélectionner le séjour correspondant. Pour lire le fichier excel nous utilisons le bundle OSExcelBundle. Pour chaque enfant du fichier nous vérifions s'il est déjà ajouté ou non en base de données, puis nous l'ajoutons au séjour correspondant. De plus si on ajoute un nouvel enfant dans la base

de données il sera automatiquement rattaché à un parent s'il en existe un qui possède le même numéro de famille.

Avec le site d'administration on peut bloquer un utilisateur. Dans l'implémentation pour effectuer cela dans notre entité utilisateur en base de donnée on a un champ booléen *blocked* pour savoir si l'utilisateur est bloqué ou non. On vérifie ce champ lors de la connexion pour savoir si on lui attribue un token ou non.

Lors de la suppression d'une photo ou d'une actualité les photos sont réellement supprimées du serveur.

3.3.3 Tests

Concernant les tests nous avons réalisés des tests unitaire sur chaque fonction présente. Nous vérifions à chaque fois que les actions effectuées sont bien répercutées sur la base de donnée ainsi que sur l'application (comme l'ajout d'un séjour qu'il soit aussi bien dans l'application que dans la base de donnée).

4 Différence entre le travail attendu et le travail réalisé

Certaines fonctionnalités prévues initialement dans le cahier des charges n'ont pas été implémentées.

- Les Statistiques : il était prévu d'implémenter dans l'application des statistiques afin de mesurer le nombre de fois où l'application est téléchargée, le nombre de séjours consultés etc... Par manque de temps cette fonctionnalité n'a pas été implémentée .
- Les notifications : le cahier des charges prévoyait que des notifications puissent être envoyées par Alema afin d'alerter les parents d'un éventuel changement sur le voyage de leur enfant.
- La page actualité d'Alema : nous devions implémenter une page accessible par tous les utilisateurs de l'application qui devait relater les actualités de l'association Alema (quand une nouvelle brochure ou un nouveau séjour est disponible par exemple). Cependant si nous avions implémenté cette fonction, nous n'aurions pas eu le temps de faire en

sorte qu'on puisse ajouter de la couleur au texte ou en modifier la taille. Nous avons donc préféré ne pas l'implémenter car l'esthétique du rendu n'aurait pas été de grande qualité.

5 Pistes d'amélioration

Si la réalisation de ce projet a réussi bon nombre d'objectifs et a comblé les principaux besoins énoncés par le client, celle-ci reste perfectible. Ainsi, des besoins jugés plus secondaires ou des fonctionnalités que nous avons relevés comme utiles s'avèrent être des pistes intéressantes d'amélioration, notamment :

- Le service de géolocalisation : Relevant la position instantanée de tout utilisateur, celle du directeur de séjour en l'occurrence, le service de géolocalisation aurait donnée plus de crédibilité aux publications.
- Les statistiques : Considérées comme des données chiffrées parlantes, intégrer les statistiques décrivant le taux de téléchargement de l'application aurait été une bonne manière d'estimer une évaluation de l'application.
- Instaurer un lien direct entre l'application et le site internet Alema.

6 Futur de l'application

La maintenance de l'application Alema va être opérée par l'entreprise Definima. Cette entreprise travaille déjà avec l'association Alema et s'occupe de leur site web. Nous avons contacté le responsable de Definima afin de lui transmettre toutes les données utiles pour la gestion de l'application.

7 Conclusion

Avec l'aboutissement de ce projet, qui s'est étendu sur plusieurs mois, plusieurs connaissances relatives à la gestion de projet ont été mises en pratique. Car si à l'instar des autres projets faits à l'école, les connaissances techniques aussi été mises à l'épreuve, le management et la gestion de projet ont été la nouveauté. Allant de l'organisation de rendez-vous avec le client, jusqu'à la compréhension exacte de son besoin, ce projet nous a montré l'importance de la satisfaction du client dans tout projet.

Le client Alema a été satisfait du produit livré. Nous avons aussi oeuvré à offrir un service similaire au service après-vente, puisque nous nous sommes engagés à corriger les éventuels dysfonctionnements susceptibles d'apparaître avant la prise en main totale de l'application par Définima une fois l'année scolaire finie.

8 Glossaire

TwigBundle (framework symphony : permet de faire les différents vue avec le module twig) module twig

- **API** : Interface de programmation
- **IDE** : Environnement de développement, comportant généralement un éditeur de texte, un déboguer, un compilateur (pour les langages compilés)
- **MVC** : Modèle Vue Contrôleur : motif d'architechture logiciel dans lequel le contrôleur fait l'intermédiaire entre la vue (interface graphique) et le modèle. La vue est donc consacrée à l'affichage, le modèle à la gestion des données et le contrôleur au traitement des données
- **MySQL** : système de gestion de bases de données.
- **Bundle** : c'est un paquet
- **OSEExcelBundel** : permet de lire des fichiers excels est d'obtenir les informations
- **OS X** : système d'exploitation développé par Apple
- **PHP** : langage de programmation web côté serveur
- **REST** : style d'architecture
- **Symfony** : framework PHP basé sur le pattern MVC
- **TwigBundle** :bundle pemettant de gérer le système de vue dans Symfony

9 Annexes

9.1 Document de spécification

1 Introduction et motivation

Le dossier de spécification contient la description complète de l'application mobile et de son site d'administration que nous devons réaliser pour l'association Alema, dans le cadre de notre Projet au fil de l'année au cours de notre deuxième année à l'ENSEIRB-MATMECA. Il servira de base pour la validation du développement à effectuer en fonction des spécifications attendues.

L'association Alema a pour principale activité les séjours de vacances/linguistiques pour les enfants, c'est autour de cet axe que sera orientée l'application dans un premier temps. A noter que l'association est aussi gestionnaire et créatrice de crèches et centre de loisirs ce qui est à prendre en compte dans le développement de l'application.

Ce document est donc une vue d'ensemble de l'application mobile permettant une interaction avec les parents des enfants de par un système de type "blog" qui sera détaillé par la suite. Il présente également le site permettant à Alema de gérer cette application en rajoutant par exemple des séjours.

2 Description générale

2.1 Portée de l'application

L'application portera le nom de l'entreprise à savoir Alema afin que les utilisateurs puissent facilement la retrouver.

Le but principal de l'application est de permettre des interactions entre les parents des enfants inscrits à des séjours et l'Alema. Elle permettra à chaque parent (ou membre de la famille) de consulter les informations relatives à chaque séjour pour lequel il a l'autorisation ; c'est à dire les séjours où un de ses enfants (ou un enfant qu'il connaît) participe.

Les utilisateurs pourront utiliser cette application via leur smartphone (Android ou Apple) puisqu'elle sera disponible sur le Play Store et sur l'App Store.

En plus de permettre à la famille des enfants de suivre des séjours en visualisant par exemple des photos postées par le directeur de séjour, cela permettra à Alema de communiquer à propos d'informations pratiques telles qu'un changement sur l'heure de retour via des notifications.

En ce qui concerne le site internet permettant la gestion de l'application, il est destiné à Alema dans un but d'ajout ou de modification des données de l'application.

2.2 Les caractéristiques des utilisateurs

Les utilisateurs de cette application sont essentiellement les proches des enfants. Ces derniers sont supposés avoir un smartphone ainsi qu'une certaine capacité à utiliser celui ci. Cela correspond à des connaissances de bases permettant essentiellement d'installer une application.

2.3 Contraintes générales

Dans le cadre du développement de l'application, nous ne devons pas négliger le fait que le client souhaite que l'application soit évolutive. C'est à dire que l'on puisse dans le futur rajouter des fonctionnalités telles qu'un système de réservation et paiement des séjours via l'application.

2.4 Modalités tarifaires

Le fait de rendre l'application disponible aux utilisateurs sur le Play Store et sur l'App Store a un coût.

- Pour le Play Store, il est nécessaire de créer un compte développeur ce qui coûte 25\$. Après cela, la publication d'une application sur le Play Store est gratuite.
- Pour l'App Store, la création d'un compte développeur se fait sous forme d'un abonnement de 99€ par an. De même que pour le Play Store, cela est indépendant du nombre d'applications publiées.

A cela s'ajoutera le prix d'hébergement de site permettant l'administration de l'application par l'entreprise Alema.

3 Description Détailée

3.1 Description des utilisateurs

Les différents utilisateurs envisagés pour ce projet sont :

- Alema : Il s'agit de l'association Alema, et plus particulièrement la ou les personnes qui seront en charge de la gestion de l'application. Pour ce faire, ils utiliseront uniquement le site d'administration.
- Directeur de séjour : Il s'agit des responsables de séjour. Pour un séjour donné, il y a un responsable qui est le directeur du séjour. Ce dernier sera en charge de faire vivre l'application, il aura donc une connexion avec des droits spéciaux lui permettant de réaliser cette tâche d'alimentation du fil d'actualité du séjour dont il a la charge.
- Utilisateurs connectés (qui peut être un Responsable) : Il s'agit des utilisateurs ayant créé un compte via l'application et qui y sont connectés, cela regroupe essentiellement les parents et les proches des enfants. Ces personnes auront accès à la partie publique de l'application mais également à la partie «blog»(celle qui est alimentée par les directeurs de séjour).
- Utilisateurs déconnectés : Il s'agit des utilisateurs ayant téléchargé l'application, mais ne s'étant pas inscrit dessus. Ils auront uniquement accès à la surface publique de l'application leur permettant de consulter des informations basiques.

3.1.1 Spécification des cas d'utilisation

Le modèle ci dessous présente les différents acteurs de l'application Alema ainsi que certains cas d'utilisation qui leur sont attachés.



Gérer les séjours

- Acteur : Alema
- Action : Ajouter, modifier ou supprimer une fiche séjour de l'application via le site d'administration
- Détail du processus : La personne en charge de gérer un séjour donné se rend sur le site d'administration puis se rend sur l'onglet «Séjours». Ici se trouve la liste des séjours.
 - Pour ajouter un séjour : Elle clique sur le bouton «Ajouter un séjour». Ensuite, elle remplit les informations relatives au séjour qu'elle souhaite ajouter sous forme de formulaire contenant le nom du séjour, la destination, les dates, la grille tarifaire, le nombre de place, la photo de présentation, le nom du directeur de séjour, la tranche d'âge des enfants, les points de rassemblement, le descriptif du séjour ... A la suite de cela, un nouveau séjour est créé à la suite des autres et il est aussi ajouté à l'application dans la rubrique «Découvrir nos séjours».
 - Pour supprimer un séjour : Elle clique sur la croix présente à côté du séjour qu'elle souhaite supprimer. A noter que chaque suppression ouvrira une fenêtre de confirmation. La suppression d'un séjour est définitive.
 - Pour modifier un séjour : Elle clique sur le bouton «Éditer» présent à côté du séjour qu'elle souhaite modifier. Ensuite, une nouvelle page s'ouvre contenant le même formulaire que celui présent lors de l'ajout d'un séjour avec les champs pré-remplis.



Administration de l'application mobile

Navigation menu:

- [Accueil](#)
- [Séjours](#)
- [Directeurs](#)
- [Utilisateurs](#)
- [Statistiques](#)
- [Se déconnecter](#)

Action button: [Ajouter un séjour](#)

	Passion cheval	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.	20/12/2016	23/12/2016		
	Nature	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.	03/01/2017	10/01/2017		



Administration de l'application mobile

Navigation menu:

- [Accueil](#)
- [Séjours](#)
- [Directeurs](#)
- [Utilisateurs](#)
- [Statistiques](#)
- [Se déconnecter](#)

Form fields:

Nom du séjour:

Date de départ: à

Date d'arrivée: à

[Créer le séjour](#)

Gérer les directeurs

- Acteur : Alema
- Action : Ajouter, modifier ou supprimer un directeur via le site d'administration
- Détail du processus : La personne en charge de gérer les directeurs de séjour se rend sur le site d'administration puis se rend sur l'onglet

«Directeurs». Ici se trouve la liste des directeurs de séjour.

- Pour ajouter un directeur : Elle clique sur le bouton «Ajouter un directeur». Ensuite, elle remplit les informations relatives au directeur qu'elle souhaite ajouter sous forme de formulaire contenant le nom du directeur, prénom du directeur, adresse mail, identifiant et mot de passe (choisis arbitrairement par Alema, un message d'erreur apparaîtra si l'identifiant ou le mot de passe sont déjà utilisés). A la suite de cela, un nouveau directeur est créé à la suite des autres.
- Pour supprimer un directeur : Elle clique sur la croix présente à côté du directeur qu'elle veut supprimer. A noter que chaque suppression ouvrira une fenêtre de confirmation.
- Pour modifier les informations d'un directeur : Elle clique sur le bouton «Éditer» présent à côté du directeur qu'elle souhaite modifier. Ensuite, une nouvelle page s'ouvre contenant le même formulaire que celui présent lors de l'ajout d'un directeur avec les champs pré-remplis.

The screenshot shows the Alema mobile application's administration interface. At the top, there is a logo with a yellow triangle containing a smiley face and the word "Alema" with the tagline "L'esprit vacances". The main title "Administration de l'application mobile" is displayed. On the left, a sidebar menu lists navigation options: "Accueil", "Séjours", "Directeurs" (which is selected and highlighted in blue), "Utilisateurs", "Statistiques", and "Se déconnecter". The main content area shows a table titled "Ajouter un directeur" with three rows of data. The columns are labeled: Nom, Prénom, Pseudo, mail, téléphone, actuellement en charge du séjour, modifier, and supprimer. The first row contains Chan, Jacky, jackydu33, jackydu33@gmail.com, +33601020304, Séjour Passion Cheval, an edit icon, and a delete icon. The second row contains Batman, Jean, chauvesouris, jesuistropiche@gmail.com, +33102030405, Séjour aventure à Gotham, an edit icon, and a delete icon. The third row is partially visible with columns for Nom, Prénom, pseudo, mail, and téléphone.

▼ Nom	▼ Prénom	▼ Pseudo	▼ mail	▼ téléphone	▼ actuellement en charge du séjour	▼ modifier	▼ supprimer
Chan	Jacky	jackydu33	jackydu33@gmail.com	+33601020304	Séjour Passion Cheval		
Batman	Jean	chauvesouris	jesuistropiche@gmail.com	+33102030405	Séjour aventure à Gotham		
Nom	Prénom	pseudo	exemple@gmail.com	+33122334455	/		

Ajouter un directeur à un séjour

- Acteur : Alema

- Action : Ajouter un directeur rattaché à un séjour via le site d'administration
 - Détail du processus : La personne en charge d'ajouter un directeur à un séjour trouve le séjour choisi dans la liste des séjours accessibles sur l'onglet «Séjours». Elle clique ensuite sur ce séjour puis en face de l'intitulé «Directeur :» se trouve un menu déroulant contenant tout les identifiants des directeurs. Elle sélectionne le directeur voulu et clique sur «Enregistrer» pour valider son choix.
- Après cela, le séjour a un directeur rattaché et le directeur en question a accès avec son identifiant et mot de passe de directeur à la gestion du séjour sur l'application.

- Maquette :

Alema
L'esprit vacances

Administration de l'application mobile

 Accueil Séjours Directeurs Utilisateurs Statistiques Se déconnecter	Ajouter <input type="text" value="directeurs"/> à <input type="text" value="séjours"/> <input type="button" value="Valider"/>
--	---

Mettre à jour la base de donnée

- Acteur : Alema
- Action : Mettre à jour les données des enfants via le site d'administration
- Détails du processus : Pour mettre à jour la base de donnée, Alema importe sur le site d'administration un fichier au format csv. Ce fichier sera dans un format préalablement défini et contiendra toutes les données à propos des familles (les nom et prénoms des enfants, les numéros de famille associés ...).

Gérer les utilisateurs inscrits

- Acteur : Alema
- Action : Pouvoir gérer les utilisateurs inscrits via le site d'administration
- Détail du processus : Alema peut vouloir gérer les utilisateurs notamment en bloquer certains s'ils posent problème. Pour cela, il faut se rendre sur l'onglet «Utilisateurs» puis cliquer sur la croix présente à côté de chaque utilisateur. A noter que chaque blocage ouvrira une fenêtre de confirmation.
A la suite de cela, l'utilisateur n'a plus accès à la partie connectée de l'application.
Le blocage d'une personne n'est pas définitif et l'administrateur peut à tout moment accéder à l'ensemble de ses utilisateurs bloqués et choisir de les débloquer.

Alema
L'esprit vacances

Administration de l'application mobile

 Accueil	
 Séjours	
 Directeurs	
 Utilisateurs	
 Statistiques	
 Se déconnecter	

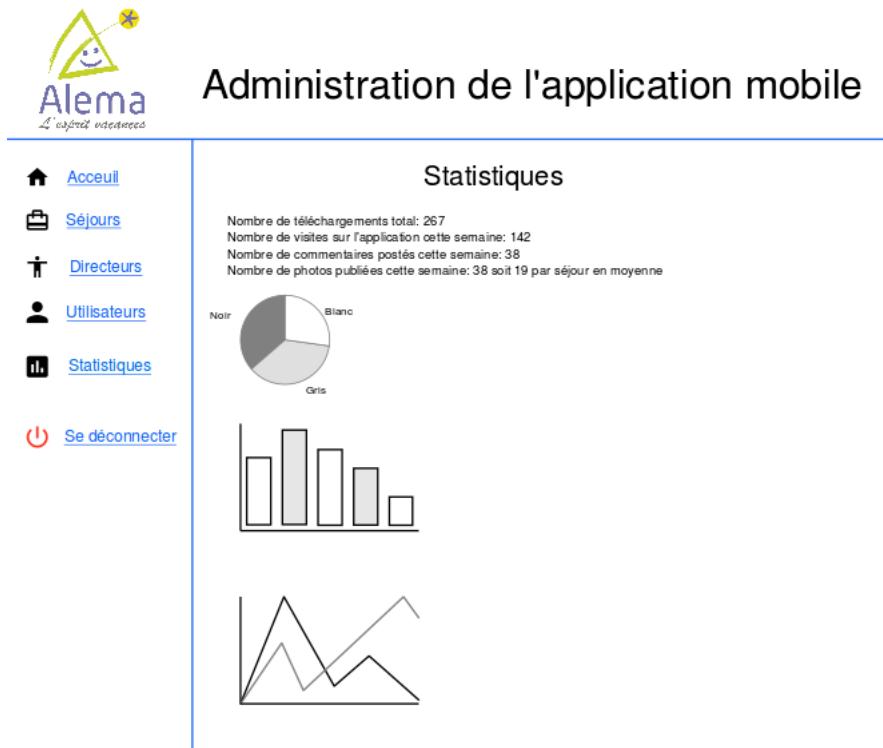
Utilisateurs (cliquer pour bloquer)

parentenervantdu33
parentgentildu33
maman_de_sebastien
pamplemousse
pseudo
azertyuiop
exemple
manon
yoann
anthony

Consulter les statistiques

- Acteur : Alema
- Action : Pouvoir consulter différents statistiques via le site d'administration
- Détail du processus : Alema peut consulter différents statistiques en cliquant sur l'onglet «Statistiques». On pourra y trouver des statis-

tiques tels que le nombre d'inscrits, le nombre de «J'aime»par séjour, le nombre de téléchargements de l'application .



The screenshot shows the Alema mobile application's administration interface. At the top left is the Alema logo with the tagline "L'espace vacances". The main title "Administration de l'application mobile" is centered above a horizontal line. To the left of this line is a sidebar with icons and links: Accueil, Séjours, Directeurs, Utilisateurs, Statistiques, and Se déconnecter. To the right of the line is a section titled "Statistiques" containing text and three charts. The text provides weekly statistics: Total downloads: 267, Weekly visits: 142, Posts: 38, and Average photos per stay: 19. Below this is a pie chart with segments labeled Noir, Blanc, and Gris. Below the pie chart is a bar chart with five bars of decreasing height. At the bottom is a line graph showing two fluctuating lines.

Envoyer des notifications aux utilisateurs

- Acteur : Alema
- Action : Envoyer des notifications à tous ou certains utilisateurs de l'application via le site d'administration
- Détail du processus : La personne en charge d'envoyer une notification donnée va sur l'onglet «Envoyer une notification». A partir de cet onglet elle peut définir les modalités de la notification : cocher à qui l'envoyer (tout le monde, tous les directeurs, le directeur d'un séjour donné, les personnes de tel ou tel séjour, les personnes ayant créé un compte ...) et mettre le contenu de la notification avant de valider.
A la suite de cela, la notification apparaît sur le mobile de toutes les personnes concernées par la notification. On pourra choisir d'envoyer la notification seulement aux parents dont les enfants participent à un certain séjours ou seulement à un directeur par exemple.

Publier une photo/message pour un séjour

- Acteur : Alema, Directeur de séjour
- Action : Publier dans le fil d'actualité d'un séjour un message ou une photo/vidéo via l'application ou le site d'administration
- Détail du processus : La personne voulant réaliser une publication comme par exemple une photo ou bien un message se trouve soit sur l'application s'il s'agit d'un directeur soit sur le site d'administration s'il s'agit d'Alema :
 - Depuis le site d'administration, il suffit de trouver le séjour choisi dans la liste des séjours accessibles sur l'onglet «Séjours» puis de cliquer sur celui ci. Dans l'onglet «Publications», il faut cliquer sur le bouton «Ajouter une publication» si on souhaite ajouter un message éventuellement accompagné d'une photo. Si on souhaite seulement ajouter des photos/vidéos, on clique sur l'onglet «Galerie» puis sur «Ajouter des médias» ce qui ouvre une fenêtre permettant de choisir un fichier sur l'ordinateur.
 - Depuis l'application, il faut être connecté et choisir parmi la liste des séjour auxquels on a accès. On clique ensuite sur ce séjour, puis dans le menu on sélectionne «Publications» ou «Galerie». Si on souhaite ajouter un message (accompagné d'une photo ou non), on se rend dans «Publications» puis «Ajouter une publication». Si on souhaite juste ajouter des photos/vidéos à la galerie, on se rend sur «Galerie» puis on clique sur «Ajouter des médias».

A noter que toute photo jointe à une publication sera ajoutée à la galerie.

A la suite de cela, la publication est ajoutée au fil d'actualité du séjour concerné.

Supprimer une photo/message pour un séjour

- Acteur : Alema, Directeur de séjour
- Action : Supprimer une publication précédemment effectuée dans l'application via l'application ou le site d'administration
- Détail du processus : La personne voulant supprimer une publication comme par exemple une photo ou bien un message se trouve soit sur l'application s'il s'agit d'un directeur soit sur le site d'administration s'il s'agit d'Alema :

- Depuis le site d'administration, il suffit de trouver le séjour choisi dans la liste des séjours accessibles sur l'onglet «Séjours» puis de cliquer sur celui ci. Dans l'onglet «Publications», on peut supprimer toute publication en cliquant sur la croix présente à côté de chaque publication. Si on souhaite seulement supprimer des médias, on clique sur l'onglet «Galerie» puis sur «Supprimer des médias» puis on coche tous les médias que l'on veut enlever avant de valider.
- Depuis l'application, il faut être connecté et choisir parmi la liste des séjours auxquels on a accès. On clique ensuite sur ce séjour, puis dans le menu on sélectionne «Publications» ou «Galerie». Si on souhaite supprimer un message, on se rend dans «Publications» puis on clique sur la croix présente à droite de chaque publication. Si on souhaite supprimer des médias de la galerie, on se rend sur «Galerie» puis on clique sur «Supprimer des médias» puis on coche tous les médias que l'on veut enlever avant de valider.

A noter que chaque suppression ouvrira une fenêtre de confirmation. A la suite de cela, la publication est définitivement supprimée du séjour concerné.



Administration de l'application mobile

 Accueil Séjours Directeurs Utilisateurs Statistiques Se déconnecter	<h3>Publications</h3> <p>Séjour passion cheval</p> <p>jour 3: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed</p> <p>jour 4: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed</p> <p>Séjour Montagne</p> <p>Randonnée: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed</p>
--	--



Administration de l'application mobile

- [Accueil](#)
- [Séjours](#)
- [Directeurs](#)
- [Utilisateurs](#)
- [Statistiques](#)
- [Se déconnecter](#)

•••• Orange F 4G 16:45 ⚡ 100 %

Photos

Général Membre

Séjour passion cheval (directeur: pseudo_directeur)

Séjour montagne (directeur: directeur2)

Se connecter

- Acteur : Alema, Directeur de séjour, Utilisateur déconnecté
- Action : S'identifier sur l'application ou le site d'administration
- Détail du processus : Les personnes voulant se connecter peuvent être de trois types :
 - Pour Alema : La connexion au site d'administration s'effectue grâce à un identifiant et un mot de passe d'administrateur préalablement fourni.
A noter : Alema ne possède pas de compte pour se connecter à l'application.
 - Pour les directeurs de séjour : Les directeurs de séjour se connectent sur l'application en cliquant sur le champ «Membre» situé sur la page d'accueil. Ils saisissent leur identifiant et leur mot de passe préalablement fourni par Alema.
 - Pour les utilisateurs déconnectés : Les utilisateurs se connectent à leur compte personnel en cliquant sur le champ «Membre» qui est situé sur la page d'accueil. Ils doivent ensuite saisir leurs login et leur mot de passe définis lors de leur inscription.
- Maquette :



Récupérer un mot de passe oublié

- Acteur : Alema, Directeur de séjour, Utilisateur déconnecté
- Action : Récupérer le mot de passe associé à son compte
- Détail du processus : Selon la personne, le procédé de récupération du mot de passe est différent :
 - Pour Alema : Si l'association Alema perd son mot elle peut le retrouver en contactant l'entreprise Definima qui a accès à toutes les données enregistrées sur le serveur.
 - Pour les directeurs de séjour et les utilisateurs déconnectés : Si un directeur de séjour ou un utilisateur a oublié son mot de passe, il fait comme s'il allait se connecter sur l'application en cliquant sur le champ «Membre» situé sur la page d'accueil. Il clique ensuite sur «mot de passe oublié» et une page lui demandant de renseigner son identifiant et son adresse mail. Si ces derniers correspondent, alors il reçoit par mail un nouveau mot de passe.

Supprimer un commentaire

- Acteur : Alema, Directeur de séjour, Utilisateur connecté
 - Action : Supprimer un commentaire via l'application ou le site d'administration
 - Détail du processus : Différents acteurs peuvent supprimer un commentaire :
 - Sur le site d'administration, Alema peut supprimer n'importe quel commentaire (si par exemple il est jugé comme inapproprié) en se rendant dans la liste des séjours accessibles sur l'onglet «Séjours» puis en cliquant sur l'onglet «Commentaires». Il suffit ensuite de cliquer sur la croix présente à côté de chaque commentaire si on souhaite en supprimer un.
 - Sur l'application, il faut être connecté et choisir parmi la liste des séjours auxquels on a accès. On clique ensuite sur ce séjour, puis dans le menu on sélectionne «Exprimez vous». Si on souhaite supprimer un commentaire, on clique sur la croix présente à droite de chaque commentaire. Un directeur de séjour peut supprimer des commentaires uniquement des séjours auxquels il a accès tandis qu'un utilisateur connecté peut supprimer uniquement des commentaires qu'il a lui-même écrits.

A noter que chaque suppression ouvrira une fenêtre de confirmation.

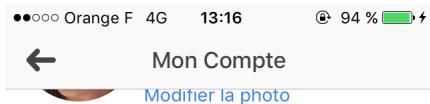
A la suite de cela, le commentaire en question est définitivement supprimé.

 Alema L'esprit vacances	<h1>Administration de l'application mobile</h1>
<ul style="list-style-type: none"> Accueil Séjours Directeurs Utilisateurs Statistiques Se déconnecter	<p>Commentaires de la publication "jour3" du séjour "Passion cheval" par pseudo_directeur:</p> <p>Maman_de_vincent: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. ×</p> <p>pseudo123: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed rhoncus, tortor sed eleifend tristique, tortor mauris molestie elit, et lacinia ipsum quam nec dui. ×</p> <p>azertyuiop: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. ×</p>



Se déconnecter

- Acteur : Alema, Directeur de séjour, Utilisateur connecté
- Action : Se déconnecter de l'application ou du site d'administration
- Détail du processus :
 - Sur le site d'administration, on peut se déconnecter en cliquant sur le bouton «Se déconnecter» présent en bas à gauche sur toutes les pages du site.
 - Sur l'application, il faut être connecté et se rendre sur le menu (icône en haut à gauche de l'écran) ce qui ouvre un menu déroulant où «Déconnexion» apparaît.
- Maquette :



Vos informations :

Barbier Manon
 Pseudo : **manonlabgdu33**
 mbarbier54@enseirb-matmeca.fr
 Numéro de famille : **0123581R8**

Vos enfants :

Nom	Prénom	Responsable	Lien de parenté	Personne autorisée
Barbier	Martin	Oui	Mère	Romain Barbier Lukaz Dupont
Oillarburu	Jean-Marie	Non	Cousine	

Se déconnecter



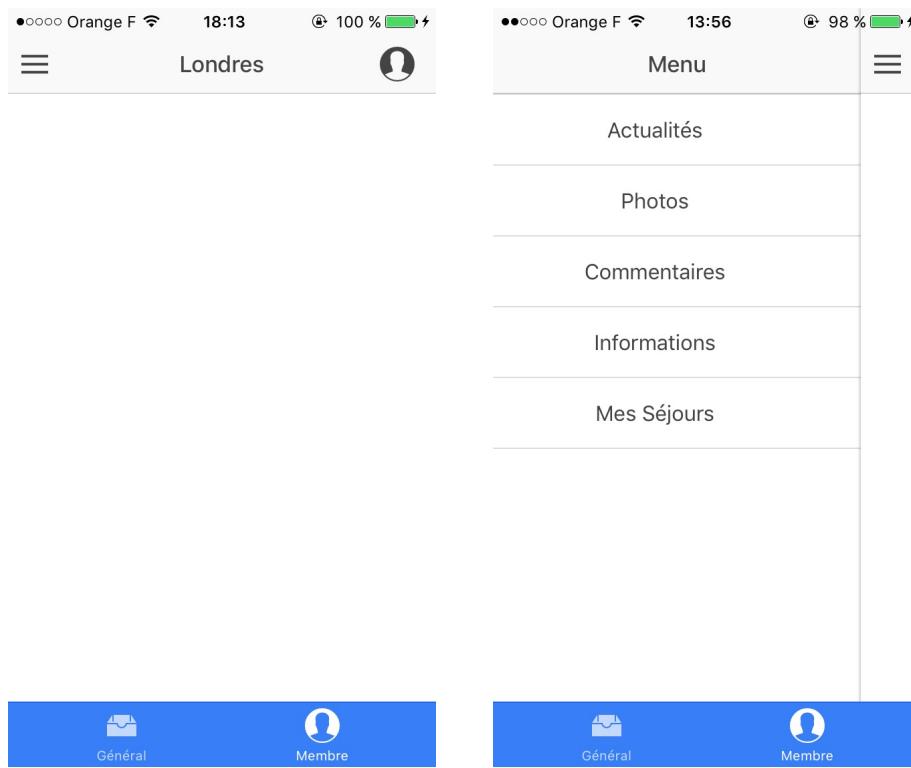
Consulter les publications d'un séjour

- Acteur : Alema, Directeur de séjour, Utilisateur connecté
- Action : Consulter les publications d'un séjour donné
- Détail du processus :
 - Depuis le site d'administration, il suffit de trouver le séjour choisi dans la liste des séjours accessible sur l'onglet «Séjours» puis de cliquer sur celui ci. Dans l'onglet «Actualités», on retrouve les publications de messages. Dans l'onglet «Galerie», on retrouve les publications contenant uniquement des photos.
 - Depuis l'application, il faut être connecté et choisir parmi la liste des séjours auxquels on a accès. On clique ensuite sur ce séjour, puis dans le menu on sélectionne «Actualités» ou «Galerie» afin de consulter les publications de messages (éventuellement accompagnées d'une photo) et celles contenant uniquement des photos. Dans l'onglet «Informations» on aura diverses informations concer-

nant le séjour comme le nom du directeur, l'heure et lieux de départ et d'arrivée.

Les séjours passés et futurs apparaîtront également dans cette section et il sera possible pour l'utilisateur de consulter les photos et actualités des séjours passés. Les séjours passés disparaîtront une fois qu'ils auront été supprimés par l'administrateur.

— Maquette :



Contacter Alema

- Acteur : Utilisateur connecté et Utilisateur déconnecté
- Action : Pouvoir avoir les informations de contact concernant Alema
- Détail du processus : L'onglet «Contact» présent sur la page d'accueil de l'application permet de consulter les différentes informations de contact d'Alema. On peut également trouver sur cette page différents moyens de communication :

- Par téléphone : Les horaires de contact par téléphone sont mentionnées et lorsque l'on clique sur le numéro de téléphone d'un service, cela permet de déclencher directement l'appel du smartphone de l'utilisateur vers Alema
- Par mail : Une liste de personnes pouvant être contactées est disponible et leurs fonctions sont spécifiées. En cliquant sur leur adresse mail, le client est redirigé vers son application de messagerie où une nouvelle fenêtre pour écrire un mail s'ouvre avec comme destinataire le propriétaire du mail sur lequel le client a cliqué.
- Maquette :



Consulter les offres d'Alema

- Acteur : Utilisateur connecté et Utilisateur déconnecté
- Action : Pouvoir avoir accès aux informations générales concernant les offres de séjours d'Alema

- Détail du processus : Un des onglets de la page d'accueil de l'application, appelé «Séjours» envoie l'utilisateur sur une page référençant l'ensemble des séjours proposés par Alema. Sur cette page sont présentés les différents séjours.

Pour chaque séjour, l'utilisateur dispose du nom du séjour, d'une photo représentative du séjour, des dates, du lieu, du prix. Un onglet «en savoir plus» permet à l'utilisateur d'accéder à de plus amples informations sur le séjour.

Sur la page de découverte des séjours figure un menu permettant de filtrer les séjours en fonctions du prix, du thème, des dates, du lieu, du type de séjour (centre de vacances, séjours linguistiques pour enfants ou pour adultes).

Consulter les partenaires d'Alema

- Acteur : Utilisateur connecté et Utilisateur déconnecté
- Action : Pouvoir visualiser les partenaires d'Alema
- Détail du processus : Un des onglets de la page d'accueil de l'application, appelé «Partenaires» envoie l'utilisateur sur une page référençant l'ensemble des partenaires d'Alema. Sur cette page, on retrouve les informations générales pour chaque partenaire à savoir son nom, son site internet, la personne en charge du partenariat et un bref descriptif du partenaire.

Faire une demande de brochure

- Acteur : Utilisateur connecté et Utilisateur déconnecté
- Action : Demander la brochure présentant les différentes offres d'Alema
- Détail du processus : Un des onglets de la page d'accueil de l'application, appelé «Brochure» permet à n'importe quel utilisateur de demander à recevoir la brochure d'Alema. Lorsqu'il clique sur cet onglet, il est envoyé sur une page qui lui demande s'il souhaite recevoir la brochure virtuelle ou bien la brochure papier.
 - Si le client souhaite recevoir la brochure virtuelle : un formulaire apparaît lui demandant de renseigner son adresse mail. Ces informations sont requises car le client souhaite les garder en mémoire

afin de pouvoir les réutiliser pour envoyer les futures brochures. L'utilisateur doit également indiquer s'il souhaite recevoir des informations sur Alema et ses partenaires ainsi que les futures brochures. Une fois ces informations remplies, le client clique sur le bouton «Télécharger la brochure au format PDF» et le téléchargement commence.

- Si le client souhaite recevoir la brochure papier : Un formulaire apparaît et lui demande son nom et prénom ainsi que son adresse complète. L'utilisateur doit également indiquer s'il souhaite recevoir des informations sur Alema et ses partenaires ainsi que les futures brochures. Une fois ces informations remplies, le client clique sur le bouton «Réaliser une demande de brochure » et un message indique que sa demande a bien été prise en compte. Un mail est alors automatiquement envoyé à Alema notifiant qu'une demande de brochure papier a été faite et indiquant si le client a donné son accord pour recevoir les futures brochures.

Commenter une publication

- Acteur : Utilisateur connecté
- Action : Pouvoir commenter un séjour
- Détail du processus : Pour commenter un séjour, les utilisateurs doivent d'abord se rendre dans leur rubrique «Membre» puis pour le séjour qu'ils veulent commenter il clique sur l'onglet du menu «Exprimez vous». Ils écrivent ensuite le commentaire dans la zone réservée en dessous des autres commentaires avant de cliquer sur le bouton «Commenter» en dessous.
- Maquette :



Gérer les enfants

- Acteur : Utilisateur connecté responsable
- Action : Pouvoir gérer les autorisations liées à son enfant
- Détail du processus : Un utilisateur connecté peut gérer un ou plusieurs enfants s'il a préalablement renseigné un numéro de famille. Ce numéro de famille est obtenu lors de l'inscription d'un enfant à l'un des séjours. Dans ce cas il se rend sur l'icône en haut à droite de l'écran puis sur l'onglet «Enfants». Sur cet onglet, il y a la liste des enfants dont il peut voir les détails de séjour et il y a également au moins un enfant dont il est responsable ; il peut donc gérer cet enfant. Cela signifie qu'en cliquant sur le bouton «+» à côté du nom de cet enfant il peut consulter la liste des pseudos des personnes ayant un droit de consultation sur les séjours de cet enfant. Il peut supprimer un pseudo en cliquant sur la croix à côté de celui et en ajouter un autre en cliquant sur «+» en haut de la liste et en saisissant le pseudo de la personne qu'il veut ajouter.

Modifier son profil

- Acteur : Utilisateur connecté
- Action : Pouvoir modifier les informations personnelles
- Détail du processus : Une fois connecté, l'utilisateur peut à tout moment accéder à son profil en cliquant sur l'icône en haut à droite de l'écran. Il arrive sur une page résumant alors l'ensemble des informations le concernant. Il peut ainsi modifier l'adresse mail, le numéro de téléphone, ou encore ajouter un numéro de famille. Les champs modifiables sont identifiés par la présence du champ «Modifier» sur le côté. L'utilisateur peut également changer de mot de passe, pour cela il doit renseigner son mot de passe actuel, écrire son nouveau mot de passe et le confirmer.

Créer un compte

- Acteur : Utilisateur déconnecté
- Action : Pouvoir créer un compte sur l'application
- Détail du processus : Pour créer un compte, l'utilisateur se rend sur l'onglet «Membre» et il clique sur «Inscription» ce qui ouvre un formulaire nécessitant de remplir plusieurs champs (Pseudo, mot de passe, confirmation du mot de passe, adresse mail, numéro de famille) avant de cliquer sur le bouton «M'inscrire». A noté que si le pseudo choisi est déjà pris, cela sera signalé par un message d'erreur de même si un champ n'est pas rempli (sauf le champ numéro de famille qui est facultatif).
- Maquette :

The image displays two side-by-side screenshots of a mobile application's sign-up form. Both screens have a header showing signal strength, network (Orange F), time (16:20 or 13:05), battery level (100% or 91%), and a back arrow labeled 'Alema'.

Left Screen (16:20):

- Login:** Login
- Nom:** Nom
- Prénom:** Prénom
- Mail:** Mail
- Mot de passe:** Mot de passe
- Confirmation Mot de Passe:** Mot de passe

Right Screen (13:05):

- Prénom:** Prénom
- Mail:** Mail
- Mot de passe:** Mot de passe
- Confirmation Mot de Passe:** Mot de passe
- Numéro De Famille:** Numéro De Famille

Both screens feature a large blue button at the bottom right labeled "S'inscrire". Below the form, there are two tabs: "Général" (General) and "Membre" (Member).

Aimer une publication

- Acteur : Utilisateur connecté
- Action : Pouvoir mettre un «J'aime» sur une publication
- Détail du processus : Pour aimer une publication ou une photo, l'utilisateur connecté se rend sur l'onglet «Actualités» ou «Galerie» et choisit la publication qu'il veut aimer. Une fois sur celle-ci, il clique sur le bouton «J'alema» qui devient coloré lorsque la publication a bien été aimée.
- Maquette :



32 [J'alema](#)

[Commenter](#)

4 Exigences d'opérations

4.1 Exigences non fonctionnelles

- Design : Le design de l'application Alema devra correspondre à celui du site déjà mis en place par l'association. En particulier concernant la palette de couleurs, ce sera la même que celle du site qui nous sera fournie par le client.
- Dynamisme : Des effets dynamiques, des animations, lors du lancement de l'application devront être mis en place afin de lui donner plus de vie.
- Capacités de l'application :
 - Nombre d'utilisateurs : L'application devra pouvoir supporter environ 1000 utilisateurs.
 - Nombre de photos : Le nombre de photos sera variable selon les séjours . Alema disposera de 250 G de mémoire et pourra acheter de nouveaux espaces mémoire si besoin est.

- Nombre de séjours : L’application doit pouvoir supporter une cinquantaine séjours.
- Sécurité :
 - *Protection des photos et vidéos* : Il est important que les informations sur les séjours en cours, notamment les photos et vidéos des enfants ne soient pas accessibles par n’importe qui. Pour garantir cela, la personne qui inscrit un enfant au séjour est désignée comme responsable de l’enfant. Lors de l’inscription, elle reçoit un numéro de réservation appelé numéro de famille. Lorsqu’elle se rend sur l’application Alema, la personne responsable va pouvoir ajouter un enfant grâce à ce code . Il lui sera ensuite possible d’autoriser d’autres utilisateurs de l’application Alema à voir les informations de cet enfant en les ajoutant grâce à leur pseudo.
 - *Mot de passe* : Lors de la création de son compte, chaque utilisateur devra définir un mot de passe possédant au moins 8 caractères dont un chiffre afin de sécuriser au maximum le mot de passe.
- Statistiques : L’application Alema collectera des données telles que le nombre de téléchargements qui lui permettra de réaliser des statistiques. Ces statistiques seront disponibles sur le site de d’administration.
- Police des publications : Lorsqu’Alema publie une actualité, il doit être possible de mettre ce texte en gras, de le souligner et le centrer.

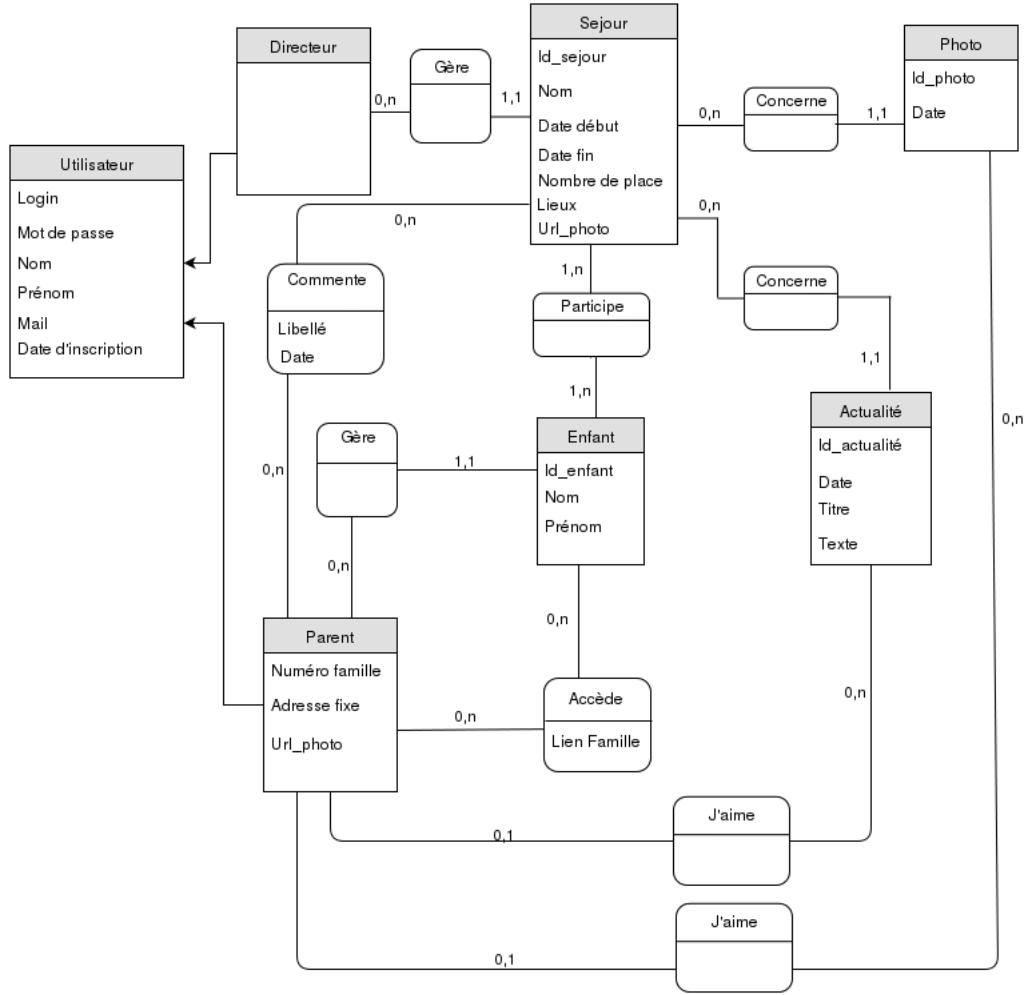
4.2 Contraintes de conception

L’application doit être simple d’utilisation et des enfants doivent pouvoir s’en servir. Pour cela, les icônes permettant l’accès aux différentes informations seront suffisamment simples et l’application sera colorée.

5 Récupération des données des utilisateurs :

5.1 Base de données

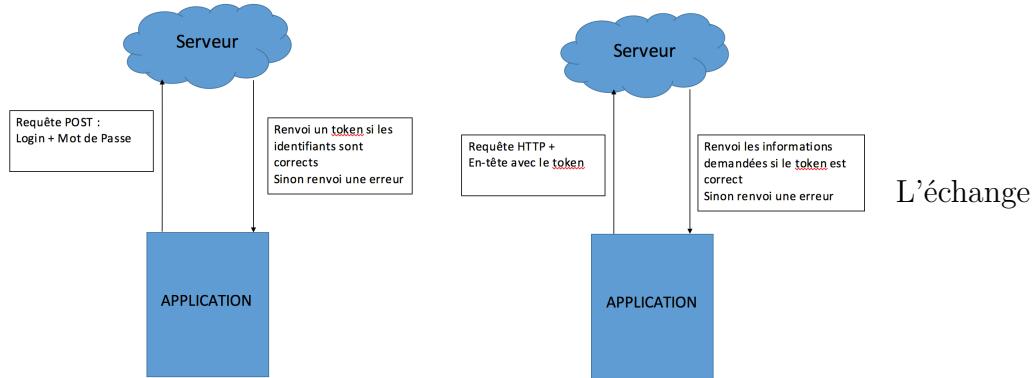
Voici le schéma entité association de notre base de donnée :



5.2 Conservation des données

L'association Alema souhaite pouvoir conserver certaines données des utilisateurs telles que leur adresse mail ou adresse postale afin de pouvoir leur envoyer les nouvelles brochures sans que les utilisateurs en fassent la demande. Chaque utilisateur doit également pouvoir accéder à ses informations et les modifier quand il le souhaite.

6 Architecture et Conception



entre le serveur et l'application se déroule en deux étapes :

- Dans un premier temps l'application envoie une requête http «POST» au serveur pour lui demander la création d'un token. Pour cela l'application fournit au serveur son login et son mot de passe. Si ceux-ci sont corrects le serveur lui renvoie un token pour lui permettre ensuite d'effectuer des requêtes http. Par contre s'ils sont incorrects le serveur lui retournera une erreur.
- Par la suite l'application doit utiliser le token donné précédemment dans l'entête http de ses requêtes. Si son token est faux ou qu'il n'y a pas de token le serveur lui renvoie une erreur. Sinon le serveur lui envoie les informations qu'il a demandées.

Pour créer un compte il n'y a pas besoin d'utiliser un token puisque que tout le monde doit pouvoir en créer un, même un utilisateur quelconque.

7 Développement

Ce paragraphe présente les outils de développement utilisés pour réaliser notre projet.

- Ionic : Ionic est un framework qui permet de créer des applications hybrides. Il requiert Angular JS, un framework Javascript qui contient de nouvelles balises du langage HTML et Cordova, un framework de développement mobile permettant de développer sur plusieurs plateformes.

- Symfony : Symfony est un framework PHP permettant de développer des sites et applications webs.
- MySQL : MySQL est un système de gestion de base de données.

8 Évolutions possibles de l'application

Ce paragraphe présente les différents concepts qui pourront être mis en place dans le futur.

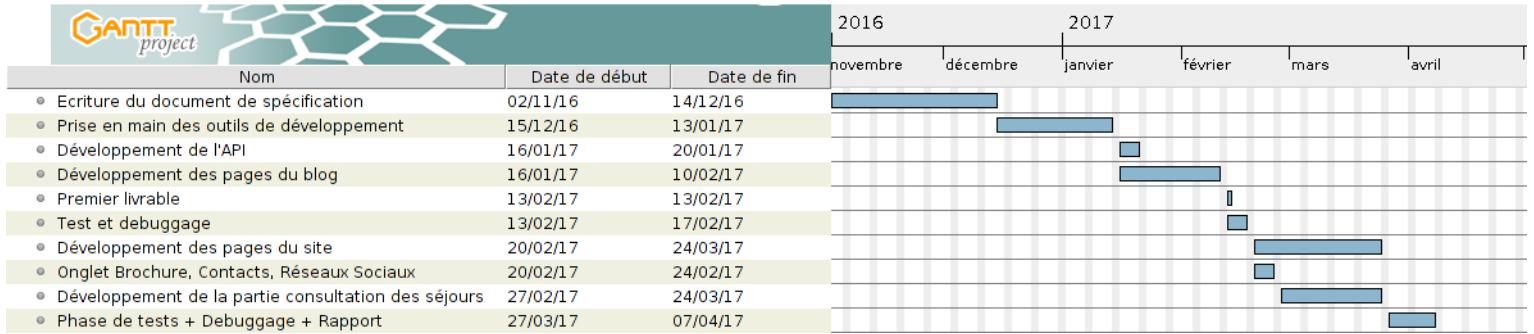
- Carte représentant les différents séjours en cours : l'idée est de créer une carte d'Europe représentant les différents séjours en cours.
- Utilisation d'un web service : dans un premier temps nous allons utiliser un fichier Excel afin d'alimenter les bases de données. Si nous avons assez de temps, nous implémenterons un web service qui permettra à l'application de communiquer directement avec le site d'Alema et d'y récupérer des informations.
- Futur de l'application : Une fois développée, nous transmettrons les droits de l'application à Alema qui se chargera de la maintenance de l'application .

9 Plan de tests de validation

Quelques parents auront la possibilité de tester l'application Alema lors des vacances de printemps 2017 si elle est prête à temps.

L'application sera également testée sur plusieurs OS et versions d'OS et sur plusieurs tailles d'écran (tablettes et smartphones).

10 Planning prévisionnel



7.2 Manuel d'installation

- Tout d'abord il faut copier les sources du site et de l'API sur le serveur.
- Modifier le fichier app/config/parameters.yml en mettant les bonnes valeurs :

```
1 # app/config/parameters.yml
2 parameters:
3     database_host: hôte de la base de données
4     database_port: port de la base de données
5     database_name: nom de la base de données
6     database_user: utilisateur de la base de données
7     database_password: mot de passe de la base de données
8     mailer_transport: smtp
9     mailer_auth_mode: login
10    mailer_host: hôte du mail
11    mailer_port: 587
12    mailer_user: utilisateur du mail
13    mailer_password: mot de passe du mail
14    secret: qsd4wcxff@655fv44f5
```

- Se connecter en ssh au serveur et aller dans le dossier du serveur. Puis lancer les commandes suivantes (la première pour créer la base de données et la deuxième pour le css du site) :

```
1 php bin/console doctrine:schema:update --force --dump-sql
```

```
1  php bin/console asset:install web/
```

- Il faut configurer les adresses mail des envois de mail automatiques pour les brochures et la perte de mot de passe. Il faut changer l'adresse mail dans le fichier src/AppBundle/Controller/BrochureController.php à la ligne 19, 39 (adresse mail utilisée pour l'envoi des brochures) :

```
1  $message->setFrom("no-replay@yoannbourgery.com");
```

et ligne 27 et 47 (adresse mail utilisée pour recevoir les demandes de brochure papier).

```
1  $message->setTo("y.bourgery@gmail.com");
```

Puis dans le fichier src/AppBundle/Controller/UserController.php à la ligne 35 (adresse mail utilisée pour envoyer l'envoi de mot de passe perdu).

```
1  $message->setFrom('no-reply@yoannbourgery.com');
```

- Le serveur est maintenant prêt à être utilisé il faut maintenant changer quelques paramètres de l'application.
- Dans le fichier www/js/controller.js changer la ligne 8 pour mettre l'url du nouveau site

```
1  $rootScope.url = 'https://alema.yoannbourgery.com/';
```