



# Chât' Odyssee

## - DOSSIER DE PROJET -

### CookieDev

Lynn HAYOT

Léo DUCRUET

Nolan DUPONT

Léa GARAIX

Lili GOY

Jarod TIVOLLIER



**La Région**  
Auvergne-Rhône-Alpes



# Sommaire

<b>Introduction.....</b>	<b>2</b>
<b>I - Le projet.....</b>	<b>3</b>
A) Les objectifs.....	3
Notre valeur ajoutée.....	3
B) Parties prenantes.....	4
Commanditaire : la région Auvergne-Rhône-Alpes.....	4
Maîtrise d'œuvre : une entreprise indépendante.....	5
Les utilisateurs finaux.....	5
C) Recueil des besoins.....	5
Besoins fonctionnels.....	5
Besoins non-fonctionnels.....	6
<b>II - Analyse des contraintes et des risques.....</b>	<b>9</b>
<b>III - Préparation technique.....</b>	<b>13</b>
A) Faisabilité technique et architecture client-serveur.....	13
B) Recueil des données.....	13
<b>IV - Organisation du projet et de l'équipe.....</b>	<b>14</b>
A) Compétences de l'équipe et répartition des tâches.....	14
B) Communication.....	15
La communication au sein de l'équipe.....	15
La communication avec le commanditaire.....	15
Autres outils utilisés.....	15
Planification.....	16
<b>Bibliographie.....</b>	<b>17</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>18</b>
Annexe 1 : Sites concurrents.....	19
Annexe 2 : Personnas.....	23
Annexe 3 : Diagramme des cas d'utilisation.....	25
Annexe 4 : Priorisation des cas d'utilisations.....	26
Annexe 5 : Maquette.....	27
Annexe 6 : Tables de données.....	28
Annexe 7 : Matrice RACI.....	31

# Introduction

La Région a lancé un appel à projets pour une valorisation des châteaux d'Auvergne-Rhône-Alpes : nous avons remporté son financement grâce à notre idée de carnet de voyage, permettant de conserver un souvenir de chaque visite de château et de le partager avec ses proches.

Il s'agira d'une application web permettant à l'utilisateur de découvrir les châteaux de la Région. Avec les châteaux qu'il aura visités, l'utilisateur pourra remplir et personnaliser son carnet de voyage dédié aux châteaux et aura la possibilité de le partager facilement avec ses amis ou sa famille.

Le nombre de visites de châteaux en Auvergne-Rhône-Alpes est estimé entre 1 et 1,5 millions par an, d'après les chiffres du Ministère de la Culture<sup>1</sup>. De plus, la Région est la deuxième région de France avec le plus de châteaux : le tourisme autour des châteaux présente donc un gros potentiel.

Dans ce dossier, vous trouverez dans un premier temps toutes les informations nécessaires à la compréhension du projet : quels sont nos objectifs, qui sont les acteurs impliqués et quels sont les besoins des utilisateurs. Ensuite, nous vous présenterons les contraintes du projet, et les risques engendrés par ces contraintes. En troisième partie, nous avons préparé le développement technique : nous nous sommes penchés sur la faisabilité technique, et nous avons détaillé le recueil des données. Enfin, nous avons planifié la suite du projet et réparti les tâches.

---

<sup>1</sup> Ministère de la Culture. *Sites patrimoniaux : vers un retour à la normale pour la fréquentation.*

# I - Le projet

## A) Les objectifs

Nous allons développer une application web répertoriant les châteaux visitables de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

L'objectif de l'utilisateur sera de créer un carnet de voyage répertoriant les châteaux qu'il aura visités. Chaque visite ajoutera une page à son carnet : il pourra ajouter des participants (ceux qui l'ont accompagné pendant sa visite), des commentaires, des photos...

Nous implémenterons donc une dimension sociale pour notre application : les amis pourront consulter les pages du carnet de voyage de l'autre et y laisser un *like*, voire un commentaire. Les utilisateurs pourront afficher sur leur profil les badges qu'ils auront gagnés en ayant visité tous les châteaux d'une catégorie.

Chaque château aura sa propre fiche d'informations, simple et esthétique. Il sera possible de rechercher parmi les châteaux, et d'appliquer des filtres (type d'architecture, localisation...) pour faciliter la recherche. Par ailleurs, notre page d'accueil comportera une section présentant un nouveau château choisi aléatoirement dans la région chaque semaine pour le mettre en valeur et le faire connaître des utilisateurs.

### Notre valeur ajoutée

Il existe déjà des sites permettant de créer des carnets de voyages génériques et de les partager si besoin, tels que *myAtlas*<sup>2</sup> et *Carnets de voyage*<sup>3</sup> (les images des sites sont disponibles en [annexe](#)). Toutefois, aucun n'est spécialisé dans les visites de châteaux.

Le site *myAtlas* se présente plutôt comme un blog. Il est adapté pour raconter de longs voyages, mais pas vraiment pour des visites de quelques heures. Les utilisateurs sont invités à partager leur carnet au public (images 1 et 2) : la dimension sociale est très développée, les personnes partageant leurs voyages peuvent se placer dans une position d'influenceur. Il est aussi possible de laisser le carnet en privé, pour qu'il ne soit visible que par les amis. Certaines fonctionnalités nécessitent un abonnement (image 3), comme l'ajout de participants, l'utilisation de cartes interactives ou la publication d'un nombre illimité de photos. Enfin, *myAtlas* propose aux utilisateurs d'imprimer un livre photo à partir de leur carnet de voyage. *Carnets de voyage* est davantage tourné vers l'organisation du voyage (image 4). Il existe une fonctionnalité payante (image 5) pour partager le carnet aux autres

---

<sup>2</sup> <https://www.myatlas.com/>

<sup>3</sup> <https://carnets-de-voyage.com/>

participants. Il comporte un aspect communautaire : le carnet peut être publié pour être visible par tous les utilisateurs. Le site propose de télécharger son carnet au format PDF.

Notre site aura quelques points en commun avec eux. Nous aurons aussi un côté social, mais qui sera tourné vers le privé, vers les proches des utilisateurs. Ces derniers pourront ajouter des participants aux visites qu'ils prévoient de faire, ainsi que des photos de leurs visites.

En ce qui concerne les sites présentant les châteaux de la région, il en existe déjà un pour les châteaux d'Auvergne : *Auvergne Destination*<sup>4</sup>. Il permet de consulter les fiches d'information des châteaux (image 6). Sa fonction de recherche ressemble beaucoup à celle que nous aimerions mettre en place : leurs filtres sont très complets (image 7). On y trouve des informations sur la capacité d'accueil des lieux, sur les offres et les services proposés, ainsi que sur les horaires. Les utilisateurs ont la possibilité de signaler une erreur sur la fiche.

Toutefois, contrairement à *Auvergne Destination*, nos utilisateurs pourront se créer un compte et conserver le fruit de leurs recherches dans des listes, qu'ils pourront revenir consulter ultérieurement.

## **B) Parties prenantes**

### **Commanditaire : la région Auvergne-Rhône-Alpes**

La région Auvergne-Rhône-Alpes compte huit millions d'habitants, ce qui représente 11,8% de la population française. Il s'agit de la première région industrielle et gastronomique, et de la deuxième région économique de France<sup>5</sup>. On y trouve douze départements, et quatre métropoles : Lyon, Saint-Etienne, Grenoble et Clermont-Ferrand.

Depuis le 5 septembre 2024, le Président de la Région est Fabrice Pannekoucke. Sa vice-présidente déléguée à la culture et au patrimoine est Sophie Rotkopf<sup>6</sup>. Elle a des antennes à Lyon, Clermont-Ferrand, Grenoble, Saint-Etienne, Bourg-en-Bresse, Privas, Annemasse, Annecy, Rovaltain (Valence), Chambéry, Aurillac, Moulins et Le Puy-en-Velay.

Ses compétences sont variées : mobilité et transports, enseignement secondaire et supérieur, développement économique et innovation, formation professionnelle, apprentissage et alternance, aménagement du territoire et environnement, et gestion des programmes européens. Les domaines de la culture et du tourisme sont des compétences partagées avec les départements, les villes et les communautés d'agglomération.

---

<sup>4</sup> <https://www.auvergne-destination.com/bouger/patrimoine-de-caractere/chateaux-dauvergne/>

<sup>5</sup> La Région Auvergne-Rhône-Alpes. *10 questions clés pour comprendre la région | Région Auvergne-Rhône-Alpes*.

<sup>6</sup> La Région Auvergne-Rhône-Alpes. *Le Président et l'exécutif | Région Auvergne-Rhône-Alpes*.

## Maîtrise d'œuvre : une entreprise indépendante

Nous sommes une équipe de six développeurs : CookieDev, membre de la société Cookie Studio, une entreprise spécialisée dans le développement web. Nous avons répondu à l'appel à projets de la Région Auvergne-Rhône-Alpes pour réaliser un site mettant en valeur les châteaux de la région. Pour ce projet, Lynn Hayot est notre chef d'équipe, et les rôles de tous les membres de l'équipe sont détaillés dans la [partie IV](#).

## Les utilisateurs finaux

Avec notre application, nous visons principalement les familles et les personnes qui aiment sortir de chez eux pour découvrir de nouvelles choses. Ce sont eux qui vont être intéressés par la réalisation d'un carnet de voyage pour garder de bons souvenirs de leurs sorties. Ils pourront également partager leur carnet entre eux et organiser des sorties. Parmi ces gens, les jeunes de moins de 26 ans représentent presque un quart des visites d'après les chiffres du Château de Chambord<sup>7</sup>, ce qui pourra permettre à notre application de durer dans le temps.

L'autre aspect de l'application qui permettra de rechercher, trier et découvrir de nouveaux châteaux, permettra en plus de cibler les passionnés de patrimoine qui cherchent à découvrir de nouveaux châteaux autour de chez eux et obtenir des informations sur eux. Pour s'assurer que cette application pourrait leur être utile, nous avons interrogé une étudiante en histoire à l'université de Lyon 3, qui semble intéressée par l'application, attestant que "cela pourrait être pratique pour découvrir de nouveaux châteaux".

Afin de favoriser l'expérience des utilisateurs sur notre application, nous avons établi plusieurs personas qui sont disponibles en [annexe](#).

## C) Recueil des besoins

### Besoins fonctionnels

Nous avons établi la liste des cas d'utilisation qui pourraient se présenter à nos utilisateurs. Ils sont représentés dans le diagramme des cas d'utilisation disponible en [annexe](#) du document. Nous avons défini leur priorisation (également disponible en [annexe](#)).

#### Acteur : Utilisateur

---

<sup>7</sup> Xavier Louvel. *Record de fréquentation du château de Chambord en 2023 - France Bleu*.

Package "Compte" :

- Créer un compte UC1
- Supprimer un compte UC2
- Modifier ses informations personnelles UC3
- Modifier les paramètres de confidentialité UC4

Package "Gestion du carnet de voyage" :

- Consulter son carnet de voyage UC5
- Supprimer une page de son carnet de voyage UC6
- Modifier son carnet de voyage UC7
- Partager son carnet de voyage UC8

Package "Recherche" :

- Consulter la liste des châteaux UC9
- Consulter la fiche détaillée d'un château UC10

Package "Gestion des listes de châteaux personnelles" :

- Créer une visite (contient château, date et participants) UC11
- Accéder à sa liste de visites (créées et rejointes) UC12
- Créer une liste de châteaux UC13
- Modifier une liste de châteaux UC14
- Supprimer une liste de châteaux UC15
- Ajouter un château à une liste UC16

Package "Social" :

- Ajouter un ami (via un code ami) UC17
- Supprimer un ami UC18
- Bloquer un utilisateur UC19

Nous avons quelques autres idées de fonctionnalités, que nous pourrions implémenter dans le futur si la maîtrise d'ouvrage le souhaite. Par exemple, nous avons pensé à des fonctionnalités d'administration pour corriger les potentielles erreurs concernant les châteaux et ajouter du nouveau contenu. Nous pourrions aussi donner la possibilité aux utilisateurs de proposer de nouveaux châteaux ou des améliorations.

## **Besoins non-fonctionnels**

En plus des besoins fonctionnels identifiés précédemment, nous avons répertorié les besoins non-fonctionnels qui gravitent autour du projet.

Tout d'abord, nous devons penser au volet gestion des données personnelles. Il faut que nous soyons en conformité avec le RGPD, et que nous garantissons la sécurité des données des utilisateurs.

Pour satisfaire nos utilisateurs, nous devons développer une application rapide. Nous devons pour cela faire attention à l'optimisation du code et à la quantité de données

stockée, et plus particulièrement au poids des images des châteaux que nous présenterons. En plus de cela, il nous faudra une application sécurisée, d'autant plus si nous récupérons des données de nos utilisateurs : nous devons nous assurer de leur intégrité et de leur confidentialité.

L'ergonomie de l'application est également une de nos priorités. Nous visons des utilisateurs variés, avec un niveau de familiarité divers face à l'informatique. Ainsi, afin de faciliter au mieux l'utilisation de l'application pour les utilisateurs moins familiers avec l'informatique, nous avons choisi de nous concentrer sur les critères ergonomiques suivants :

#### **Guidage :**

- Groupement des éléments :
  - Les boutons permettant d'accéder au profil et celui des notifications seront dans la même zone du menu, car ils concernent tous deux l'utilisateur.
- Incitation :
  - Nos formulaires (celui de création de compte comme celui de contact) guideront les utilisateurs dans leur saisie par des champs bien décrits et préremplis.
  - Nous utiliserons des boutons colorés pour mettre en évidence nos fonctionnalités principales.
- Lisibilité :
  - Les textes écrits sur l'application seront formés d'une police facilement lisible, les mots seront espacés et d'une couleur qui contraste avec le fond pour ne pas abîmer les yeux de nos utilisateurs.

#### **Charge de Travail :**

- Brièveté :
  - Notre application suivra la "règle des trois clics", soit toutes les informations seront accessibles en 3 clics ou moins depuis la page d'accueil.
  - Certains utilisateurs ne souhaitent pas passer trop de temps à rédiger leur page de carnet, ainsi les commentaires et photos d'une visite seront seulement optionnels.
- Densité Informationnelle :
  - Les descriptions sur les fiches des châteaux doivent contenir seulement les informations nécessaires et pertinentes pour les utilisateurs.

#### **Homogénéité :**

- Nous utiliserons les mêmes header et footer sur tout le site afin de maintenir la cohérence de l'application et de ne pas perdre l'utilisateur. Nous allons également utiliser le même template pour chaque page de carnet.

**Signifiante des Codes et Dénominations :**

- Les couleurs utilisées pour signifier diverses actions seront familières aux utilisateurs (du vert pour valider et du rouge pour supprimer ou annuler). Cela permettra de ne pas les perdre davantage dans un média peut-être déjà nouveau pour eux.

**Gestion des erreurs :**

- En cas d'erreur (tentative d'ajout d'une image alors que la limite est dépassée par exemple, ou fichier trop volumineux), l'utilisateur sera averti et une solution lui sera proposée (supprimer des images, compresser son fichier).

Nous avons réalisé une maquette de la page d'accueil de notre site pour illustrer un peu mieux la manière dont nous mettrons en place cette ergonomie, disponible en [annexe](#).

Enfin, nous devons veiller à la maintenabilité du code, ce qui sera utile pendant le développement et les premières mises à jour, mais également pour les futurs développeurs qui auront à intervenir sur l'application.

## II - Analyse des contraintes et des risques

Nous avons répertorié plusieurs contraintes imposées par notre maîtrise d'ouvrage (MOA). Tout d'abord, notre application doit promouvoir les châteaux de la région. De plus, l'application doit être une application client-serveur avec manipulation de données. Le projet se fera en équipe de six, et la majorité du travail sera accompli à l'IUT ou chez nous. Ces contraintes induisent des risques, qui sont présentés dans le tableau ci-dessous, au côté de la mitigation prévue pour le limiter ou l'éliminer.

Contraintes		Risques induits			
Type de contrainte	Nom de la contrainte	Nom et index du risque	Type de risque	Criticité (Impact x Probabilité)	Mitigation
Organisationnelle	Demande de la Région : valoriser les châteaux	S'éloigner de la demande du commanditaire en cas de mauvais cadrage du projet <b>[RO1]</b>	Organisationnel	3 x 2	<i>Réserves (allocation de ressources)</i> Faire des points réguliers avec la MOA pour vérifier que le projet se déroule conformément à ses attentes, et recadrer le projet en cas de dérive
Humaine	Équipe de six personnes	Surcharge de travail en cas de décrochage d'un ou plusieurs membres de l'équipe <b>[RH1]</b>	Humain	2 x 1	<i>Protection</i> Désigner un·e chef de projet chargé de vérifier l'avancée des tâches + Répartir les tâches en fonction des compétences de chacun + Poser des dates limites pour chaque tâche et surveiller leur avancée à l'aide d'un tableau kanban
		Façon de rédiger du code trop divergente entre les	Humain	2 x 2	<i>Protection</i> Définir une charte de code commune (conventions de nommage, commentaires...)

Contraintes		Risques induits			
Type de contrainte	Nom de la contrainte	Nom et index du risque	Type de risque	Criticité (Impact x Probabilité)	Mitigation
		membres de l'équipe [RH2]			
		Communication défailante [RO2]	Organisationnel	2 x 1	<i>Protection</i> Mettre en place des outils de communication faciles d'utilisation (tel que Discord) + Faire des points réguliers sur l'avancée du travail
	Environnement de travail	Diminution de la productivité due à de mauvaises conditions de travail [RH3]	Humain	2 x 2	<i>Protection</i> Choisir les salles en vérifiant qu'elles sont disponibles pour toute la durée de la séance + <i>Réduction</i> Surveiller le niveau de bruit dans le groupe
Technique	Application client-serveur	Difficultés avec le serveur [RT1]	Technique	2 x 2	<i>Recherche</i> Se renseigner auprès d'intervenants qualifiés en cas de problème
	Base(s) de données	Difficultés à trouver une ou des bases de données complètes, correctes et libres d'accès [RT2]	Technique	2 x 2	<i>Recherche</i> Utiliser des sources libres et fiables, vérifier le contenu des bases trouvées

Contraintes		Risques induits			
Type de contrainte	Nom de la contrainte	Nom et index du risque	Type de risque	Criticité (Impact x Probabilité)	Mitigation
Juridique	Respect du RGPD pour le mail et la liste d'amis	Sanctions en cas de non-respect <b>[RJ1]</b>	Judiciaire	1 x 1	<p><i>Recherche</i> Se renseigner sur les contraintes imposées par le RGPD + <i>Réduction</i> Réaliser une analyse d'impact</p>
Temporelle	Dates de rendu des livrables	Impossibilité d'implémenter toutes les fonctionnalités prévues dans les temps <b>[RTP1]</b>	Temporel	2 x 2	<p><i>Protection</i> Poser des dates limites pour chaque tâche et surveiller leur avancée à l'aide d'un tableau kanban</p>

Certains risques ne sont pas spécialement induits par des contraintes. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Risques			
Nom et index du risque	Type de risque	Criticité (Impact x Probabilité)	Mitigation
Maîtrise lacunaire de certains langages informatiques utilisés <b>[RT3]</b>	Technique	1 x 2	<p><i>Recherche</i> Lire les documentations des langages en amont</p>
Utilisation de Git pour le développement : perte du travail en cas de mauvaise gestion des branches <b>[RT4]</b>	Technique	3 x 2	<p><i>Recherche</i> Lire la documentation, regarder des vidéos d'explication + <i>Protection</i> Demander aux membres expérimentés de l'équipe de vérifier les actions des autres membres</p>

Risques			
Nom et index du risque	Type de risque	Criticité (Impact x Probabilité)	Mitigation
Application finale peu intuitive, fonctionnalités inutiles, désengagement de l'utilisateur <b>[RH4]</b>	Humain	3 x 2	<p><i>Recherche</i></p> Impliquer les utilisateurs lors de la conception + <p><i>Réduction</i></p> Vérifier le respect des critères ergonomiques
Espace de stockage du serveur insuffisant (notamment à cause des médias) <b>[RT5]</b>	Technique	2 x 1	<p><i>Protection</i></p> Limiter la taille et le nombre de médias importés par les utilisateurs + Compresser les images

La matrice de criticité ci-dessous classe les risques selon leur criticité. Les risques classés en rouge (RO1 : s'éloigner de la demande du commanditaire, RT4 : supprimer notre travail en cas d'erreurs de manipulation sur Git, RH4 : application peu intuitive) pourraient causer l'échec du projet s'ils se produisent. Nous devons donc appliquer scrupuleusement les plans de mitigation. Les risques classés en vert ne sont pas critiques, mais il faudra rester vigilants avec les risques en orange.

Criticité	Impact faible (1)	Impact moyen (2)	Impact élevé (3)
Probabilité faible (1)	RJ1	RH1, RO2	
Probabilité moyenne (2)	RT3, RT5	RH2, RH3, RT1, RT2, RTP1	RO1, RT4, RH4
Probabilité élevée (3)			

## III - Préparation technique

### A) Faisabilité technique et architecture client-serveur

Nous allons créer une application web. Le client pourra accéder à cette application en entrant l'URL du site dans son navigateur. Une requête HTTP GET sera envoyée du client sur le port 80 (ou 443 avec HTTPS). Le serveur web Apache, qui tournera sur la machine virtuelle fournie par l'IUT, recevra alors la requête. Si le fichier demandé par la requête existe et que les autorisations nécessaires sont accordées au fichier, alors celui-ci sera récupéré. Si le fichier se termine par l'extension '.php', le serveur Apache demandera à l'interpréteur PHP d'interpréter le contenu du fichier. Le code PHP pourra contenir des requêtes SQL, qui seront envoyées sur le port 5432 de la seconde machine virtuelle, sur laquelle tourne un serveur PostgreSQL. Le texte récupéré depuis la sortie standard de PHP sera ensuite envoyé dans une requête de réponse HTTP au client.

### B) Recueil des données

La base de données sur laquelle repose tout le projet est celle détaillant les châteaux qui seront présentés aux utilisateurs. La base doit compter de nombreux champs, afin de pouvoir rédiger des pages de description les plus complètes possibles et de permettre aux utilisateurs des tris détaillés.

Parmi les bases de données proposées sur data.gouv, nous en avons trouvé une nommée *Immeubles protégés au titre des Monuments Historiques*<sup>8</sup>. En sélectionnant les données ayant comme dénomination d'édifice "château", ainsi qu'en éliminant les propriétés privées, nous avons pu récupérer une liste de châteaux que l'on pourra enrichir.

En plus de la table sur les châteaux, nous aurons besoin de créer nos propres tables de données : une concernant les utilisateurs, une concernant les carnets et une concernant les données d'une page de carnet. Récupérer les données des utilisateurs nous amène à nous poser des questions sur le respect du RGPD : nous traiterons cet aspect lors de la phase de conception.

Les tables de données sont disponibles en [annexe](#).

---

<sup>8</sup> Ministère de la Culture. *Immeubles protégés au titre des Monuments Historiques*.

## IV - Organisation du projet et de l'équipe

Le projet a commencé le 11 octobre 2024 et se déroulera jusqu'au 24 janvier 2025, en passant par quatre phases de rendu. La première est la phase de pré-projet du 11 octobre au 18 octobre. Ensuite viendra la phase de gestion de projet jusqu'au 13 novembre, puis la phase de conception jusqu'au 13 décembre. Enfin le projet se terminera sur la phase de code jusqu'au 24 janvier.

Le travail et les réunions d'équipe s'effectueront principalement lors des séances prévues à l'IUT. Du travail complémentaire pourra être réalisé en dehors des séances, chez nous ou à l'IUT, lorsqu'il sera nécessaire.

### A) Compétences de l'équipe et répartition des tâches

Pour effectuer ce travail le plus efficacement possible, nous nous sommes répartis les tâches en fonction des compétences de chacun. Voici une présentation des membres de l'équipe.

**Compétence partagée :** Tous les membres de l'équipe (sauf Lili, qui nous a rejoint cette année) ont déjà de l'expérience dans les projets en équipe (méga SAE par exemple).

#### Lynn :

- **Compétences et caractéristiques :** Habituee des phases de rush, gestion des conflits, compétences en C++, SQL, et tests du code.
- **Rôles :** Chef de projet, motiver ses coéquipiers, suivre l'avancée du projet, relecteur/correcteur.

#### Léo :

- **Compétences et caractéristiques :** Compétences en Java et en développement web (PHP, JavaScript), capacité à aider les autres sur les traits techniques.
- **Rôles :** Coéquipier, développeur, responsable du développement.

#### Lili :

- **Compétences et caractéristiques :** Imaginative, connaissances en SQL, touche à tout.
- **Rôles :** Développeur, responsable des bases de données.

#### Nolan :

- **Compétences et caractéristiques :** Compétences en C++, administration système, UML, capacité à expliquer les traits techniques.
- **Rôles :** Spécialiste, développeur, coéquipier, responsable de l'administration système.

#### Jarod :

- **Compétences et caractéristiques** : Compétences en BPMN, C++, Android Studio, HTML/CSS, PHP, JS, JAVA.
- **Rôles** : Coéquipier, développeur, coordinateur, responsable de la conception.

#### **Léa :**

- **Compétences et caractéristiques** : compétences en gestion de projet, CSS, conception (maquettes).
- **Rôles** : Coéquipier, développeur, relecteur/correcteur, responsable de la gestion.

Une matrice RACI distribuant les tâches précises en fonction des compétences de chacun est disponible en [annexe](#).

## **B) Communication**

### **La communication au sein de l'équipe**

Pour communiquer entre nous, nous priorisons les séances de SAE en présentiel à l'IUT. Lorsque l'on doit communiquer à distance, nous utilisons principalement **Discord**, dont nous nous servons également pour partager des liens, des idées ou les documents finaux. Nous avons également créé un dossier **Google Drive** pour stocker les documents écrits et pouvoir les modifier tous en même temps. Pour ce qui est des documents non-textuels que nous voulons créer à plusieurs, nous utilisons **Canva** pour les supports de présentation et **Whimsical** pour la création de maquettes fil de fer.

### **La communication avec le commanditaire**

Nous déposons les livrables sur **Git** à chaque fin de phase de projet, particulièrement avec ce dossier de cadrage de projet. Nous communiquons également par mail ([iut2-info-sae3@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:iut2-info-sae3@univ-grenoble-alpes.fr)) lorsque nous avons des questions, ou pour obtenir des retours sur les attendus, souvent à la suite des discussions lors des séances de SAE. Enfin, nous présentons oralement l'avancée et les objectifs du projet à la fin de chaque phase de projet, lors d'une réunion avec les commanditaires.

### **Autres outils utilisés**

Pour réaliser la partie conception, notamment les BPMN, les diagrammes de séquence et le diagramme des cas d'utilisation, nous utilisons **Visual Paradigm**. Enfin pour la réalisation de personas, nous avons utilisé l'outil **Hubspot Make My Persona**.

## Planification

Pour la planification, nous utilisons l'application web **Jira** : nous avons notamment un tableau Kanban, que nous mettons à jour régulièrement selon l'avancée du projet. Elle nous permet de créer des diagrammes de Gantt afin de planifier les différentes tâches, de déterminer la durée prévue pour chacune, ainsi que d'attribuer le nombre de personnes responsables de ces tâches. Actuellement, notre diagramme de Gantt est bien respecté.

La première séance nous a permis de mettre au clair les consignes attendues. Nous nous sommes penchés sur le contexte et les cas d'utilisation du projet grâce à un brainstorming.

Lors de la seconde séance, nous avons avancé les personas, précisé et priorisé les cas d'utilisation, les risques et les tables de données.

Nous avons utilisé la troisième séance pour terminer les risques, nous pencher sur les critères ergonomiques et les premières maquettes. Nous avons aussi commencé à faire des schémas BPMN pour la deuxième phase. Ces derniers sont toujours en cours.

La dernière séance de la première phase nous a principalement servi à revoir et améliorer ce qui avait déjà été fait, relire et se pencher sur l'étude technique du projet.

Nous avons bien avancé sur le projet lors de la première phase, et nous avons même un peu d'avance sur la deuxième phase, bien que rien ne soit encore terminé. Un léger travail en dehors des séances a tout de même été nécessaire pour mettre en page le document et le relire.

# Bibliographie

*Classée par ordre d'apparition.*

- 1)** Ministère de la Culture. Sites patrimoniaux : vers un retour à la normale pour la fréquentation. Dans : *Ministère de la Culture* [en ligne]. 14/09/2023. [Consulté le 09/11/2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.culture.gouv.fr/actualites/Sites-patrimoniaux-vers-un-retour-a-la-normale-pour-la-frequentation>
  
- 2)** La Région Auvergne-Rhône-Alpes. 10 questions clés pour comprendre la région | Région Auvergne-Rhône-Alpes. Dans : *Accueil | Région Auvergne-Rhône-Alpes* [en ligne]. [Consulté le 08/11/2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.auvergnerhonealpes.fr/contenus/10-questions-cles-pour-comprendre-la-region>
  
- 3)** La Région Auvergne-Rhône-Alpes. Le Président et l'exécutif | Région Auvergne-Rhône-Alpes. Dans : *Accueil | Région Auvergne-Rhône-Alpes* [en ligne]. [Consulté le 08/11/2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.auvergnerhonealpes.fr/contenus/le-president-et-lexecutif>
  
- 4)** Xavier Louvel. Record de fréquentation du château de Chambord en 2023 - France Bleu. Dans : *ici par France Bleu et France 3 – L'actualité en direct, info locale et nationale* [en ligne]. 10/01/2024. [Consulté le 09/11/2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.francebleu.fr/infos/culture-loisirs/record-de-frequentation-du-chateau-de-chambord-en-2023-9739795>
  
- 5)** Ministère de la Culture. Immeubles protégés au titre des Monuments Historiques - data.gouv.fr. Dans : *Accueil - data.gouv.fr* [en ligne]. 07/11/2024. [Consulté le 09/11/2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/immeubles-protectes-au-titre-des-monuments-historiques-2/>

# **Annexes**

**Annexe 1 : Sites concurrents**

**Annexe 2 : Personas**

**Annexe 3 : Priorisation des cas d'utilisation**

**Annexe 4 : Diagramme des cas d'utilisation**

**Annexe 5 : Maquette**

**Annexe 6 : Tables de données**

**Annexe 7 : Matrices RACI**

# Annexe 1 : Sites concurrents

[← Retour au texte](#)

Image 1 : accueil du site MyAtlas



Image 2 : aspect "blog" de MyAtlas

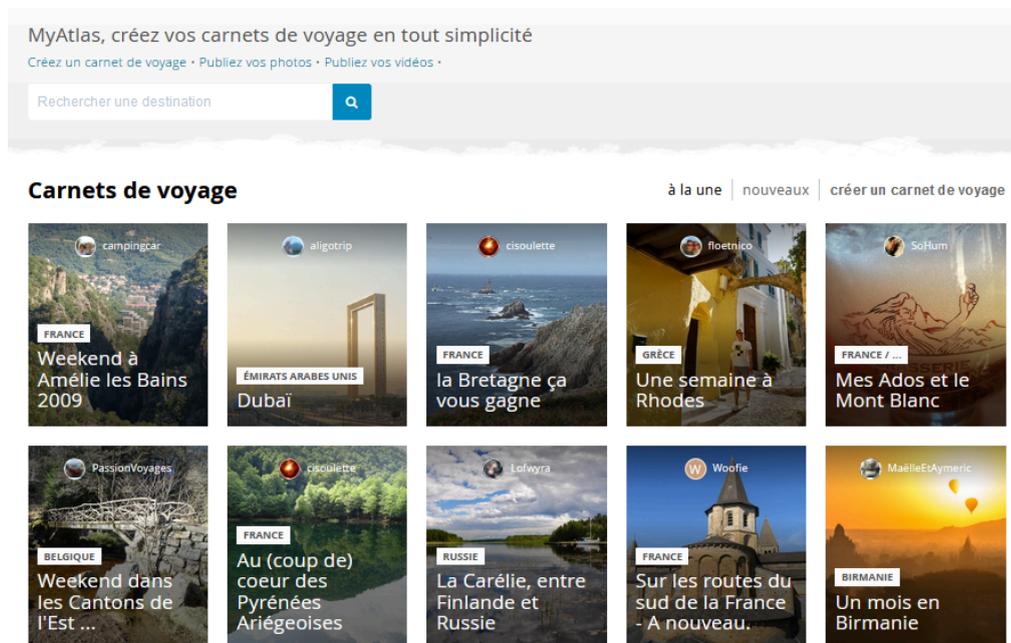


Image 3 : tarifs des abonnements sur MyAtlas

# TARIFS

VOYAGEUR	REPORTER	AGENCE
Gratuit	19€/an * soit 1,59€/mois	à partir de 39€/mois
Création de carnets de voyage illimités	Création de carnets de voyage illimités	À partir de 20 carnets
Limité à 150 photos	Photos illimitées	Photos illimitées
Personnalisation du profil (couleur, typo..)	Personnalisation du profil (couleur, typo..)	Cartes interactives
	Cartes interactives	Création de comptes clients
	Partage du carnet avec d'autres participants	Partage du voyage et des fichiers clients
<a href="#">S'inscrire</a>	<a href="#">S'inscrire</a>	<a href="#">En savoir plus</a>

Image 4 : accueil de Carnets de voyage

## Carnets de voyage

Rechercher Blog Nos formules Questions fréquentes S'identifier



### Organisez et partagez facilement vos voyages

-  Un outil pensé par et pour les voyageurs
-  Une communauté basée sur le partage
-  Un monde à découvrir et à raconter

**De toutes nouvelles fonctionnalités sont disponibles pour simplifier l'organisation de vos voyages**

[Découvrir nos formules](#)

### Carnets de voyage, l'allié indispensable de vos voyages

**Simplifiez la préparation de vos périples**  
Préparez votre itinéraire, notez vos idées de visites, recensez vos différentes options de transport, listez vos hébergements potentiels et construisez votre budget dans une interface dédiée que vous pouvez adapter à votre voyage. Votre carnet de voyage se construit au fur et à mesure de vos choix et validations.

Image 5 : tarifs des abonnements sur Carnets de voyage

### Découvrez nos formules

#### Formule Explorateur

**Gratuit**

- ✓ 5 carnets de voyage
- ✓ 10 photos par carnet de voyage
- ✓ Création de listes d'organisation personnalisées
- ✓ Mise en place de rappels automatiques
- ✓ Carnets en mode public, avec choix des données visibles

**Se connecter et découvrir**

#### Formule Globe-trotteur annuelle

**24€ / an**

- ✓ Carnets de voyage illimités
- ✓ Nombre de photos illimité
- ✓ Création de listes d'organisation personnalisées
- ✓ Mise en place de rappels automatiques
- ✓ Création de PDF personnalisables de vos carnets
- ✓ Journal de bord
- ✓ Accès au Forfait Tribu en illimité pour vos voyages en groupe
- ✓ Carnets en mode public ou privé, au choix

**Se connecter et découvrir**

#### Formule Globe-trotteur à vie

**79€ une seule fois**

- ✓ Carnets de voyage illimités
- ✓ Nombre de photos illimité
- ✓ Création de listes d'organisation personnalisées
- ✓ Mise en place de rappels automatiques
- ✓ Création de PDF personnalisables de vos carnets
- ✓ Journal de bord
- ✓ Accès au Forfait Tribu en illimité pour vos voyages en groupe
- ✓ Carnets en mode public ou privé, au choix

**Se connecter et découvrir**

Image 6 : accueil de la page Châteaux et demeures historiques d'Auvergne sur Auvergne Destination



Image 7 : filtres sur la recherche dans Auvergne Destination

## Filtres

[Supprimer les filtres](#) 

Du  Au 

---

Réservable en ligne

**Commune** 

---

**Département** 

---

**Catégorie**

<input type="checkbox"/> A l'anglaise	<input type="checkbox"/> A la française
<input type="checkbox"/> Baroque	<input type="checkbox"/> Classique
<input type="checkbox"/> Collection de végétaux	<input type="checkbox"/> Contemporain
<input type="checkbox"/> Gallo-romain	<input type="checkbox"/> Gothique
<input type="checkbox"/> Jardin remarquable	<input type="checkbox"/> Néo-gothique
<input type="checkbox"/> Petites cités de caractère	<input type="checkbox"/> Plus beaux villages de France
<input type="checkbox"/> Potager	<input type="checkbox"/> Renaissance



**Services**

- Animaux acceptés
- Climatisation
- Parking
- Wifi

**Labels, réseaux & marques**

<input type="checkbox"/> Bienvenue au Château	<input type="checkbox"/> Descriptif Covid DATAtourisme
<input type="checkbox"/> Ecotourisme	<input type="checkbox"/> Famille plus
<input type="checkbox"/> Guide Le Routard	<input type="checkbox"/> Guide Michelin
<input type="checkbox"/> La Route Historique des Châteaux d'Auvergne	<input type="checkbox"/> La Route des Métiers
<input type="checkbox"/> Label Vignobles et Découvertes	<input type="checkbox"/> Label développement durable
<input type="checkbox"/> Oenotourisme	<input type="checkbox"/> Petit Fûté
<input type="checkbox"/> Protocoles sanitaires de l'Etat	<input type="checkbox"/> Qualité Tourisme™ <sup>1</sup>
<input type="checkbox"/> Sur le trajet de Saint Jacques de Compostelle	<input type="checkbox"/> Tourisme bienveillant - impact social 1
<input type="checkbox"/> Tourisme bienveillant - impact social 3	<input type="checkbox"/> Tourisme bienveillant - impact économique 3
<input type="checkbox"/> Tourisme bienveillant - préservation de l'environnement 1	<input type="checkbox"/> Tourisme bienveillant - préservation de l'environnement 3
<input type="checkbox"/> Valeurs Parc Naturel Régional	

**Marque Tourisme et Handicap**

- Marque Tourisme et Handicap - déficience auditive
- Marque Tourisme et Handicap - déficience mentale
- Marque Tourisme et Handicap - déficience visuelle

## Annexe 2 : Personnas

[← Retour au texte](#)

	<b>Storytelling</b> Je m'appelle Christino Elmeyer, depuis quelques années je fais beaucoup de sorties avec ma femme et mon fils. On s'intéresse de plus en plus aux châteaux et aux monuments historiques de notre région. Mais plus on fait de visites, moins on sait où aller pour découvrir de nouvelles choses.	
<b>Nom</b> Christino Elmeyer	<b>Besoins</b> J'aurais besoin d'une application qui me permettrait de découvrir de nouveaux lieux à visiter, et de garder une trace de nos sorties en famille. Etant familier avec les logiciels d'édition, je n'ai pas besoin d'une application particulièrement simple, j'aimerais juste qu'elle soit rapide et efficace.	<b>Objectifs</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Garder une trace de ses visites</li><li>• Découvrir de nouveaux châteaux</li><li>• Eviter de perdre trop de temps à créer un document souvenir</li></ul>
<b>Intitulé de poste</b> Secrétaire		
<b>Âge</b> 35 ans		

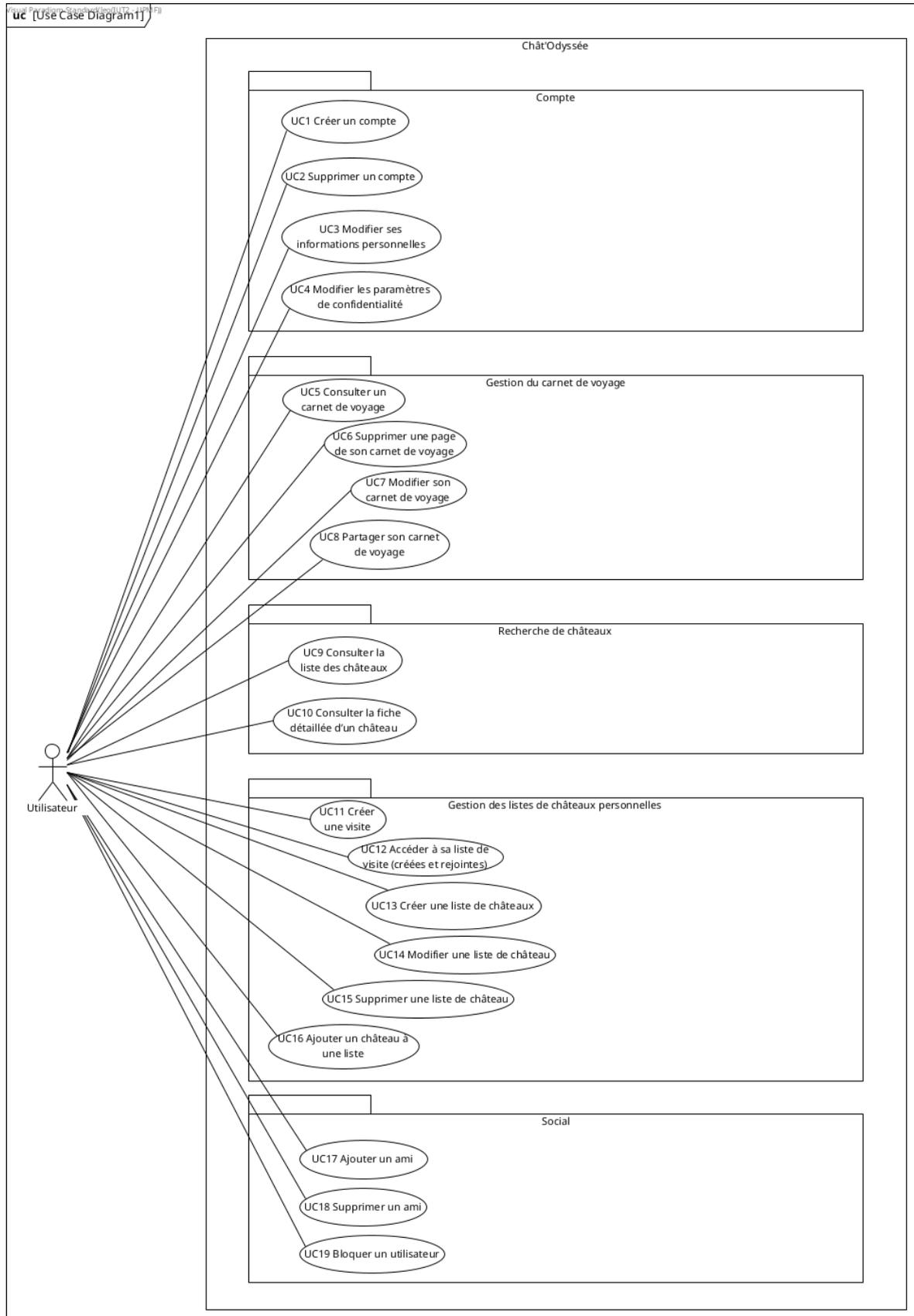
	<b>Storytelling</b> Je m'appelle Elodie Filleul, j'ai 27 ans et je suis passionnée par les vieilles pierres et par les châteaux. Depuis sept ans je partage mes découvertes sur mes réseaux sociaux : mes coups de coeur, ainsi que mes rencontres avec des artisans et acteurs du patrimoine.	
<b>Nom</b> Elodie Filleul	<b>Besoins</b> Mon principal besoin serait de disposer d'une application web simple et esthétique pour répertorier facilement mes découvertes, tout en me permettant de continuer à partager du contenu et recevoir des réactions de mes fans/amis. Bien que je sois souvent sur les réseaux, j'aimerais une application simple et compréhensible.	<b>Objectifs</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Avoir un système social pour partager ses découvertes</li><li>• Une application rapide à prendre en main et optimisée</li></ul>
<b>Secteur d'activité</b> Patrimoine		
<b>Âge</b> 27 ans		

	<p><b>Storytelling</b></p> <p>Je m'appelle Samira, je suis actuellement étudiante en littérature française. Lorsque j'ai du temps libre, je n'aime pas rester chez moi, je préfère faire des sorties entre amis. Lorsque nous sortons, nous aimons beaucoup visiter le patrimoine français, notamment des châteaux.</p>	
<p><b>Nom</b> Samira Rosalena</p>	<p><b>Besoins</b></p> <p>J'aurais besoin de pouvoir organiser facilement des sorties entre amis. Je trouve aussi qu'il serait bien de garder des souvenirs à ressortir entre nous plus tard. Par contre il me faudrait une application pas trop complexe, car je n'ai pas l'habitude d'utiliser des applications.</p>	
<p><b>Intitulé de poste</b> Etudiante</p>	<p><b>Objectifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garder une trace des visites effectuées</li> <li>• Notifier facilement ses amis de ses futures visites</li> </ul>	
<p><b>Âge</b> 22 ans</p>		

	<p><b>Storytelling</b></p> <p>Je m'appelle Patrick Sole, j'habite dans la Loire, je suis historien depuis 15 ans. Dans mon métier, on aime toujours apprendre plus de choses sur l'histoire, et une de mes façons d'apprendre est de me rendre sur des sites historiques. Les châteaux français sont une bonne source d'informations.</p>	
<p><b>Nom</b> Patrick Sole</p>	<p><b>Besoins</b></p> <p>J'aurais besoin d'une application qui me permettrait de trouver facilement des châteaux autour de moi et d'en avoir un aperçu. Dans l'idéal j'aimerais aussi pouvoir me rappeler quels châteaux j'ai visités ou non. Je ne suis pas très doué en informatique donc j'aimerais qu'elle soit simple à prendre en main.</p>	
<p><b>Intitulé de poste</b> Historien</p>	<p><b>Objectifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gagner du temps</li> <li>• Rechercher des châteaux facilement</li> <li>• Pouvoir ranger les châteaux dans des listes et les trier par catégorie</li> </ul>	
<p><b>Âge</b> 37 ans</p>		

# Annexe 3 : Diagramme des cas d'utilisation

[← Retour au texte](#)



## Annexe 4 : Priorisation des cas d'utilisations

[← Retour au texte](#)

Priorité	Cas d'utilisation
Haute	UC9
	UC10
	UC11
	UC5
	UC7
	UC12
Moyenne	UC13
	UC15
	UC16
	UC14
	UC8
Basse	UC1
	UC2
	UC3
	UC4
	UC17
	UC18
	UC19
	UC6

# Annexe 5 : Maquette

[← Retour au texte](#)



## Annexe 6 : Tables de données

[← Retour au texte](#)

Ci-dessous un tableau avec les données que nous souhaitons pour nos châteaux, pourquoi, et si nous avons pu les obtenir à partir de la base trouvée sur data.gouv (*Immeubles protégés au titre des Monuments Historiques*) :

Table des données Château			
Attribut	Type	Pourquoi	L'a-t-on trouvé ?
Nom du château	String	Pour que les utilisateurs identifient le château	Oui
Département	String	Option de tri	Oui
Commune	String	Option de tri	Oui
Adresse	String	Pour pouvoir chercher l'adresse sur un GPS	Pas pour toutes les données
Coordonnées	String	Pour pouvoir afficher une petite carte et compléter les adresses manquantes	Oui
Description	String	Pour palier au manque de photos	Pas pour toutes les données
Histoire	String	Raison de visiter le château	Oui
Personnes connues liées	String	Raison de visiter le château	Pas pour toutes les données
Styles d'architecture	String	Option de tri	Non
Images	Image	Raison de visiter le château	Non
Plans	Image	Sympathique	Non
Siècle de construction	String	Option de tri	Oui
Payant ou non	Bool	Raison de visiter le château	Non

Ci-dessous les tableaux correspondants à ces bases de données, avec leurs attributs, leurs types et pourquoi nous nous en servons :

Table des données Utilisateur		
Attribut	Type	Pourquoi
Code utilisateur	Integer	Sert de clef primaire et de code ami
Nom d'utilisateur	String	Permet de se connecter et est affiché dans le profil
Mot de passe	String	Permet de se connecter
Mail [optionnel]	String	Permet, si renseignée, de récupérer son mot de passe
Liste des châteaux visités	Liste de string	Permet d'identifier les badges et succès validés
Liste d'amis	Liste d'integer	Permet d'identifier qui peut avoir accès au carnet

Table des données Carnet		
Attribut	Type	Pourquoi
Auteur	Integer	Permet d'identifier à qui appartient le carnet
Nombre de pages	Integer	Permet d'adapter l'affichage
Visible ou non	Bool	Permet de savoir s'il faut l'afficher aux autres utilisateurs

Table des données Page de carnet		
Attribut	Type	Pourquoi
Auteur(s)	Liste d'integer	Permet d'identifier le ou les auteurs de la page et de la relier à leurs carnets
Visible ou non	Bool	Permet de savoir s'il faut l'afficher aux autres utilisateurs
Thème visuel	Integer	Permet de savoir comment l'afficher
Nom du château visité	String	Permet de relier la page du carnet à la page du château

Date de la visite	Date	Pour l'afficher dans l'actualité
Photo(s) [optionnel]	Image	Pour répondre aux cas d'utilisation
Commentaire(s) [optionnel]	String	Pour répondre aux cas d'utilisation
Likes/Emojis	Liste d'integer	Pour répondre aux cas d'utilisation

## Annexe 7 : Matrice RACI

[← Retour au texte](#)

R : Responsable -> exécute la tâche

A : Accountable -> valide la tâche (responsable particulier)

C : Consulted -> répond aux questions des exécutants

I : Informed -> informé de l'avancée de la tâche

### Gestion du projet :

	Lynn	Léa	Lili	Léo	Nolan	Jarod
Établir le contexte	R	RA	I	I	I	I
Décrire les utilisateurs finaux (personas)	RA	I	I	I	I	RC
Recueil des besoins fonctionnels et non-fonctionnels (diagramme des cas d'utilisation, priorisation)	R	R	R	RA	R	RC
Recueil des données support (choix des BD)	CI	CI	RA	CI	R	CI
Analyse des contraintes et gestion des risques (tableau de risques et matrice de criticité)	I	RA	R	I	I	I
Schéma des processus métier (BPMN)	R	RC	R	CI	R	RA
Analyse de faisabilité	I	I	I	RC	RAC	I

Organisation du projet (matrice RACI, communications, ressources)	R	RA	R	I	R	I
Planification (tableau KANBAN, diagramme de Gantt)	RA	R	CI	CI	CI	CI

**Conception :**

	Lynn	Léa	Lili	Léo	Nolan	Jarod
Cas d'utilisation (diagramme et tableaux de scénarios)	R	R	R	RA	I	RC
Diagramme de séquence	I	CI	I	R	I	RA
Maquettes IHM (wireframe)	RA	R	R	CI	I	I
Diagramme de classe	R	R	R	CI	RA	R
Architecture logicielle	I	I	I	R	RA	R
Mise en place de l'environnement technique	R	CI	I	RA	R	I
Suivi des risques	I	RA	R	I	I	I
Traitement des données support	CI	CI	RA	CI	R	CI