

Projet commun Miage Sorbonne

"MUSICOTHÉRAPIE"



Raphael Trabelsi
Nathan Hayoun
Etan Guir
Guila Bismuth

L3 MIAGE Sorbonne Apprentissage
Année 2020-2021

Table des matières

Remerciements.....	2
I. Introduction.....	3
II. Analyse	4
1) <i>Analyse du terrain</i>	<i>4</i>
<i>Demande :</i>	<i>4</i>
2) <i>La conduite de projet.....</i>	<i>5</i>
<i>Acteurs :</i>	<i>5</i>
<i>Outils utilisés :</i>	<i>5</i>
<i>Organisation et répartition des tâches :</i>	<i>6</i>
<i>Diagramme de Gantt :</i>	<i>7</i>
3) <i>Qualité attendue</i>	<i>7</i>
4) <i>Le système : vue fonctionnelle</i>	<i>8</i>
<i>Diagramme de cas d'utilisation :</i>	<i>9</i>
<i>Cas d'utilisation</i>	<i>11</i>
5) <i>Le système : vue statique.....</i>	<i>13</i>
6) <i>Le système : vue dynamique</i>	<i>15</i>
7) <i>Choix d'implémentation</i>	<i>17</i>
III. Architecture	19
1) <i>Schéma</i>	<i>19</i>
2) <i>Questionnaire</i>	<i>21</i>
IV. L'évaluation croisée du code	24
V. Bilan.....	28
1) <i>Retour sur le travail réalisé.....</i>	<i>28</i>
2) <i>Retours réflexifs sur l'action.....</i>	<i>30</i>
VI. Annexes	40
<i>Cas d'utilisation.....</i>	<i>40</i>
<i>Diagrammes de séquences.....</i>	<i>71</i>
<i>Diagrammes de classes.....</i>	<i>85</i>

Remerciements

Nous tenions tout d'abord à remercier Madame Beya Barkous de nous avoir fait découvrir l'univers de la musicothérapie. Elle a su être à notre écoute durant toute la durée du projet, et nous a expliqué ses attentes de façon détaillée, tout en nous laissant une certaine liberté créative. De plus, elle a su se rendre disponible pour nos demandes et a souhaité nous faire partager son expérience passionnée dans le domaine.

La musicothérapie est un domaine auquel aucun des membres de notre groupe n'avait connaissance jusqu'alors, et cette approche dans la manière de prendre en charge certaines personnes en difficulté nous a fasciné.

Nous remercions également toute l'équipe de Paris 1 Panthéon Sorbonne ainsi que Madame Floriane Owczarek de nous avoir conseillé et aiguillé durant notre projet.

I. Introduction

La musicothérapie est une pratique de soin, d'aide, de soutien ou de rééducation qui consiste à prendre en charge des personnes présentant des difficultés de communication et/ou de relation. Il existe différentes techniques de musicothérapie, adaptées aux populations concernées : troubles psychoaffectifs, difficultés sociales ou comportementales, troubles sensoriels, physiques ou neurologiques. La musicothérapie s'appuie sur les liens étroits entre les éléments constitutifs de la musique, et l'histoire du sujet. Elle utilise la médiation sonore et/ou musicale afin d'ouvrir ou restaurer la communication et l'expression au sein de la relation dans le registre verbal et/ou non-verbal. (Musicothérapie Sans Frontières)

Ce projet commun s'inscrit dans le cadre de la formation L3 MIASHS parcours MIAGE que nous effectuons à l'université Paris 1 Panthéon Sorbonne. Ce module a pour objectif de nous faire découvrir toutes les étapes d'une conduite de projet et d'expérimenter les différentes étapes du développement informatique d'un tel projet. Il consiste à travailler en équipe pour concevoir et développer une application au profit de collectivités qui en ont besoin. Ainsi, nous pourrons lors de ce projet, mettre en pratique les différentes connaissances théoriques que nous avons acquises à travers notre formation, mais également apprendre et acquérir de nouvelles compétences.

Pour ce faire, nous avons formé une équipe de quatre composée de Raphaël Trabelsi, Nathan Hayoun, Etan Guir et Guila Bismuth. Différents projets nous étaient proposés, mais nous en avons choisi un, qui nous a tout particulièrement intéressé.

Nous avons choisi de travailler en collaboration avec une musicothérapeute, diplômée de l'université Paris Descartes et membre de la fédération française, ainsi que de la fédération mondiale de musicothérapie.

Créatrice et présidente d'une association de musicothérapie et exerçant depuis plus de 15 ans dans ce domaine, Madame Beya Barkous a fait appel à nous pour la création d'un site web.

En effet, étant déjà suivi par près de 20 000 abonnés sur Facebook, amateurs des vidéos qu'elle crée, elle souhaite aujourd'hui élargir sa clientèle et faire connaître la musicothérapie à travers un site web. Ce site lui permettra d'avoir une plus grande visibilité sur le web, de faire connaître encore plus sa profession et facilitera également la prise de rendez-vous et le contact avec les clients, notamment dans cette période de Coronavirus où tous les rendez-vous doivent être effectués à distance.

II. Analyse

1) Analyse du terrain

Le monde de la musicothérapie est encore assez méconnu et mérite d'être plus mis en avant, du fait des avancées et des nouvelles façons de guérir certaines pathologies. Madame Beya Barkous, présidente de l'association Musicothérapie Sans Frontières, nous a fait confiance afin de développer ce qui sera sa future vitrine de musicothérapeute auprès des personnes découvrant pour la première fois cette discipline.

Afin de cibler au mieux la demande de Mme Barkous, nous avons organisé plusieurs points durant lesquels elle nous a expliqué son métier, les différents types de clients qu'elle peut avoir, la manière dont elle procède actuellement sans le site, mais aussi ses souhaits pour ce futur site internet.

Ainsi, l'association possède actuellement un site vitrine, présentant la musicothérapie, ses objectifs, et le métier de musicothérapeute. Cependant, notre commanditaire souhaite créer un nouveau site, indépendant de son association, afin de mettre au goût du jour son image numérique, de proposer de nouvelles fonctionnalités à ses visiteurs, mais surtout de se faire connaître du public et de faciliter la mise en relation avec le client.

En effet, n'ayant pas de site web et avec la période actuelle de Covid-19, Mme Barkous fonctionne uniquement en structure. Elle reprendra les consultations individuelles à partir de septembre, d'où justement la nécessité du site internet. Avant la période de coronavirus, elle recevait ses patients par recommandations, et se faisait connaître de bouche à oreille. Les échanges se faisaient par la suite en mail et par téléphone.

Demande :

Le site web comportera deux types d'utilisateurs :

- Des particuliers souhaitant bénéficier des bienfaits de la musicothérapie.
- Des professionnels souhaitant participer à des formations de musicothérapie pour mettre cet apprentissage au profit de leur métier.

Ces utilisateurs pourront être des patients réguliers, mais aussi des personnes curieuses et ayant envie de découvrir l'univers de la musicothérapie.

Ce site web devra permettre aux utilisateurs, de découvrir leur musicothérapeute à travers une présentation, mais aussi la musicothérapie et les bienfaits qu'elle procure à travers de courtes vidéos explicatives. Ils auront également à leur disposition différents articles à propos de la musicothérapie et un accès direct vers le site de l'association Musicothérapie Sans Frontières.

En ce qui concerne la prise de rendez-vous, les clients pourront choisir entre différents types de séances :

Les utilisateurs lambda, les particuliers, auront la possibilité de réserver une consultation privée avec la musicothérapeute en sélectionnant la date et l'horaire à leur convenance sur le calendrier des disponibilités du médecin. Ils pourront également choisir de participer à des ateliers collectifs portant sur différents thèmes proposés par la thérapeute.

Les professionnels auront accès aux mêmes fonctionnalités. De plus, il leur sera également possible de participer à des formations adaptées à leurs métiers.

Les paiements se feront directement sur le site web et chaque utilisateur aura un suivi personnalisé avec la musicothérapeute.

Il aura son espace personnel où il pourra modifier son profil, consulter ses séances, ateliers et/ou formations, et effectuer ses paiements en attente.

Ces différentes demandes de Madame Barkous lui permettront donc de se faire connaître, mais aussi de faire connaître son métier au grand public, de programmer simplement ses séances, formations et ateliers, mais aussi d'entretenir une relation privilégiée et un suivi personnalisé avec chacun de ses clients.

Concernant le design, Mme Barkous nous a laissé « carte blanche » quant aux choix des couleurs et du style du site. Elle souhaitait seulement un site attrayant, moderne et “qui fait wow”. Elle voulait que ce site réagisse à chaque action de l'utilisateur notamment par le déclenchement de sons musicaux à chaque click.

2) La conduite de projet

Acteurs :

Deux grands types d'acteurs sont intervenus dans ce projet :

- La cliente : Mme Beya Barkous, la musicothérapeute, souhaitant la création de son site web.
- Le groupe de développeurs : Il s'agit de nous quatre, étudiants, ayant pour objectif de répondre à la demande de notre cliente.

Notre groupe est donc composé de :

- Guila Bismuth
- Etan Guir
- Nathan Hayoun
- Raphael Trabelsi

Outils utilisés :

Plusieurs moyens de communication ont été utilisés tout au long de ce projet, un serveur Discord spécialement créé pour ce dernier ainsi qu'un groupe WhatsApp. Nous nous sommes également servis de Google drive pour rédiger notre dossier et nous transmettre certains documents.

L'outil Gmail ainsi que la plateforme Zoom ont été utilisés pour communiquer avec notre cliente tout au long du projet. Elle nous a également fourni son numéro de téléphone pour plus de facilité de communication.

Afin de gérer facilement le du projet et de partager les avancées au fur et à mesure avec les différents membres du groupe, nous avons décidé d'installer Git et de l'associer à l'utilisation de GitHub.

Cet outil de versionning nous a permis de travailler en parallèle les uns les autres, chacun développant sur une branche correspondant à la fonctionnalité qui lui a été attribuée. Il a également permis d'être à jour et de tous avoir la même version du projet tout au long de sa production.

Pour la répartition des tâches, nous n'avons pas utilisé d'outil particulier. Étant un petit groupe, nous avons préféré nous organiser à travers des points réguliers et une communication efficace tout au long du projet.

Organisation et répartition des tâches :

La première étape de notre approche a été de prendre rendez-vous avec la musicothérapeute afin de connaître ses besoins, son métier et son univers. Ceci nous a permis de nous imprégner du projet et de cibler ses attentes pour réfléchir à la structure du projet, aux choix d'implémentation etc...

Nous nous sommes donc entretenus entre nous par la suite pour discuter du rendez-vous avec Mme Barkous. Nous avons donné notre point de vue sur l'organisation de ce projet, sur son implémentation, sur la manière dont nous allons partager les tâches etc... Nous avons donc réalisé une maquette qui constituait un squelette du projet pour le faire valider par notre cliente avant d'entamer le développement du site.

Une deuxième prise de contact avec Mme Barkous a eu lieu où nous lui avons présenté cette maquette et reformulé les attentes dont elle nous avait fait part durant la précédente réunion. Cette étape nous a permis de nous assurer d'être en accord avec les besoins formulés par la cliente avant d'entamer le développement du projet.

Une fois les besoins confirmés, nous avons fait une réunion avec les membres de l'équipe. Durant cette réunion, nous avons mis en place toutes les bases nécessaires à notre projet. Il nous a fallu :

- Créer un dépôt git pour faciliter l'écriture du code
- Se mettre d'accord sur les langages de programmation que nous utiliserons
- Répartir les tâches entre les différents membres de l'équipe
- Mettre en place un planning avec des deadlines (diagramme de Gantt)
- Créer un Google doc pour faciliter l'écriture du rapport

Nous avons donc réparti les tâches de ce projet en chargeant deux membres de l'équipe de la partie backend et les deux autres membres de la partie frontend. Nous avons également décidé de nommer un chef de projet. Le chef de projet a servi d'intermédiaire entre le groupe et la cliente lorsque nous échangeons en mail. Il a aussi servi de coordinateur afin de fixer des points d'avancement avec l'équipe pour être sûrs de ne pas dépasser les deadlines fixés. En termes de décisions, celles-ci étaient prises collectivement ou en binômes s'il s'agissait de décisions de front ou de back.

Au niveau de la communication et du développement du projet au sein de l'équipe, nous organisons certaines fois des sessions pour avancer tous ensemble, mais chaque membre développait également de son côté. Ainsi, dès que l'on rencontrait un problème, les autres membres de l'équipe étaient rapidement disponibles et joignables ce qui évitait de rester bloqué longtemps sur un problème.

Diagramme de Gantt :

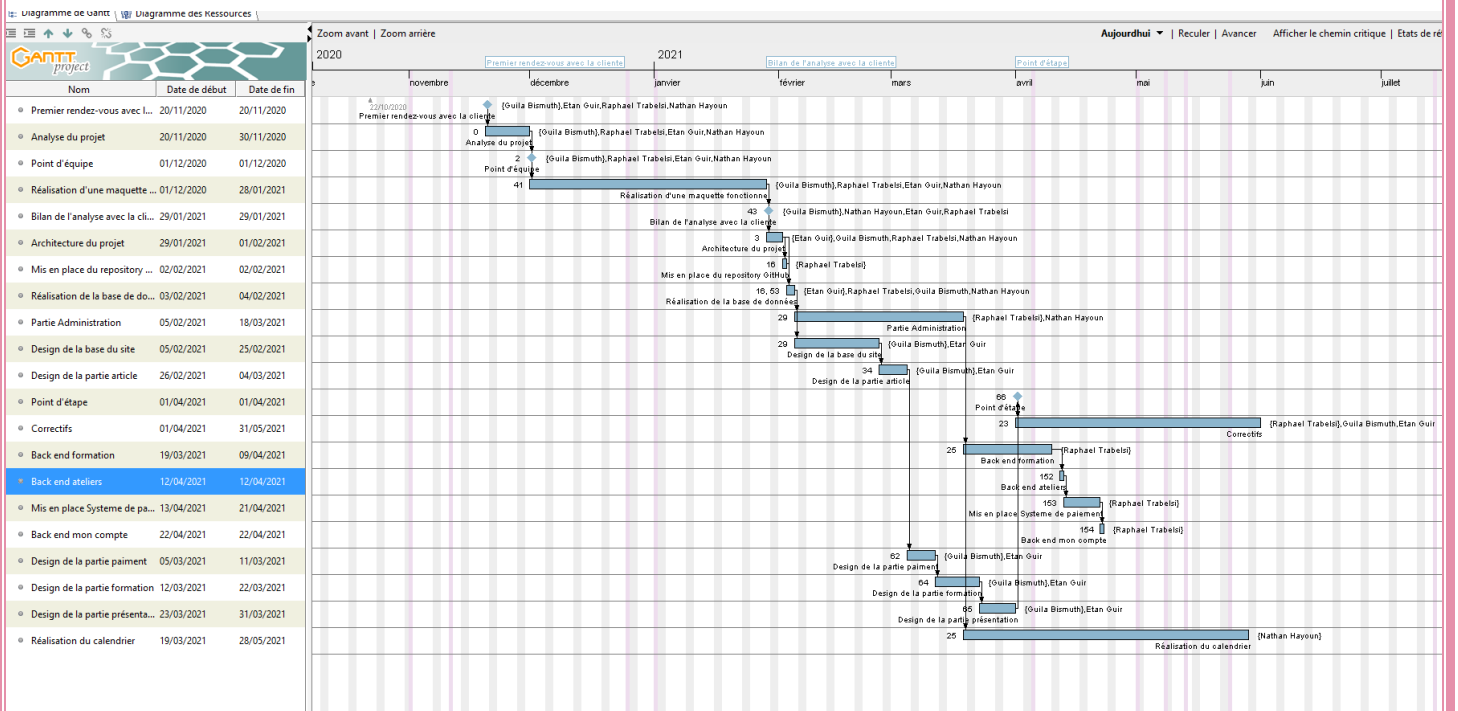


Figure 1 - Gantt Diagram

3) Qualité attendue

Le monde du Web évolue rapidement. Des nouvelles technologies émergent tandis que d'autres disparaissent. Mme Barkous nous a fait savoir qu'elle attendait un site internet qui l'éblouisse.

De plus, il ne serait pas étonnant que dans les prochaines années, elle souhaite ajouter des fonctionnalités à son site. Ainsi, il a fallu penser et créer notre projet de façon à ce que notre code soit facilement maintenable, évolutif et modifiable par d'autres personnes que notre équipe. Nous fournirons également la documentation du site à notre cliente. Ceci lui permettra d'avoir un support à fournir dans l'éventualité où elle ferait appel à une équipe tierce pour des futures évolutions de son site.

Une des qualités principales attendues de ce projet est la notion d'usabilité, à savoir une bonne ergonomie. Ainsi, le site devra être capable de répondre efficacement aux besoins des utilisateurs et de leur fournir un confort de navigation. De plus, un site internet trop lent faisant fuir les utilisateurs, il nous a fallu créer un site réactif. Ainsi, l'utilisateur devra obtenir le résultat souhaité de manière simple et rapide.

Notre cliente a beaucoup insisté sur le style et le design du site, elle souhaitait un site agréable pour l'utilisateur, mais aussi original et coloré. Elle nous a expliqué qu'elle voulait un site attrayant et sortant de l'ordinaire qui réagissait à chaque click par un son musical. Elle nous a fait confiance pour répondre à ses attentes sans aucune contrainte de couleurs, d'écriture ou de style.

Sur ce projet, l'ergonomie du site a donc été très importante. L'application web a été pensée de manière à convenir à un large panel d'utilisateurs et à fournir la meilleure expérience utilisateur possible.

Une autre qualité attendue de notre projet est son adaptabilité à différents supports. Nous avons donc développé un site entièrement responsif pouvant être utilisé sur différentes tailles d'écrans, tablettes ou mobiles. Ainsi, les utilisateurs pourront avoir accès au site en toutes circonstances.

Nous décrivons nos choix d'implémentation par la suite. L'utilisation de Symfony et de son architecture MVC a pour but de faciliter l'évolution et la maintenance de notre site web.

4) Le système : vue fonctionnelle

Un diagramme de cas d'utilisation est un diagramme UML servant à représenter le comportement fonctionnel d'un système logiciel. Il capture le comportement du système, sous système, classe ou composant de la manière dont un utilisateur extérieur le voit. Il est utile pour effectuer des présentations auprès des acteurs d'un projet, mais pour le développement, les cas d'utilisations sont plus appropriés. Un cas d'utilisation correspond à une liste d'étapes définissant les interactions entre un rôle et un système, c'est-à-dire toutes les fonctionnalités que doit fournir le système.

(Wikipédia, E.Renaux)

Le diagramme de cas d'utilisation de notre site étant très conséquent, nous avons décidé pour plus de clarté de le séparer en deux diagrammes distincts : Celui pour les utilisateurs du site et celui pour l'administrateur ; sachant qu'un administrateur est un rôle héritant de l'utilisateur professionnel ayant accès à toutes les fonctionnalités du site.

De plus, nous avons également modélisé de nombreux cas d'utilisations représentant les interactions entre les utilisateurs et le système. En voici un extrait, la suite se trouvant en annexe dans un esprit de clarté de notre document.

Diagramme de cas d'utilisation :

Utilisateur

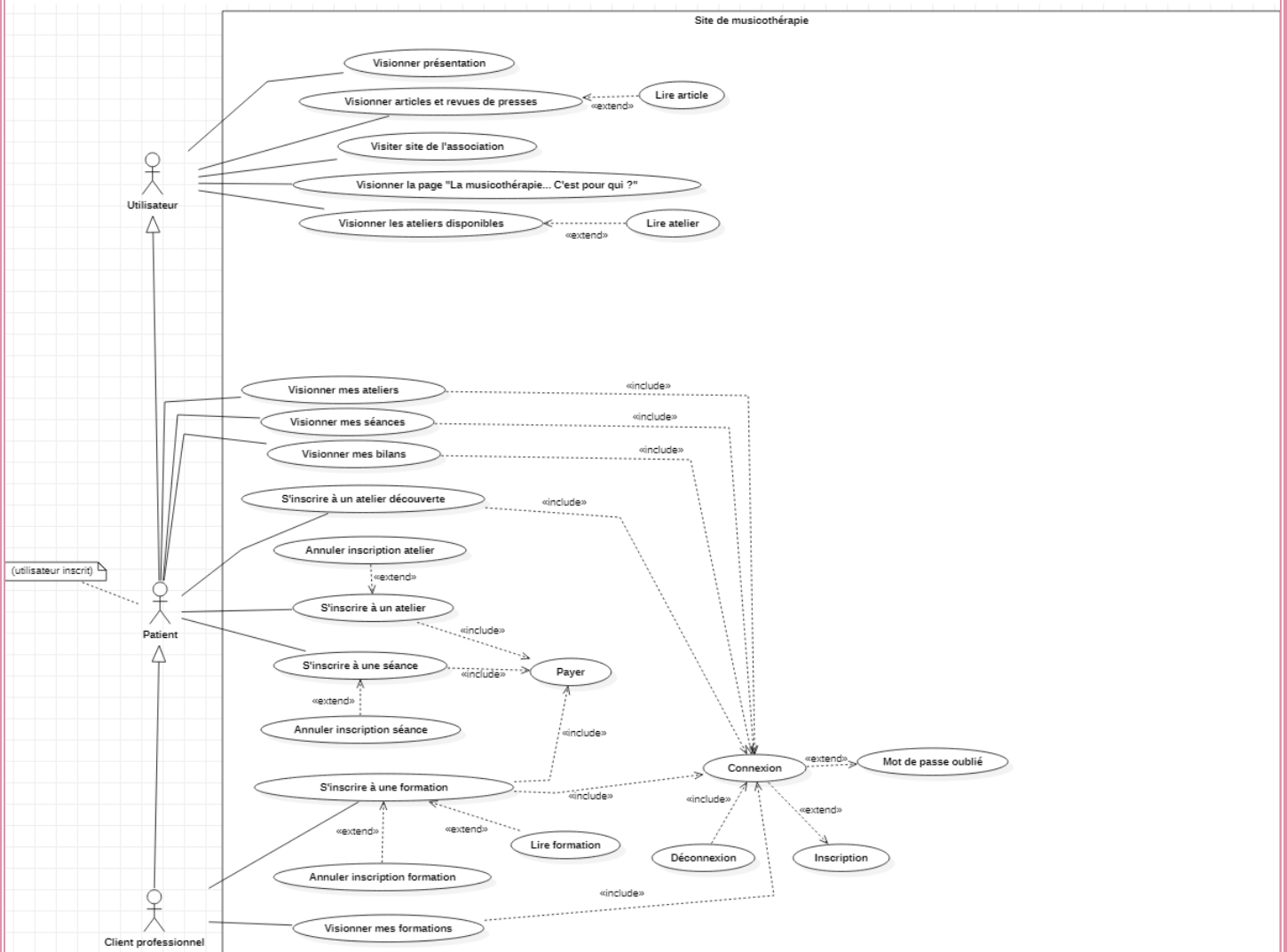


Figure 2 - Use Case Diagram côté utilisateur

Administrateur

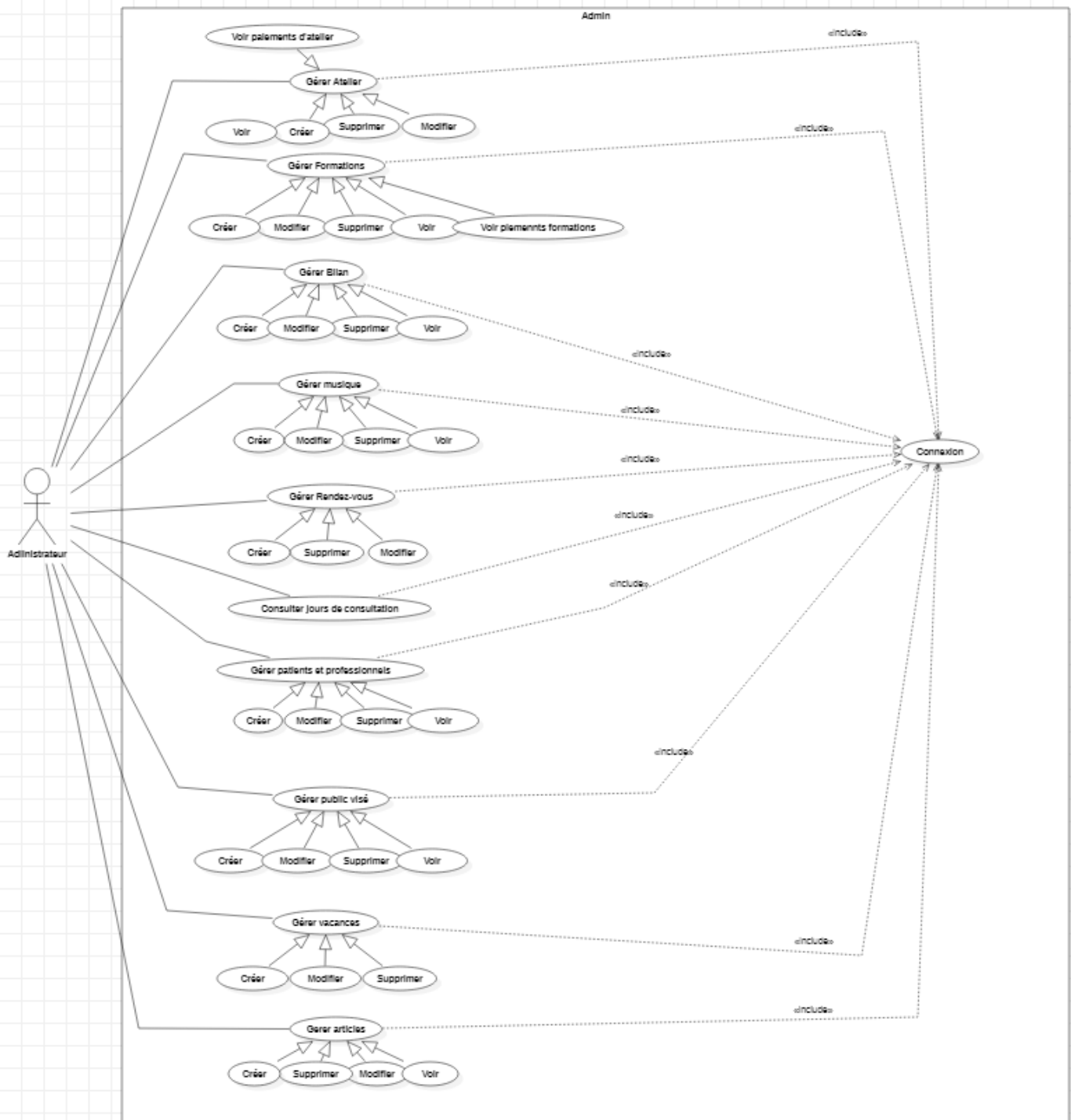


Figure 3 - Use Case Diagram côté utilisateur

Cas d'utilisation

Utilisateur

Général

Titre : Inscription

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un nouvel utilisateur de devenir membre du site.

Acteurs : Utilisateur (principal)

Précondition : aucune

Postconditions : L'utilisateur possède un compte client

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation le bouton "Inscription"
2. Le système renvoie l'utilisateur vers un formulaire à compléter
3. L'utilisateur remplit les informations demandées et sélectionne le bouton "Inscription"
4. Le système vérifie la validité des champs saisis et enregistre l'inscription

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne le bouton "Je m'inscris" sur la page d'accueil dans le bloc "inscription"

SA2.3 : L'utilisateur sélectionne le bouton annuler

SA2.4 : Le système réinitialise les champs du formulaire

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.4 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Titre : Connexion

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de se connecter sur le site

Acteurs : Utilisateur, Administrateur

Précondition facultative : L'utilisateur possède un compte client

Postconditions : L'utilisateur est connecté

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation le bouton "Connexion"
2. Le système renvoie l'utilisateur vers un formulaire à remplir
3. L'utilisateur remplit les informations demandées et sélectionne le bouton "Connexion"
4. Le système vérifie la validité des champs saisis, connecte l'utilisateur et le redirige vers la page d'accueil

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne le bouton "Je me connecte" sur la page d'accueil dans le bloc "Connexion"

SA2.3 : L'utilisateur sélectionne le bouton annuler

SA2.4 : Le système réinitialise les champs du formulaire

Descriptif des scénarios d'erreur :

SE1.4 : Le système n'accepte pas les champs saisis car ils ne correspondent à aucun compte présent dans la base de données.

Titre : Mot de passe oublié

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de recréer un mot de passe dans le cas où il a oublié le sien.

Acteurs : Utilisateur, Administrateur

Pré-condition facultative : L'utilisateur possède déjà un compte client

Post-conditions : L'utilisateur possède un nouveau mot de passe

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation le bouton "Connexion"
2. Le système renvoie l'utilisateur vers un formulaire à remplir
3. L'utilisateur remplit sélectionne le bouton "Mot de passe oublié ?"
4. Le système renvoie l'utilisateur vers une page contenant un formulaire de réinitialisation
5. L'utilisateur entre son e-mail et sélectionne le bouton "Envoyer un e-mail de réinitialisation du mot de passe"
6. Le système vérifie la validité du mail, envoie un email de vérification à l'utilisateur et renvoie l'utilisateur sur une page de confirmation.

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne le bouton "Je me connecte" sur la page d'accueil dans le bloc "Connexion"

Titre : Déconnexion

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de déconnecter de son compte

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-condition : L'utilisateur doit être connecté

Post-conditions : L'utilisateur est déconnecté de son compte

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Déconnexion" dans ce sous-menu
4. Le système déconnecte l'utilisateur et le redirige vers la page d'accueil

Titre : Visionner présentation

Objectif : ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de visionner la présentation de la musicothérapie

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-conditions : Aucune

Post-conditions : Affichage de la page de présentation de la musicothérapie

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Présentation"
2. Le système affiche la page de présentation de la musicothérapie

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne la page d'accueil le bouton "En savoir plus" sur le bloc "Présentation "

Titre : Visionner les articles et revues de presses

Objectif : ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de visionner différents articles et revues de presses portant sur la musicothérapie

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-conditions : Aucune

Post-conditions : Affichage de la page d'articles

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Articles"
2. Le système affiche la page contenant les articles de musicothérapie.

(Vous trouverez tous les cas d'utilisation de notre application en annexe)

5) Le système : vue statique

Le diagramme de classes décrit clairement la structure d'un système particulier en modélisant ses classes, ses attributs, ses opérations et les relations entre ses objets. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML, ne s'intéressant pas aux aspects temporels et dynamiques.

(Wikipédia, Lucidhart)

Le projet réalisé étant très conséquent en termes de classes et de liens entre elles, nous avons dû réaliser notre diagramme de classes en plusieurs sous-diagrammes.

Ci-dessous, vous trouverez donc un diagramme général contenant l'ensemble de nos diagrammes ainsi que quelques exemples de nos sous-diagrammes. Nous vous fournirons les autres sous diagrammes en annexe dans un esprit de clarté de notre document.

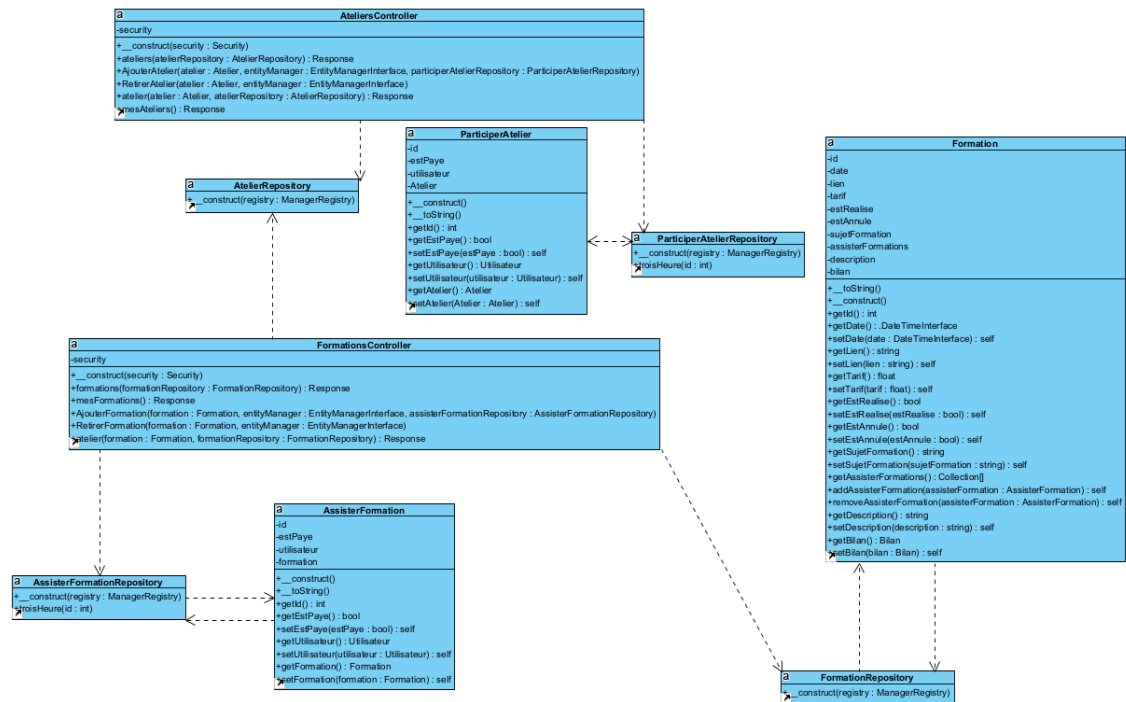


Figure 28 - Diagramme de classe représentant tout le des formations et ateliers

(Vous trouverez tous les diagrammes de classes de notre application en annexe)

6) Le système : vue dynamique

Les diagrammes de séquences sont en UML la représentation graphique des interactions entre les acteurs et le système selon un ordre chronologique.

Ils sont une solution populaire de modélisation dynamique en langage UML, car ils se concentrent plus précisément sur les lignes de vie, les processus et les objets qui vivent simultanément, et les messages qu'ils échangent entre eux pour exercer une fonction avant la fin de la ligne de vie.

(Wikipédia, Lucidhart)

Nous avons modélisé de nombreux diagrammes de séquences, représentant les échanges entre les différents objets et acteurs du système en fonction du temps. En voici un extrait, la suite se trouvant en annexe pour plus de clarté.

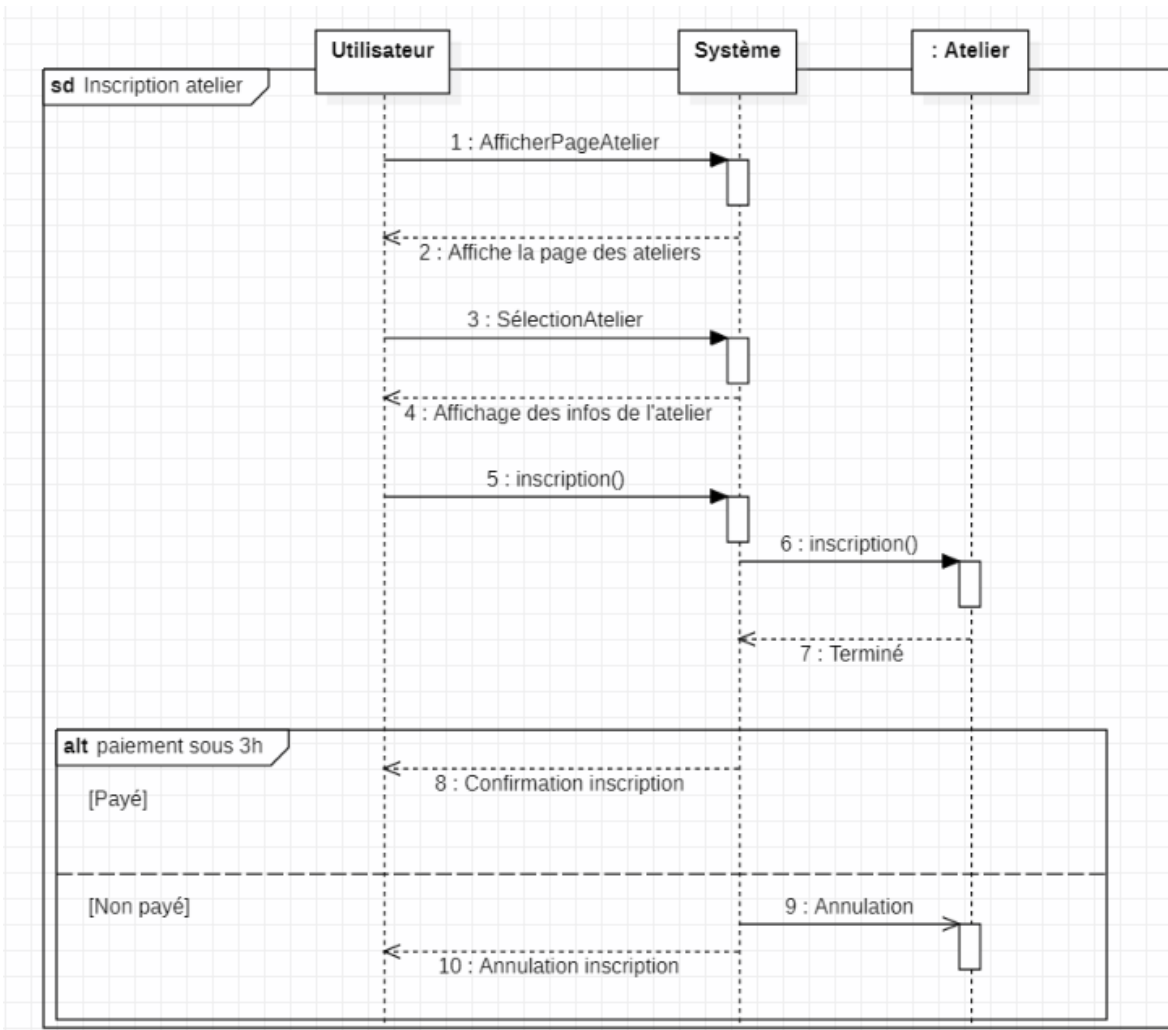


Figure 2 - Diagramme de séquence présentant l'inscription de l'utilisateur à un atelier

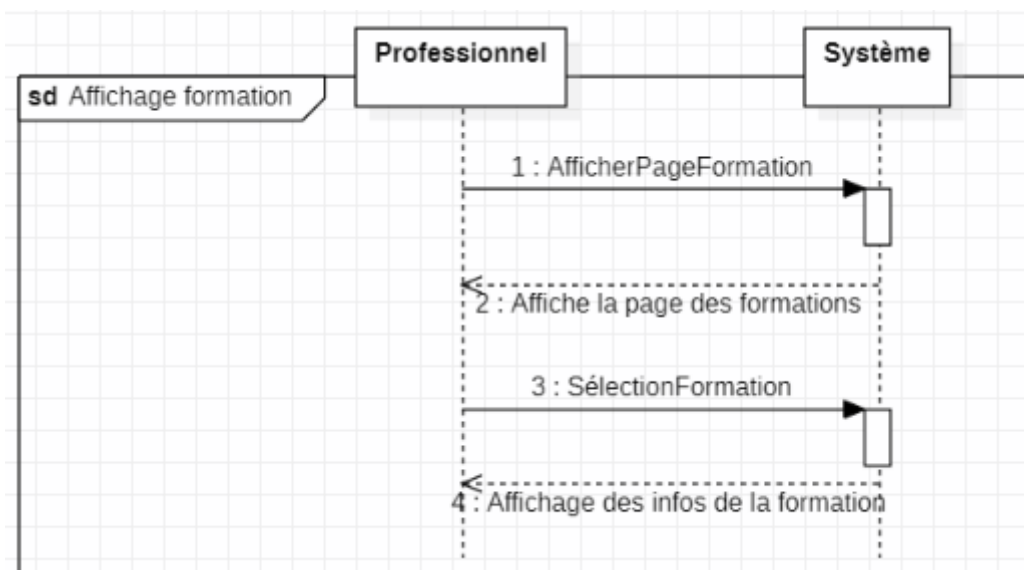


Figure 8 - Diagramme de séquence représentant l'affichage de l'ensemble des formations disponibles

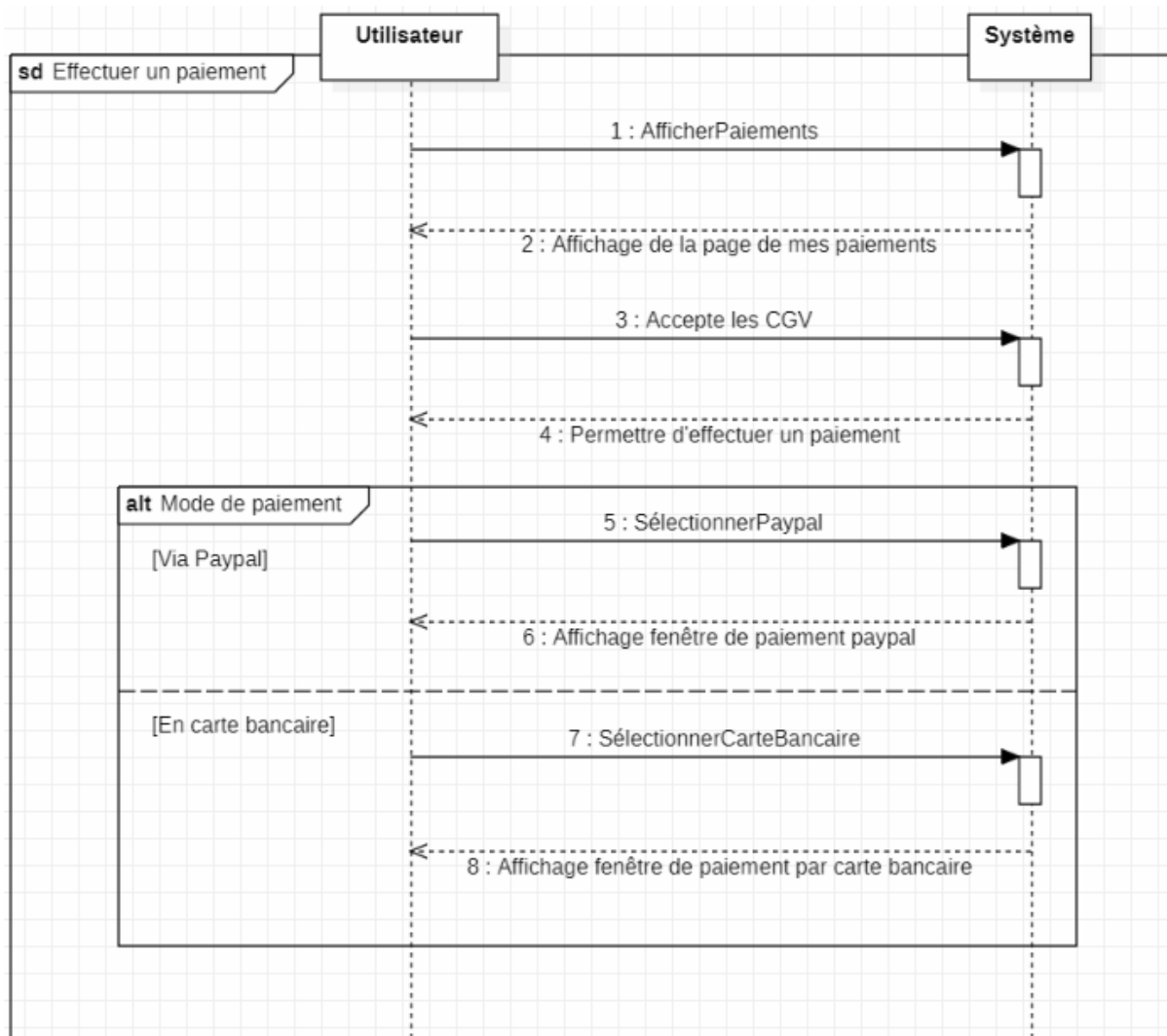


Figure 10 - Diagramme de séquence démontrant le cheminement d'un paiement utilisateur

(Vous trouverez tous les diagrammes de séquences de notre application en annexe)

7) Choix d'implémentation

Afin de réaliser notre site internet, nous avons utilisé du HTML/CSS/JavaScript pour le contenu et sa mise en forme. Nous avons également utilisé Php pour toute la partie backend.

Nous avons choisi ces technologies pour plusieurs raisons. Tout d'abord, l'utilisation du HTML/CSS est quasiment systématique dans un site internet.

Pour le JavaScript, nous l'avons choisi car nous allons mettre en place un Calendrier qui permettra aux clients de prendre des rendez-vous. Ce langage nous est donc indispensable.

L'utilisation de PHP pour deux raisons principales :

- Tout d'abord PHP est un langage qui nous offre beaucoup de facilités, et est à l'heure actuelle le langage le plus utilisé pour la création de site internet.

- De plus, nous voulions utiliser le Framework Symfony.

Effectivement, afin de rendre le site plus facilement maintenable, nous avons utilisé le Framework Symfony 5. Ce dernier présente de nombreux avantages qui nous ont amenés à l'utiliser.

En effet, l'utilisation d'un Framework est généralement vivement conseillée pour de gros développements, car ce dernier permet d'uniformiser la manière de coder et ainsi rendre plus lisible le code pour des collaborateurs, voire des personnes souhaitant apporter des modifications au site ultérieurement.

De plus, l'utilisation d'un Framework permet un gain de temps considérable au niveau du développement. Symfony propose par exemple de rajouter très simplement des fonctionnalités à notre site (des bundles), et permet d'optimiser les performances d'affichage du site de façon transparente. Ce qui correspond en tout point à la qualité attendue.

III. Architecture

1) Schéma

L'architecture d'une application développée grâce au Framework Symfony suit la logique du modèle MVC (Modèle - Vue - Controller). Ce dernier permet une plus grande lisibilité des différentes pages, et des processus qui vont conduire à l'affichage de ces pages.

L'ensemble de nos schémas représentant nos classes, nos contrôleurs ainsi que notre diagramme de package se trouvent en annexe. Nous n'avons modélisé que les classes que nous avons développées. Les autres classes sont générées et utilisées uniquement pour le bon fonctionnement de notre projet en utilisant les fonctionnalités de Symfony, et nous n'avons pas effectué de modifications.

Un site créé avec Symfony possède des éléments propres à chaque projet créé en utilisant ce Framework. Voici un descriptif des éléments essentiels :

- L'**ORM** (Object-Relation Mapper) intégré à Symfony est **Doctrine**. Il permet de faire le lien entre notre code PHP et notre base de données. C'est lui qui va se charger de créer les tables et d'effectuer les requêtes SQL en prenant pour base les classes que nous lui fournissons (stockées dans le dossier **Entity** que nous verrons plus bas).
- Le **dossier de configuration** permet de changer certains paramètres de l'application, de gérer les packages utilisés et de rajouter des couches de sécurité (ex : firewall).
- Le dossier **migrations** contient de nombreux fichiers **VersionXXX.php**. Ce dernier sert à générer la base de données. Il contient donc toutes les requêtes SQL. Les fichiers de versions représentent ainsi les nombreuses évolutions que nous avons apportées à notre base de données au cours du développement.
- Dans le dossier **public**, nous retrouvons l'ensemble des éléments accessibles à tout le monde par défaut, tels que les feuilles de styles, ou les images.
- Le dossier **src** contient de nombreux dossiers et fichiers importants pour notre site :
 - ✓ **Controller** : Contient, comme son nom l'indique, l'ensemble des contrôleurs du site. Chacun est composé d'une ou plusieurs fonctions, souvent associés à des routes. Ces dernières servent à rediriger l'utilisateur vers la bonne fonction et d'afficher la bonne page avec les bonnes informations, en fonction de l'url saisie.
 - ✓ **Entity** : Contient les différentes classes afférentes aux différentes tables de notre base de données. En effet, ces éléments sont liés à Doctrine et lui permettent de créer notre base ainsi d'effectuer des requêtes vers cette dernière.
 - ✓ **Form** : Contient les différents formulaires de notre site.
 - ✓ **Repository** : Chaque entité possède un repository qui lui est propre. Ces fichiers servent à ajouter des méthodes afin d'effectuer certaines tâches spécifiques de notre application que l'ORM ne saurait pas faire par défaut.
 - ✓ **Le kernel** : Il permet de traiter des différentes requêtes de notre application et de former une réponse.

- Pour l’affichage des pages, nous utilisons un **moteur de template (Twig par défaut)**. Son rôle est de générer des pages HTML avec les bonnes informations, en séparant distinctement la partie frontend de la partie backend. Une fois générées, elles sont renvoyées au client directement avec les bonnes informations. Les pages ainsi écrites sont stockées dans le dossier **templates**.

Afin de créer notre base de données, nous avons réalisé un MCD (Model Conceptuel de Données). Ce schéma nous permet de mieux visualiser les informations qui seront utilisées par notre site et que nous devons stocker dans notre base. Il nous permet également de nous aider lors de la création de cette dernière, ainsi que d’optimiser les différents liens entre les tables.

Voici donc le MCD de notre site :

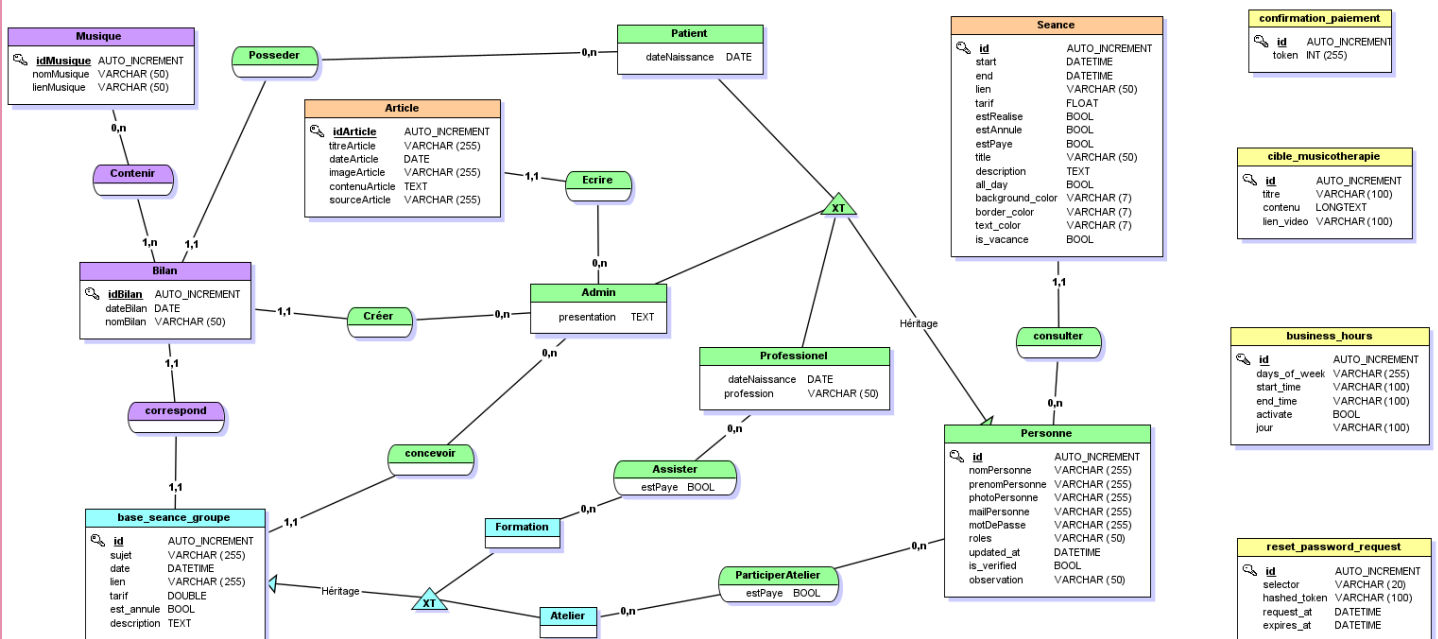


Figure 4 - MCD du site musicothérapie

Chaque table a son rôle spécifique que nous allons détailler :

Personne : Cette entité est la base des utilisateurs du site. Elle sert à étendre patient, professionnel et admin.

Professionnel : Cette entité est celle qui contient les professionnels.

Admin : Cette entité est celle qui représente ceux qui vont gérer le site internet.

Reset password request : Cette entité est utilisée pour pouvoir générer des liens de modification de mot de passe.

Buisness hours : Cette entité est utilisée pour paramétrer les disponibilités sur le calendrier.

Cible musicotherapie : Cette entité est utilisée pour permettre à l’administrateur de rajouter des vidéos ainsi qu’un texte explicatif sur la page explicitant les différentes utilisations de la musicothérapie.

Confirmation paiement : Cette table est utilisée pour vérifier que le paiement a été effectué et que ce dernier ne sera effectué qu'une seule fois.

Séance : Cette entité est utilisée pour représenter les rendez-vous. Elle est adaptée pour correspondre aux besoins de full calendar.

Bilan : Cette entité est utilisée pour permettre à l'administrateur de créer un bilan afin que le patient soit prêt pour la séance.

Musique : Cette entité est utilisée pour rajouter des musiques dans le bilan.

Base seance groupe : Cette entité est la base pour les ateliers et formations.

Formation : Cette entité est utilisée pour représenter les formations et ainsi permettre l'inscription.

Atelier : Cette entité est utilisée pour représenter les ateliers et ainsi permettre l'inscription.

2) Questionnaire

Question 1 :

Votre architecture vous permettrait-elle de supporter facilement une autre langue utilisateur (français et anglais par exemple) ?

Réponse : Oui Non Ne s'applique pas

Symfony intègre de base une gestion de traduction. Cela permet à notre site internet d'avoir plusieurs langues. De plus, il prend en charge le changement de RTL.

Question 2 :

Evaluez la difficulté du passage de votre application web à du mobile.

Réponse : Très Facile Facile Pas Facile Pas Facile du tout

L'ensemble du site a été conçu afin de répondre à un critère important qui est le responsive, notamment grâce à l'utilisation de Bootstrap.

Question 3 :

La modularité est un critère important de qualité des architectures (Un composant ou classe n'a qu'un seul objectif).

Les composants de votre architecture respectent-ils ce principe de modularité ?

Réponse : Oui Non Ne s'applique pas

Le Framework Symfony que nous utilisons encourage fortement les développeurs, dans la conception de leurs applications, à séparer chaque composant dans sa propre classe. Ainsi, chacune des fonctions présentes dans chaque classe permet de réaliser une seule tâche spécifique. En outre, une classe n'a qu'un seul objectif, s'occuper d'une entité bien précise

Question 4 :

Des éléments de votre architecture seraient-ils réutilisables dans un autre projet ?

Réponse : Oui Non Ne s'applique pas

L'architecture de notre site est basée sur celle de Symfony.

Un des avantages de cette architecture est la séparation entre la partie backend de la partie frontend.

Ainsi, la quasi-totalité du front de notre site pourra être réutilisée dans un autre projet et sera parfaitement intégrée si l'autre projet utilise le moteur de Template Twig.

Par ailleurs, le système du calendrier pourra s'intégrer partout.

En revanche, en ce qui concerne la partie backend, il faut différencier deux cas.

- Si l'autre projet est basé sur Symfony alors, oui toutes les composantes backend seront réutilisables.
- Cependant, si l'autre projet n'est pas sur Symfony, alors seules les classes des entités seront réutilisables dans d'autres projets. En effet, mis à part les annotations doctrine qui ne servent qu'à générer automatiquement le code SQL les entités sont des classes PHP à part entière et n'utilisent aucun composant Symfony.

Question 5 :

Votre architecture permettrait-elle de changer de SGBD facilement ?

Réponse : Oui Non Ne s'applique pas

Pour la base de données, nous utilisons l'ORM doctrine. Cet ORM nous permet de changer de base de données très facilement. Il suffit juste de changer l'URL d'accès à la base de données et de relancer la commande de création des tables. En revanche, il faudra rester dans une base de données relationnelle sous peine de devoir revoir son schéma. À l'heure actuelle, notre application peut supporter les bases de données suivantes sans avoir à modifier de code :

MySQL, MariaDB, SQLite, PostgreSQL, Oracle.

Question 6 :

Si vous deviez changer totalement la réalisation de l'interface graphique, y-aurait-il des composants ou classes inchangé(e)s ?

Réponse : Oui Non Ne s'applique pas

Toute la partie backend est indépendante de la partie frontend. Ainsi, en cas de refonte graphique, les classes peuvent tout à fait rester inchangées. Ceci, à la condition que l'interface graphique nécessite les mêmes informations en provenance du back. Dans le cas contraire, il faudrait effectivement modifier les fonctions correspondantes afin de récupérer les bonnes données.

Question 7 :

Quels seraient les effets d'un éventuel changement dans le schéma de la base de données (ajout d'une nouvelle table ou nouvel attribut, changement du nom d'une table ou d'un attribut, changement sur un type d'attribut, sur une contrainte...) dans l'application ?

Sur Symfony, les tables sont mappées par des entités (Entity). Les entités sont des classes PHP avec des annotations. Puis l'ORM doctrine se charge de lire les annotations et les transpose à notre base de données.

Ainsi, si nous voulons modifier une table ou l'un de ses attributs, il suffit d'utiliser le *refactoring* qu'offrent la plupart des IDE aujourd'hui et de renommer la variable que l'on souhaite. Puis nous demandons à Doctrine de transposer ces changements et de créer le fichier de migration SQL adéquate. Il n'y aura aucun problème de ce côté-là.

IV. L'évaluation croisée du code

Groupe évalué : Betul AYDOGDU, Chloé LHERMITE, Tali HASSOUN

Groupe évaluateur : Etan GUIR, Guila BISMUTH, Nathan HAYOUN, Raphael TRABELSI

Nom du projet : Bujo

N°	Question	Réponse
Bonnes pratiques d'architecture		
1.	L'application permet-elle de supporter facilement une autre langue utilisateur (français et anglais par exemple) ?	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne s'applique pas <input type="checkbox"/></p> <p>Les textes dans l'application font appel à des références. Ce qui permet de traduire plus facilement. Strings.XML</p> <pre><resources> <string name="app_name">BuJo</string> <string name="title_agenda">Agenda</string> <string name="title_toDoList">To- Do</string> <string name="title_Habit">Habit</string> <string name="titleBujoApp">MainActivity</string> <string name="password">Mot de passe</string> <string name="loginAttempt">Nombre de tentative:</string> ... </pre>
2.	Evaluez la difficulté du passage de l'application web à du mobile.	<p>Très facile <input type="checkbox"/> Facile <input type="checkbox"/> Pas facile <input type="checkbox"/> Pas facile du tout <input type="checkbox"/></p> <p>Ne s'applique pas <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dans la mesure où il s'agit d'une application mobile. Elle n'est pas destinée à aller sur le web.</p>
3.	La modularité est un critère important de qualité des architectures (Un composant ou classe n'a qu'un seul objectif). Les composants de l'application évaluée respectent-ils ce principe de modularité ?	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne s'applique pas <input type="checkbox"/></p> <p>Ici le code semble respecter une architecture. Les dossiers sont séparés par fonctionnalité. Ex : Il y'a un package Login, un ToDoList...</p>
4.	Des éléments de l'application seraient-ils réutilisables dans un autre projet ?	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne s'applique pas <input type="checkbox"/></p> <p>Les fichiers XML qui permettent de faire le « Design » de l'application peuvent être aisément réutilisés.</p>

5.	L'architecture de l'application permet-elle de changer de SGBD facilement ?	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne s'applique pas <input type="checkbox"/></p> <p>Nous sommes ici sur une application Android. Elle nécessite donc une base de données SQL Lite. Mais il existe aussi une base de données comme FireBase qui peut être utilisée. En revanche, il y'aura sûrement des petites modifications à effectuer.</p>
6.	Si l'on devait changer totalement la réalisation de l'interface graphique, y'aurait-il des composants ou classes inchangé(e)s ?	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne s'applique pas <input type="checkbox"/></p> <p>Si le nom et le type des éléments ne changent pas, alors les modifications n'impacteraient pas le code. En revanche le code fait appel à des éléments du front en spécifiant leur type, ce qui est une norme lorsque l'on code pour Android.</p> <pre data-bbox="715 734 1469 768">FloatingActionButton add_button;</pre> <p>Donc si le type du bouton change, ou même son nom, alors il faudra aller le changer dans le code. Mais ces changements resteront mineurs.</p>
7.	Quels seraient les effets d'un éventuel changement dans le schéma de la base de données (ajout d'une nouvelle table ou nouvel attribut, changement du nom de la table ou d'un attribut, changement sur un type d'attribut, sur une contrainte...) dans l'application ?	<p>Il y'a des classes spécifiques qui sont chargées de faire la liaison entre la base de données et l'application. Il suffit donc de rajouter les requêtes dans les classes voulues. Si on change le nom d'un attribut directement dans la base il sera alors facile d'aller le changer dans le code</p>

Bonnes pratiques de programmation

8.	Le code :	<p>Compile <input checked="" type="checkbox"/> S'exécute <input checked="" type="checkbox"/></p>
9.	Le code comporte-t-il des tests unitaires ? (JUnit pour Java, PHP Unit pour PHP etc.)	<p>Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Ne s'applique pas <input type="checkbox"/></p> <p>Les deux tests unitaires présents ne permettent pas d'affirmer la présence de tests unitaires. En effet, l'un des tests ne concerne pas l'application :</p> <pre data-bbox="715 1592 1469 1682">public void addition_isCorrect() { assertEquals(4, 2 + 2); }</pre> <p>Et l'autre est là juste pour vérifier le nom du package.</p>
10.	Une norme de codage est-elle utilisée ? (PSR pour PHP, etc.)	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne s'applique pas <input type="checkbox"/></p> <p>Les noms de variable respectent le Camel Case Mineure ainsi que les noms de classe respectent le Camel Case Majeur Par exemple:</p> <pre data-bbox="715 1984 1469 2007">private EditText usernameSign, passwordSign;</pre>

11.	Des API ont-elles été correctement utilisées afin d'optimiser le développement ?	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne s'applique pas <input type="checkbox"/></p> <p>Ici le projet fait appel à une classe SQLiteOpenHelper qui provient de database.sqlite pour la gestion de la base de données. En outre elles font appel à Firebase.</p>
12.	En utilisant l'outil SonarQube (http://www.sonarqube.org/) donnez les métriques suivantes et évaluez les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de lignes de code 3,915k - Documentation - Duplication 1.4% - Complexité Cyclomatique 305 – Cognitive 290 - Problèmes 18 - Couvertures tests unitaires 0.0%
13.	Robustesse du code : des exceptions sont-elles correctement spécifiées pour éviter une mauvaise utilisation des méthodes ?	<p>Partout <input type="checkbox"/> A quelques endroits <input checked="" type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Ne s'applique pas <input type="checkbox"/></p> <p>Des exceptions sont levées à certains endroits du code</p> <pre>public static void deleteCache (Context context) { try { File dir = context.getCacheDir(); deleteDir(dir); } catch (Exception e) { e.printStackTrace(); } }</pre>
14.	Le code rendu remplit-il les qualités énoncées dans le dossier d'analyse (modularité, réutilisation, usage MVC ou architecture 3-tiers, patrons de conception (design patterns) ...) ?	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>L'architecture de l'application correspond aux architectures des projets Android Studio</p>
Bonnes pratiques de documentation		
15.	Le code est-il commenté de manière complète et cohérente et utile ?	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Les commentaires sont présents à plusieurs endroits dans le code. En outre ceux-ci semblent utiles et permettent une meilleure compréhension de ce dernier.</p>
16.	Y-a-t-il une java/PHP/... doc ?	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne s'applique pas <input type="checkbox"/></p> <p>La javadoc est bien présente au sein du projet</p>
17.	La documentation technique fournie est-elle compréhensible, utile et complète ?	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Le document est très clair et il est très facile de comprendre les tenants et les aboutissants du projet.</p>

18.	La documentation technique et le code fournis sont-ils cohérents ?	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
19.	Les modèles UML fournis dans la documentation correspondent-ils au code fourni ?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Les noms des classes dans le diagramme de classes ne correspondent pas avec les classes codées.
20.	Les modèles UML fournis permettent-ils de bien comprendre l'application ?	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Les diagrammes permettent complètement de comprendre le code.
21.	Note globale	<p style="text-align: center;">15,2 / 20</p> <p>En se basant sur le travail qui nous a été rendu par le groupe, et sur le code que nous avons pu voir, celui-ci nous semble bien réalisé.</p> <p>Il y'a sans doute beaucoup de travail derrière. Il souffre toutefois de quelques petites imperfections qui pourront être améliorées lors d'un prochain projet.</p> <p>Pour calculer la note, nous avons réalisé un barème personnel en attribuant un nombre de points à chaque question.</p> <p>Puis en fonction de ce qui à été coché nous avons attribué ces points.</p> <p>Nous avons ramené cette note sur 20 ce qui donne 15.2</p> <p>Les questions 1, 3 à 6, 9 à 11, 14 à 20 valent 1 point chacune</p> <p>Les questions 8 et 13 valent 2 points chacune</p> <p>La question 12 vaut 5 points</p> <p>Les questions 2 et 7 ne sont pas comptabilisées.</p> <p><u>Détail :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1- 1 point 2- Ne s'applique pas 3- 1 point 4- 1 point 5- 1 point 6- 1 point 7- Ne s'applique pas 8- 2 points 9- 0 point 10- 1 point 11- 1 point 12- 3 points 13- 1 point 14- 1 point 15- 1 point 16- 1 point 17- 1 point 18- 1 point 19- 0 point 20- 1 point <p>Soit 19/25 => 15.2 /20</p>

V. Bilan

1) Retour sur le travail réalisé

Développer ce projet fut une expérience très enrichissante pour chacun des membres de notre groupe. Nous gardons de ce projet, qui nous a tenu à cœur, un bilan positif tant pour nous que pour notre cliente. Ce projet de groupe nous a permis d'acquérir et de consolider nos compétences sur différents aspects et notamment sur les aspects techniques, le travail de groupe et la gestion de projet.

Concernant les aspects techniques, nous avons tous pu développer nos compétences en code que ce soit sur la partie frontend ou backend. Nous avons eu à créer une base de données, gérer des droits d'accès, créer un site responsif etc... Mais notre plus grande déception est sans doute sur l'utilisation de nos fonctions asynchrones qui pourrait être grandement améliorées. Effectivement, nous avons implémenté des fonctions asynchrones notamment pour l'envoi de mails. Pour cela, nous avons utilisé le bus interne de Symfony. En revanche, cela ne nous permet pas de mettre en queue les messages. Cela aurait été donc plus optimisé si nous avions utilisé des queues AMQP ou doctrine. Seulement, nous n'avons jamais eu l'occasion de configurer un serveur RabbitMQ en production. De plus, le coût d'hébergement aurait été beaucoup plus conséquent.

Bien qu'ayant déjà souvent travaillé ensemble, nous avons dû, pour ce projet, réapprendre à travailler en équipe. En effet, ce projet étant plus conséquent que les autres projets que nous avons eu à réaliser, il fallait une bonne organisation et communication dans l'équipe. Ayant l'habitude d'être en désaccord et souhaitant éviter des confrontations d'idées futiles, nous avons décidé de donner aux membres du backend le pouvoir de décision sur cette partie et de même pour les membres du frontend. Nous avons également décidé de nommer un chef de projet afin de coordonner le travail entre les groupes et de gérer l'organisation du projet. Le projet était conséquent et nous devions jongler entre ce projet, les projets universitaires, les partiels, les périodes d'entreprise etc... Nous avons donc organisé notre temps libre afin de pouvoir travailler ensemble sur le projet, notamment pour sa mise en place. Tous nos appels ou réunions étaient effectués sur des outils de communication tels que zoom ou discord et ce, à cause de la crise sanitaire du Covid-19.

Nous avons pris ce projet très à cœur. Lors de notre entrevue avec Mme Barkous, qui a pris le temps de nous expliquer la musicothérapie et son action, nous avons été touchés par les bienfaits qu'elle apporte à ses différents patients. Nous voulions donc que le site internet soit exactement comme elle le souhaitait. Nous avons tout fait pour que le site internet soit facilement évolutif, fonctionnel et rapide. En effet, le projet respecte les demandes de notre cliente dans sa globalité. C'est un site fonctionnel qui répond aux besoins de Mme Barkous expliqués en début de documentation. Seulement comme toute réalisation rien ne peut être parfait. Notre première et principale limite fut le temps. En effet, certaines demandes de notre cliente, formulées au fur et à mesure de l'avancement du projet n'ont pas pu aboutir.

Ainsi, Mme Barkous souhaitait un site multilingue, à savoir Français, Anglais et Arabe. Nous n'avons pas encore pu répondre à cette demande, mais ce sera fait prochainement dès que la version française sera aboutie et validée. En effet, grâce à Symfony et à son système de gestion de traduction, ceci pourra être fait simplement.

De plus, notre cliente souhaitait pouvoir faire des partenariats. Toutefois, ceci était assez complexe, car elle souhaitait que le site partenaire sache que les clients venaient de sa part. Nous n'avons donc pas eu le temps de nous pencher sur cette fonctionnalité. Certaines fonctionnalités, telles que le premier atelier gratuit par exemple, n'ont pas pu être correctement mises en place, car Mme Barkous ne sait pas encore vraiment comment elle souhaiterait faire fonctionner cela.

Pour conclure, bien que pas totalement abouti, ce projet aura été en tout point très enrichissant pour nous. Il nous a permis d'améliorer nos connaissances en conception, en gestion de projet, en communication et de mettre en application ce que nous avons appris cette année. Notre site web destiné à Mme Barkous lui permettra de se faire connaître elle ainsi que son univers de la musicothérapie peu développé pour le moment. Il lui permettra également de gérer simplement ses rendez-vous clients, ateliers et formations, de poster des articles et de créer des bilans psychomusicaux et de répondre à tous ses besoins cités précédemment. Nous sommes très reconnaissants d'avoir pu participer à un tel projet, et d'avoir pu découvrir cet univers de la musicothérapie respirant bienveillance et générosité.

2) Retours réflexifs sur l'action

Nathan Hayoun : *Doit-on réaliser une documentation technique avant la réalisation d'un projet ?*

Dans le cadre de ma formation à l'université Paris I Panthéon Sorbonne, j'ai dû réaliser un projet commun. C'est-à-dire un projet pour un client qui devait être réalisé en groupe. Comme nous nous connaissions déjà, nous étions encore une fois dans le même groupe. Nous avons choisi le projet musicothérapie qui est un projet de développement de site Internet pour une musicothérapeute. Nous avons choisi ce projet, car nous avons déjà travaillé sur plusieurs sites internet que ce soit dans un milieu professionnel ou dans le cadre scolaire. Nous savions que nous devions rendre un document à la fin qui devait spécifier toutes les étapes du projet et qui est en réalité une documentation fonctionnelle. Avant de commencer tout travail nous avons déjà pris rendez-vous avec la musicothérapeute. La personne nous a expliqué ce qu'elle attendait de nous. Nous avons commencé par réaliser une maquette graphique qui était purement statique, qui ne possédait pas réellement de "design" et n'était pas non plus fonctionnelle. Elle nous permettait juste d'être sûrs que nous avions bien cerné son besoin et que tous les éléments étaient à sa place. Mon équipe et moi étions divisés, car je souhaitais réaliser le site Internet tout de suite et eux souhaitaient faire les choses dans l'ordre et réaliser une documentation fonctionnelle, c'est-à-dire faire les diagrammes de classes, les cas d'utilisation, diagramme de Gantt etc...

J'ai finalement choisi de suivre mon groupe et de réaliser cette documentation avant d'aller programmer, et ce pour plusieurs raisons. Mais la principale raison, c'est qu'au premier rendez-vous nous avons chacun un point de vue différent sur le projet. D'ailleurs, nous avons dû refaire un rendez-vous pour préciser le besoin. C'est pourquoi j'ai décidé de faire une rétrospective sur mes différents projets pour tenter de voir si la documentation fonctionnelle est vraiment utile.

Le tout premier projet que j'ai réalisé était un site internet pour un cabinet d'avocat. Ce projet fut réalisé en équipe de deux. Nous n'avions aucun tuteur, donc nous avons réalisé ce projet en toute autonomie. Nous avons un rapport de stage à rendre à la fin du projet. Étant donné que c'était notre premier projet et que le commanditaire ne connaissait rien à l'informatique nous lui avons réalisé une maquette. Une fois fait, nous nous sommes lancés directement dans le codage de l'application et nous avons réalisé la documentation fonctionnelle qu'après. Même s'il ne faut pas oublier que c'était notre premier projet web et que nous avons pour seul aide les forums, nous avons dû à plusieurs reprises changer l'architecture du site internet. Par ailleurs, certaines fonctionnalités n'étaient pas au goût du client. Effectivement, les différentes étapes à réaliser pour faire certaines actions étaient trop complexes pour eux. Pourtant, cela aurait pu être évité si nous avions validé avec eux les différents cas d'utilisation.

En revanche, sur mon deuxième stage, nous avons pour nous encadrer un développeur informatique confirmé. Il nous a fourni énormément de documentations, que ce soit technique, fonctionnelle et plein d'autres documents publicitaires. Nous avons donc une idée claire de ce que nous avons à faire. Nous n'avons pas eu besoin de l'aide de notre tuteur. Et lors de la présentation, il en était très content et il n'avait rien à redire sur ces fonctionnalités. Avec le recul, je comprends que la documentation qu'il nous a fournie représentait le contrat de ce qu'il attendait.

Ici, nous avons analysé deux exemples. Un où l'on a fait la documentation après la réalisation et l'autre où elle nous a été fournie à l'avance. Ces deux projets ont un point commun, ils sont pour un client. C'est pourquoi je souhaite rajouter un dernier projet. Ce projet est un blog/forum réalisé encore une

fois avec le même groupe. Nous l'avons réalisé dans le cadre de notre formation BTS. Il n'était destiné à personne, n'était pas non plus noté. Il ne servait qu'à consolider nos compétences apprises dans l'année. Étant donné que c'est nous qui avons choisis ce sujet nous y avons passé le plus clair de notre temps, travaillant tard le soir, et même le weekend. Là, aucune documentation n'a été fournie. Ni avant ni après ce projet. Pourtant, lorsque je regarde notre GitHub, qui servait à mettre en commun le code, je vois beaucoup de commit qui indique une régression de code et un changement de comportement de méthodes. Il y a aussi beaucoup de modifications de schémas de base de données. Avec le recul et l'expérience que j'ai gagnée, je me rends compte encore une fois que cela aurait pu être évité.

Finalement, pour ce projet, nous avons nos diagrammes de classes, ainsi que le schéma de base de données, il n'y a pas eu tant que ça de régression. Nous avons dû faire des changements dans la base de données, à cause de la spécificité de FullCalendar (le plugin qui permet d'avoir un calendrier) ainsi que l'ajout de demandes de la part de la musicothérapeute. Et malgré ces changements, et avec le recul que me donne ce retour réflexif, je me dis qu'il y aurait pu avoir beaucoup plus de modifications à faire si nous n'avions pas fait cette documentation.

En somme, je me rends compte aujourd'hui que faire une documentation permet de faciliter le travail une fois que nous devons commencer la programmation. Elle nous permet aussi d'aller plus vite, car elle sert de mode d'emploi lors de la réalisation du site internet, à l'instar des modes d'emploi pour monter les meubles.

Etan Guir : *Comment gérer efficacement un projet en équipe ?*

Avant de commencer, je souhaiterais définir la notion de retour réflexif « La pratique réflexive est la capacité à réfléchir à l'action de sorte de s'engager dans un processus d'apprentissage continu » Schön (1987).

La réalisation d'un projet peut se faire individuellement ou en équipe. Réaliser seul un projet peut prendre plus de temps, mais nécessite une moins bonne organisation qu'en équipe. En effet en équipe, cela prend moins de temps à réaliser, car nous sommes plus nombreux et nous pouvons donc nous partager les tâches. Cependant, nous devons bien nous répartir les tâches, car sinon nous perdrons énormément de temps et nous nous marcherons sur les pieds. Ceci nous empêchera d'avancer et nous perdrons plus de temps que l'on en gagnera. Avant ce projet commun, je n'avais jamais géré efficacement mon projet.

C'est pour cela que j'ai décidé de faire mon retour réflexif sur ce sujet et de me poser la question suivante : Comment gérer efficacement un projet en équipe ?

Avant de réaliser de ce projet, j'ai réalisé il y a un an un projet lors de la seconde année de mon BTS SIO, c'était un projet que j'ai réalisé en équipe avec trois autres personnes. Cependant, c'était mon premier projet de groupe, je n'ai donc pas pensé à organiser ce projet, en effet dès le début de ce projet, nous n'avons pas bien compris en quoi il consistait. De plus, la gestion des tâches, ainsi que la gestion du temps n'étaient pas optimales ce qui nous a fait perdre beaucoup de temps, car nous faisons souvent les mêmes tâches et empiétons chacun sur le travail de l'autre. Ce qui me ramène à un autre point la communication. En effet, nous ne faisons des points que très rarement ce qui nous a causé de nombreux problèmes.

De plus lors de cette année, je n'ai pas appris de mes erreurs et j'ai donc rencontré des soucis similaires au projet cité précédemment. Ainsi, pour ce projet qui est un projet d'une très grande importance, nous avons essayé de gérer au mieux le travail en équipe. En effet, ce projet compte dans la validation de mon année. De plus, il dispose d'une difficulté supplémentaire, étant le premier projet effectué pour un client sans être encadré comme dans le cadre d'un stage ou encore d'une alternance.

Avant toutes choses, il fallait bien évidemment créer un groupe. Ayant déjà fait des projets ensemble nous avons donc choisis de se mettre ensemble. Grâce au fait que nous connaissons nos forces et nos faiblesses, nous avons pu réaliser des tâches en fonction de nos expertises, ce qui a permis un gain de temps et de qualité dans les tâches réalisées.

Cependant, je n'avais jamais appris à gérer efficacement un projet, avant cela il fallait donc se renseigner. Ceci m'a appris de nombreuses choses. Tout d'abord, que l'élaboration d'un plan de gestion de projet informatique diffère un peu des autres plans de projets.

En effet, un plan de gestion de projet informatique suit différentes étapes de planification similaires qui sont, d'identifier les parties prenantes et établir des liens avec elles, de déterminer les objectifs, de préciser les livrables et les étapes nécessaires pour atteindre nos objectifs informatiques, d'établir un calendrier et identifier les dépendances, et enfin mener une évaluation des risques et anticiper les problèmes possibles et pour finir présenter le plan du projet aux parties prenantes.

Pour bien gérer un projet, il faut respecter le cycle de vie de la gestion d'un projet informatique qui se décompose en 5 phases : le lancement, la planification, l'exécution, le contrôle et le suivi, et enfin la clôture. Le suivi de ce plan nous a permis de bien nous organiser.

Ainsi, notre organisation nous a permis de réaliser le projet dans les meilleures conditions. Nous étions quatre, nous nous sommes divisés en deux groupes de deux, une partie s'occupant du frontend, et une autre partie s'occupant du back end. Cette séparation claire des tâches nous a permis de ne pas empiéter sur le travail des autres et de gagner un temps précieux.

Ensuite pour bien comprendre l'objectif du projet, son contexte, et les besoins et attentes de notre cliente, du fait que nous étions à distance, nous avons utilisé le logiciel zoom. Ce logiciel nous a permis de prendre des rendez-vous avec notre cliente dans les étapes qui nous semblaient importantes. Toutefois, nous avons essayé de minimiser au maximum le nombre de réunions organisées pour éviter des pertes de temps. À la fin de ces rendez-vous, nous nous rejoignons sur le logiciel Discord avec les membres de l'équipe. Cette étape « Post-réunion » nous permettait de faire un point sur ce que chacun avait compris et ensuite de se diviser les nouvelles tâches qui nous avaient été demandées. Ensuite, nous mettions donc à jour notre planning en essayant de le respecter scrupuleusement, ce qui nous a été très utile pour la gestion du projet.

C'étaient des choses que je n'utilisais pas avant ce projet, en effet je travaillais généralement avec des outils comme Gmail. Certes, cela est utile pour des petites questions. Mais lorsque l'on a besoin de plusieurs informations, il est nécessaire d'utiliser des outils comme zoom, discord ou même teams permettant d'effectuer des réunions.

De plus, dans un projet informatique, il y a des priorités à respecter qui sont les coûts, les délais, et enfin la qualité. En ce qui concerne les coûts, nous n'avions pas à en tenir compte, il fallait donc respecter les délais et la qualité. Notre priorité était de finir dans les temps. Nous avons donc d'abord développé les fonctionnalités que nous avons classées comme étant les plus importantes, et enfin avec le temps qu'il nous restait, nous avons pu faire certains détails qui nous manquaient. Toutefois les deadlines ont été compliquées à respecter du fait des nouvelles demandes de notre cliente à chaque réunion. Bien que tout n'ait pas été terminé, nous avons donné le maximum pour fournir des éléments de qualité.

Pour conclure, grâce à ce projet commun, j'ai appris comment gérer un projet en équipe ce que je ne savais pas faire auparavant. J'ai également appris l'importance d'une bonne gestion de projet en équipe. Celle-ci se divise en six étapes et regroupe la gestion du temps ainsi que la gestion des tâches qui constituent deux paramètres essentiels dans la bonne conduite d'un projet. Enfin, cela m'a permis de découvrir qu'il existait de nombreuses méthodes de gestion, comme la méthode agile ou en cascade qui sont utiles en fonction du projet à réaliser. Pour finir, j'ai pu apprendre aussi à avoir une bonne communication avec mes collègues ce qui, dans la gestion d'un projet est primordial.

Raphael Trabelsi : Comment organiser la communication au sein d'un groupe lorsque les éléments le composant n'échangent qu'au travers d'une interface virtuelle ?

Lors d'un travail collectif, les échanges entre les membres d'un groupe jouent un rôle essentiel dans son avancée. La bonne finalisation d'un projet dépend en grande partie de l'implication et de la communication entre chaque personne y participant. Cependant, nous avons été contraints à des changements considérables dans notre façon de conceptualiser l'échange d'informations, dû au travail à distance. Ainsi, nous avons eu l'occasion de communiquer régulièrement via des outils tiers durant ce projet, et notre problématique a été de comprendre comment organiser de la meilleure façon possible ces interactions lorsque chaque échange se fait au travers d'un intermédiaire virtuel ? Afin de répondre à cette question, je vais dans un premier temps aborder le sujet de la communication au sein du groupe, avant d'analyser les adaptations à réaliser lorsque celle-ci n'est pas directe.

Le choix du projet que nous allions réaliser est rapidement apparu comme une évidence pour nous. En effet, nous avons déjà par le passé, réalisé d'autres projets web de groupe. Nous savions donc à priori ce qui nous attendait lors de cette sélection. Cependant, l'ensemble de ces projets avaient une durée assez courte de l'ordre de quelques semaines, et nous avions de nombreuses interactions avec les personnes qui nous employaient. Ainsi, pour la première fois, nous devions prendre l'initiative d'établir un contact avec notre interlocuteur afin de cerner au mieux ses besoins. Nous nous sommes donc engagés à faire des points à chaque étape importante du projet avec Madame Barkous, afin de s'assurer d'être toujours en accord avec ses demandes. Ces nombreux échanges nous ont permis d'en apprendre plus sur le contexte dans lequel nous allions travailler, mais également d'adapter le site que nous allions créer afin qu'il réponde aux futurs besoins qui pourraient survenir. Lors de chaque réunion, nous prenions de nombreuses notes que nous mettions en commun après cette dernière, et nous organisions des debriefs afin d'être sûr que chacun d'entre nous ait bien compris les mêmes informations.

Nous nous sommes donc lancés dans la préparation puis dans la conception du site. Nous devions également pouvoir communiquer le plus souvent possible entre nous. Cela nous a permis de bien se répartir les tâches, et d'éviter que l'un empiète sur le développement de quelqu'un d'autre. Afin de mieux se répartir le travail, nous avons décidé de nous séparer en 2 groupes de 2 personnes. Un groupe s'est occupé de la partie frontend et l'autre de la partie backend. Nous avons fait cela dans un souci d'efficacité, afin de pouvoir avancer le plus rapidement possible dans les domaines où chacun avait une meilleure aisance. La communication devait donc se faire tout d'abord au sein du groupe, afin de bien répartir les tâches à réaliser, et celles qui restent à développer. Cela permettait également à l'équipe du frontend de garder le même style pour chaque page créée. Dans l'équipe backend, nous avions également besoin d'une bonne communication afin de ne pas perdre du temps sur des développements que l'autre aurait déjà effectué. Cette communication a également été extrêmement importante dans le sens où ce site a été réalisé avec le framework Symfony, et ce dernier, bien que correctement documenté, possède quelques spécificités qui ne sont parfois pas évidentes à maîtriser. De plus, chacun d'entre nous a des connaissances dans divers domaines, autres que ceux vu en cours. Nous avons parfois besoin du point de vue de l'autre afin de répondre au mieux à certaines problématiques. La communication entre la partie backend et frontend a également été très importante. En effet, les personnes s'occupant de l'esthétique des pages avaient parfois besoin d'afficher des informations précises et de rendre possible certaines actions à certains endroits. Par exemple, le besoin d'afficher les détails d'un atelier (informations requises) et un bouton permettant

de réserver sa place (action nécessaire). Ainsi, nos 2 groupes se devaient de travailler en symbiose afin de respecter au mieux les besoins de chacun d'entre nous.

Nous avons donc une bonne organisation au sein de notre équipe afin d'avancer efficacement sur le projet. Cependant, en temps normal, nous avons l'occasion de travailler ensemble dans des lieux communs. Ceci nous permettait d'échanger des idées plus aisément, et nous permettait également d'observer plus facilement l'avancée de chacun. À distance, la communication n'est pas la même. Nous avons aujourd'hui de nombreux outils de communication, mais lorsque nous travaillons en groupe, il est important de savoir le plus rapidement possible lorsque des difficultés sont rencontrées, ou bien de pouvoir communiquer à tout moment sur certains points. Lorsque nous ne travaillons pas physiquement dans la même pièce, ces échanges se retrouvent alors plus compliqués. Afin de tenter de palier à ce problème, nous devons tout d'abord passer par un outil tiers. Nous avons choisi l'application *Discord* qui est simple d'utilisation, et nous permettait d'interagir de nombreuses manières. Cette dernière permet de communiquer avec la voix, à l'écrit, de faire des partages d'écrans, d'échanger des fichiers, etc... C'est ainsi grâce à la diversité de sa proposition que nous avons pu surmonter la difficulté du travail à distance. Du moins, c'est ce que l'on pensait, car l'outil ne fait pas tout. Lorsque l'on travaille à distance, il est plus compliqué de trouver des créneaux durant lesquels l'ensemble du groupe est disponible. Nous ne pouvions également pas établir un planning d'appel étant donné que chacun avait des disponibilités pouvant varier d'un jour l'autre. Nous avons donc décidé, de procéder d'une autre façon. L'une des particularités de Discord est de permettre la création de salons vocaux. Chaque salon est en réalité comme une pièce dans laquelle chacun peut entrer et sortir à sa guise. Il a donc été communément adopté que lorsque l'on travaillerait sur le projet, nous irions dans un salon vocal. Ainsi, si une autre personne souhaite travailler à ce même moment, elle avait la possibilité de rejoindre la personne déjà présente, et d'échanger des informations. La possibilité d'envoyer des documents via l'application nous a également grandement aidées. Nous avons ainsi un lieu commun dans lequel partager nos différentes ressources concernant le site. Mise à part ce système de salon que nous utilisons, nous nous sommes également fixés certaines dates durant lesquels nous serions tous connectés en même temps afin d'échanger un maximum d'informations et d'être le plus efficace possible dans l'avancement du projet.

La communication à distance se traduit surtout par le fait de pouvoir expliquer le plus clairement possible nos idées en utilisant les outils qui sont à notre disposition. Ainsi, bien qu'il nous fût impossible de montrer physiquement un élément sur notre écran, la solution de faire un partage d'écran a finalement été un plus, car cela permettait à plusieurs personnes de pouvoir observer le même écran en même temps et avec le même point de vue. L'un des appels que nous avons organisés, nous a permis de réaliser collectivement le schéma de notre base de données. Pour l'élaboration de ce dernier, force était de constater que le fait de le faire sur l'écran d'un seul d'entre nous via un partage d'écran a été beaucoup plus efficace que si nous y avions réfléchi sans ces outils. Chacun pouvait voir clairement où l'on en était et pouvait réfléchir à la meilleure façon de modéliser notre base.

Enfin, l'historisation des messages que l'on a envoyés au fur et à mesure de notre avancée a été d'une grande aide. Nous pouvions facilement retrouver des informations que nous avons envoyées plusieurs mois auparavant, lors de notre phase de recherche d'avant-projet. Les documents que l'on envoyait n'étaient eux aussi jamais perdus.

Ainsi, lors d'un projet où tous les membres travaillent à distance, nous sommes confrontés à de nombreuses limitations. La plus contraignante est celle de la communication. Cependant, de nombreux outils permettent aujourd'hui d'outrepasser ces limitations et encouragent à communiquer de façon plus efficace. En repensant notre manière de travailler, nous avons réussi à surpasser la barrière de la distance, et à rester constamment en contact avec l'ensemble du groupe, afin d'arriver au bout d'un projet qui aura duré plusieurs mois. Le fait d'avoir séparé les tâches en 2 groupes de travail bien distinct nous a permis d'avancer plus rapidement. Plus les membres d'un groupe sont conséquents, plus il faut fractionner le travail en faisant attention que chacun ne travaille que sur sa partie. Les points réguliers que nous faisons en appel de groupe nous ont permis de toujours rester centré sur notre objectif et à éviter d'effectuer des développements inutiles, faute d'une incompréhension de la part d'une personne. Il faut donc constamment communiquer afin de ne pas s'écarter de l'essentiel.

Les outils de communication à distance que nous possédons ne servent pas seulement à surmonter le problème de la distance. Ils servent également à améliorer notre communication, afin qu'elle puisse être plus enrichissante dans certaines situations, comme lorsque nous avons réalisé notre base de données. Le fait de pouvoir adopter un point de vue égal à celui des autres membres dans ce cas précis, a été beaucoup plus productif en termes d'idées que si nous étions chacun dans la même pièce.

Guila Bismuth : Comment bien cerner les besoins du client pour être sûr d'y répondre efficacement ?

Dans un projet, l'analyse des besoins est la clé pour définir les exigences clients avant de développer une solution. L'objectif principal de cette démarche est de pouvoir satisfaire le client. Cette analyse consiste donc à identifier les attentes et besoins du client afin de lui proposer une solution répondant en tout point à ses demandes et ne pas engager le projet dans une mauvaise direction. Cependant, il arrive parfois qu'un client lui-même ne sache pas réellement ce qu'il désire ou ce dont il a besoin. Au contraire, il arrive également qu'un client ait des idées fixées en pensant que c'est ce qu'il lui faut et il se rendra compte par la suite que ce n'était finalement pas ce à quoi il pensait.

Alors comment bien cerner les besoins du client pour être sûr d'y répondre efficacement ?

Pour répondre à cette question, je vais tout d'abord définir certains termes essentiels à différencier, puis je présenterai différentes techniques permettant de cibler le mieux possible les besoins du client.

Que ce soit dans un projet, une dissertation, une présentation... bien définir les différents mots et termes utilisés est primordial. Ainsi, dans une analyse des besoins du client, il est important de différencier besoins et attentes du client.

Tout d'abord, qu'est-ce qu'un besoin ? « *Un besoin est une exigence née d'un sentiment de manque, de privation de quelque chose qui est nécessaire... (Larousse)* ».

Ainsi, le produit développé a pour objectif de combler les besoins du client. Cependant, pour exprimer cette exigence, le client doit lui-même connaître ce dont il manque. En effet, souvent les clients ne connaissent pas leurs réels besoins ou parfois, certains croient les connaître alors que ce n'est finalement pas le cas.

Quelle est donc la différence entre une attente et un besoin du client ?

L'attente, contrairement au besoin, ne reflète pas un manque. C'est quelque chose que l'on désire, que l'on souhaite sans en avoir forcément « besoin ». Ces attentes correspondent aux objectifs du client. Ces objectifs peuvent être quantifiables comme par exemple des objectifs de performances ou aussi subjectifs comme la simplicité du parcours d'achat sur le site, la qualité du service client, le design etc.

Ainsi, lors de ce projet « Musicothérapie », la cliente avait connaissance de son besoin principal qui était un site web. Ce besoin était réel. Ce site était nécessaire pour elle afin d'élargir sa clientèle et faire connaître la musicothérapie. Une fois terminé, il lui permettra d'avoir une plus grande visibilité sur le web, de faire connaître encore plus sa profession et facilitera également la prise de rendez-vous et le contact avec les clients, notamment dans cette période de Coronavirus où tous les rendez-vous sont effectués à distance.

Toutefois, bien qu'étant consciente de son besoin principal, à savoir un site web, elle ne savait pas réellement ce dont elle avait besoin sur ce site web. Lors de notre première réunion, elle nous a donc exprimé son besoin tel qu'elle le percevait, un peu flou. Cependant, au fur et à mesure du projet elle se rendait compte que d'autres éléments étaient nécessaires à son site, soit parce que nous lui faisons remarquer soit parce que plus le projet avançait plus ses besoins se précisaient. Nous devons donc réorganiser notre travail en incluant ces nouveaux éléments ce qui était compliqué pour nous et augmentait le temps de travail que nous nous étions fixés.

Notre cliente avait également des attentes, notamment sur le design et l'expérience utilisateur. Elle souhaitait un site coloré, réagissant à chaque action de l'utilisateur, attractif, simple etc...

Les besoins et les attentes sont donc les deux faces de la demande du client. Pour satisfaire pleinement un client, il faut prendre en compte ces deux aspects qui sont complémentaires. En effet, répondre au besoin du client n'est pas suffisant si on ne comble pas ses attentes.

Cependant, s'il n'a pas toujours des besoins clairement identifiés, le client a généralement de nombreuses attentes. Les attentes étant plus explicites, il est important de réussir à identifier et comprendre les réels besoins du client. Pour réussir à cerner efficacement les besoins de mes futurs clients, j'ai fait plusieurs recherches à ce sujet et obtenu des réponses à mes questions ainsi que des méthodes qui sont de bonnes habitudes à prendre.

Ainsi, le premier point consiste en une phase de découverte de notre client. Il s'agit de le connaître, discuter avec lui, découvrir son univers, son métier etc... afin de mieux comprendre par la suite ses besoins et attentes.

Il faut ensuite comprendre ou l'aider à comprendre les problèmes qu'il rencontre et pourquoi il nous fait appel. Dans un premier temps, il est vraiment nécessaire de prendre conscience de l'ensemble des problèmes et surtout de ne pas aborder immédiatement ses besoins. En effet, si nous demandons directement au client qu'elle est son besoin, nous allons certainement passer à côté de problèmes cachés. Le client a peut-être mal cerné son besoin et ne s'en rendra compte qu'une fois le projet terminé. Voilà pourquoi il est important de tout d'abord connaître l'ensemble des problèmes et motivations du client. Il faut creuser et comprendre son contexte, son environnement, ses ressources, ses objectifs et ambitions, l'importance du problème etc... Toutes ces informations permettront de fournir la bonne solution au client.

Une fois les problèmes identifiés, il est nécessaire de s'intéresser au besoin. Quel est le réel besoin du client ? Le client pense souvent connaître son besoin bien que cela ne soit pas toujours le cas. Il va donc falloir l'aider à comprendre son besoin et ce, grâce aux problèmes déterminés ensemble. Il arrive souvent que le besoin identifié suite à ces discussions soit différent du besoin dont le client avait fait part initialement.

Ainsi, cette année, j'ai vécu cette expérience dans mon alternance, lors d'une réunion avec une équipe nous faisant part d'un besoin. En effet, cette équipe est arrivée avec un besoin extrêmement précis et complexe nous demandant de développer une nouvelle évolution sur un site afin de leur permettre d'effectuer des « reportings clients ». Nous avons essayé de comprendre d'où venait ce besoin et quel était le problème qu'ils rencontraient. Finalement, nous nous sommes rendu compte que le besoin était simple, il fallait pouvoir leur permettre d'exporter en Excel les informations du site afin qu'ils puissent les traiter.

Ces deux étapes permettent finalement de définir le besoin principal du client à travers des questionnements et discussions. L'un des éléments essentiels de ces questions est en fait la réponse du client. Il est donc primordial de pratiquer l'écoute active et d'être attentif à ses réponses et à tout ce qu'il dit. Il faut également creuser et poser des questions pertinentes au client. Il est important de savoir quelles informations nous souhaitons obtenir, et même préparer les questions à l'avance. Il est également efficace de mettre en application les méthodes des cinq pourquoi que nous avons étudié en cours gestion de projet. Cette méthode permet de comprendre tous les tenants et aboutissants afin de proposer finalement la meilleure solution.

Après avoir défini le besoin, il est essentiel de reformuler au client tout ce qui s'est dit. Les reformulations permettent en plus de témoigner de notre intérêt, de valider les informations afin de

lui proposer une solution adaptée. Elles nous permettent d'être en accord avec le client et de partir sur des bases du projet communes.

Toutes ces étapes permettent finalement de comprendre en profondeur le besoin du client et d'y répondre au mieux.

Durant ce projet, notre premier rendez-vous avec la musicothérapeute a consisté justement à découvrir la cliente, son univers, et ses problèmes entraînant son besoin. Cependant, nous n'avons pas été assez pertinents et n'avons pas utilisé les bonnes méthodes lors du premier rendez-vous. Ainsi, en faisant un point d'équipe suite à ce rendez-vous, nous nous sommes aperçus que chacun avait compris différemment certaines demandes et attentes de la cliente et que nous ne possédions pas toutes les informations nécessaires pour débiter le projet.

Nous avons donc décidé d'organiser un second rendez-vous avec notre cliente afin d'obtenir les informations dont nous avons besoin et de lui faire parvenir certains problèmes qui ressortaient de sa demande. En effet, cette dernière souhaitait par exemple que les utilisateurs puissent se connecter au site avec comme mot de passe pour tous leur date de naissance, ce qui constitue un réel problème de sécurité.

De plus, nous souhaitions paraître professionnel et déranger le moins possible notre cliente. Ainsi, pour cette seconde réunion, nous nous sommes organisés et préparés. Nous avons fait un point au préalable avec les membres de l'équipe où nous avons listé toutes les questions que nous avons à lui poser, les informations supplémentaires dont nous avons besoin, et les problèmes apparents que nous souhaitions lui faire parvenir.

Nous avons également réalisé une maquette contenant le squelette du site web tel que nous le voyions afin de la lui présenter pour qu'elle puisse nous confirmer si ce modèle répondait ou non à ses attentes. Lors de ce second rendez-vous, nous avons mis en application les différentes méthodes d'analyse des besoins du client expliqués précédemment. Nous avons fait une préparation au préalable, nous n'avons pas hésité à creuser et à poser toutes les questions nécessaires. Nous avons écouté attentivement et pris note de toutes les informations dont elle nous faisait part. De plus, avant de clôturer ce rendez-vous, nous avons reformulé tous les points importants de la réunion afin que la cliente les valide et confirme notre bonne compréhension de ses demandes et attentes.

C'est donc ce second rendez-vous que nous avons effectué avec les bonnes méthodes qui nous a permis finalement de mettre en avant les problèmes, confirmer les besoins et valider la solution proposée.

Pour conclure, l'analyse des besoins du client doit être organisée et méthodique. Pour cerner efficacement les besoins du client, il ne faut pas directement le questionner sur son besoin, mais parvenir à l'identifier après discussions et questionnements. Il faut donc d'abord dialoguer avec le client pour identifier les problèmes qu'il rencontre et pour lesquels il a fait appel à nous, puis en déduire son besoin. Le client fera également part de ses différentes attentes, que ce soit en termes de design, d'objectifs, de demandes utilisateurs etc... Ces différents éléments permettront de proposer une solution adaptée et d'être sûr de réaliser un projet répondant pleinement aux besoins et attentes du client.

VI. Annexes

Cas d'utilisation

Utilisateur

Général

Titre : Inscription

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un nouvel utilisateur de devenir membre du site.

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-condition : aucune

Post-conditions : L'utilisateur possède un compte client

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation le bouton "Inscription"
2. Le système renvoie l'utilisateur vers un formulaire à compléter
3. L'utilisateur remplit les informations demandées et sélectionne le bouton "Inscription"
4. Le système vérifie la validité des champs saisis et enregistre l'inscription

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne le bouton "Je m'inscris" sur la page d'accueil dans le bloc "inscription"

SA2.3 : L'utilisateur sélectionne le bouton annuler

SA2.4 : Le système réinitialise les champs du formulaire

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.4 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Titre : Connexion

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de se connecter sur le site

Acteurs : Utilisateur, Administrateur

Pré-condition facultative : L'utilisateur possède un compte client

Post-conditions : L'utilisateur est connecté

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation le bouton "Connexion"
2. Le système renvoie l'utilisateur vers un formulaire à remplir
3. L'utilisateur remplit les informations demandées et sélectionne le bouton "Connexion"
4. Le système vérifie la validité des champs saisis, connecte l'utilisateur et le redirige vers la page d'accueil

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne le bouton "Je me connecte" sur la page d'accueil dans le bloc "Connexion"

SA2.3 : L'utilisateur sélectionne le bouton annuler

SA2.4 : Le système réinitialise les champs du formulaire

Descriptif des scénarios d'erreur :

SE1.4 : Le système n'accepte pas les champs saisis car ils ne correspondent à aucun compte présent dans la base de données.

Titre : Mot de passe oublié

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de recréer un mot de passe dans le cas où il a oublié le sien.

Acteurs : Utilisateur, Administrateur

Pré-condition facultative : L'utilisateur possède déjà un compte client

Post-conditions : L'utilisateur possède un nouveau mot de passe

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation le bouton "Connexion"
2. Le système renvoie l'utilisateur vers un formulaire à remplir
3. L'utilisateur remplit sélectionne le bouton "Mot de passe oublié ?"
4. Le système renvoie l'utilisateur vers une page contenant un formulaire de réinitialisation
5. L'utilisateur entre son e-mail et sélectionne le bouton "Envoyer un e-mail de réinitialisation du mot de passe"
6. Le système vérifie la validité du mail, envoie un email de vérification à l'utilisateur et renvoie l'utilisateur sur une page de confirmation.

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne le bouton "Je me connecte" sur la page d'accueil dans le bloc "Connexion"

Titre : Déconnexion

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de déconnecter de son compte

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-condition : L'utilisateur doit être connecté

Post-conditions : L'utilisateur est déconnecté de son compte

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Déconnexion" dans ce sous-menu
4. Le système déconnecte l'utilisateur et le redirige vers la page d'accueil

Titre : Visionner présentation

Objectif : ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de visionner la présentation de la musicothérapie

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-conditions : Aucune

Post-conditions : Affichage de la page de présentation de la musicothérapie

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Présentation"

2. Le système affiche la page de présentation de la musicothérapie

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne la page d'accueil le bouton "En savoir plus" sur le bloc "Présentation "

Titre : Visionner les articles et revues de presses

Objectif : ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de visionner différents articles et revues de presses portant sur la musicothérapie

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-conditions : Aucune

Post-conditions : Affichage de la page d'articles

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Articles"
2. Le système affiche la page contenant les articles de musicothérapie.

Titre : Lire un article

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de lire un article qu'il a choisi

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-conditions : Se trouver sur la page de présentation des articles

Post-conditions : Affichage de la page détaillant un article

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur l'article qu'il souhaite le bouton "Lire l'article"
2. Le système affiche la page contenant la description détaillée de l'article.

Titre : Visiter site de l'association

Objectif : ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de visionner le site de l'association Musicothérapie Sans Frontières.

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-conditions : Aucune

Post-conditions : Redirection vers le lien du site musicothérapie sans frontières

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Association"
2. Le système renvoie l'utilisateur vers la page de l'association Musicothérapie Sans Frontières

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne sur le carrousel de la page d'accueil le bouton "En savoir plus" sur le bloc "Association"

Titre : Visionner la page "La musicothérapie... C'est pour qui ?"

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de visionner la page de vidéos sur les différents types de personnes pouvant être aidées par les bienfaits de la musicothérapie.

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-conditions : Aucune

Post-conditions : Affichage de la page des vidéos de présentation de la musicothérapie

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "musicothérapie"
2. Le système affiche la page contenant les vidéos de présentation sur les différents types de personnes concernées par la musicothérapie.
3. L'utilisateur sélectionne la vidéo qu'il souhaite lancer
4. Le système lance la vidéo.

Ateliers

Titre : Visionner les ateliers disponibles

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de visionner les ateliers disponibles proposés par la musicothérapeute.

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-conditions : Aucune

Post-conditions : Affichage de la page d'ateliers

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Ateliers"
2. Le système affiche la page contenant les ateliers de musicothérapie disponibles.

Titre : S'inscrire à l'atelier découverte

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un nouvel utilisateur de s'inscrire à un atelier découverte pour qu'il découvre l'univers de la musicothérapie.

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-condition facultative : L'utilisateur doit être connecté

Post-conditions : Inscription enregistrée à un atelier découverte

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la page d'accueil le bouton "J'en profite" du bloc "Nouveau ?"
2. Le système affiche un formulaire à compléter par l'utilisateur
3. L'utilisateur remplit les informations demandées et sélectionne le bouton "Je m'inscris"
4. Le système vérifie la validité des champs saisis et enregistre l'inscription

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.3 : L'utilisateur sélectionne le bouton annuler

SA1.4 : Le système renvoie l'utilisateur sur la page d'accueil

Descriptif des scénarios d'erreur :

SE1.4 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Titre : S'inscrire à un atelier

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de s'inscrire à un atelier de musicothérapie.

Pré-conditions :

1. L'utilisateur doit être connecté

2. L'utilisateur doit se trouver sur la page des ateliers

Post-conditions : Inscription enregistrée à l'atelier choisi

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur appuie sur le bouton "Je m'inscris" de l'atelier souhaité
2. Le système affiche une fenêtre résumant les informations de l'atelier sélectionné
3. L'utilisateur sélectionne "Je confirme"
4. Le système redirige vers la page de paiement

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne "En savoir plus" de l'atelier souhaité

SA1.2 : Le système renvoie l'utilisateur sur la page présentant l'atelier en détail

SA1.3 : L'utilisateur appuie sur "Je m'inscris"

SA1.4 : Le système redirige vers la page de paiement

Titre : Annuler sa réservation à un atelier

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un professionnel d'annuler sa réservation à un atelier de musicothérapie.

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-conditions :

1. L'utilisateur doit être connecté
2. L'utilisateur doit avoir réservé un atelier

Post-conditions : Annulation de la réservation à l'atelier choisi

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Ateliers" sur la barre de navigation
2. L'utilisateur appuie sur le bouton "J'annule" de l'atelier qu'il souhaite annuler
3. Le système affiche une fenêtre résumant les informations de l'atelier sélectionné
4. L'utilisateur sélectionne "J'annule"
5. Le système redirige vers la page des ateliers

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.2 : L'utilisateur sélectionne "En savoir plus" de l'atelier souhaité

SA1.3 : Le système renvoie l'utilisateur sur la page présentant l'atelier en détails

SA2.1 : L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"

SA2.2 : Le système affiche un sous menu

SA2.3 : L'utilisateur sélectionne "Mes Ateliers" dans ce sous-menu

SA2.4 : Le système redirige vers la page présentant les ateliers réservés par l'utilisateur

Reprend au point 3 du scénario nominal

Titre : Consulter ses ateliers réservés

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de consulter les ateliers auxquels il est inscrit.

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-condition : L'utilisateur doit être connecté

Post-conditions : Ateliers réservés par l'utilisateur affichés

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Mes ateliers" dans ce sous-menu
4. Le système redirige vers la page présentant les ateliers réservés par l'utilisateur

Bilans

Titre : Consulter ses bilans

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de consulter ses bilans

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-conditions : L'utilisateur doit être connecté

Post-conditions : Bilans de l'utilisateur affichés

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Mes bilans" dans ce sous-menu
4. Le système redirige vers la page présentant les ateliers réservés par l'utilisateur

Titre : Consulter les musiques présentes dans un bilan

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de consulter les musiques présentes dans un bilan

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-condition :

1. L'utilisateur doit être connecté
2. L'utilisateur doit avoir affiché ses bilans

Post-conditions : Musiques correspondants à un bilan affichées

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur sélectionne le bouton "Je découvre mes musiques" sur le bilan souhaité
2. Le système affiche une fenêtre présentant les musiques correspondant à ce bilan

Séances

Titre : Consulter ses séances réservées

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de consulter les séances qu'il a réservées.

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-condition : L'utilisateur doit être connecté

Post-conditions : Séances de l'utilisateur affichées

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Mes séances" dans ce sous-menu
4. Le système redirige vers la page présentant les séances réservées par l'utilisateur

Titre : Réserver une séance

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur de prendre rendez-vous avec la musicothérapeute

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-condition : L'utilisateur doit être connecté

Post-conditions : Rendez-vous enregistré

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Consultations"
2. Le système affiche un calendrier présentant des jours et des créneaux horaires sélectionnables
3. L'utilisateur sélectionne le jour et le créneau horaire souhaité sur le calendrier
4. Le système affiche une fenêtre de confirmation
5. L'utilisateur sélectionne un motif et un lieu de rendez-vous, puis sélectionne "Prendre rendez-vous"
6. Le système affiche le rendez-vous sur le calendrier

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.5 : L'utilisateur sélectionne "Annuler"

SA1.6 : Le système ferme la fenêtre et le rendez-vous n'est pas pris

Titre : Annuler une séance

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un utilisateur d'annuler une séance réservée

Acteurs : Utilisateur (principal)

Pré-condition : L'utilisateur doit être connecté

Post-conditions : Annulation effectuée

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Mes Séances" dans ce sous-menu
4. Le système redirige vers la page présentant les séances réservées par l'utilisateur
5. L'utilisateur appuie sur le bouton "J'annule" de la séance qu'il souhaite annuler
2. Le système affiche une fenêtre résumant les informations de la séance sélectionnée
3. L'utilisateur sélectionne "J'annule"
4. Le système redirige vers la page des séances de l'utilisateur

Formations

Titre : S'inscrire à une formation

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un professionnel de s'inscrire à une formation de musicothérapie.

Acteurs : Utilisateur (professionnel)

Pré-conditions :

1. L'utilisateur doit être connecté
2. L'utilisateur doit se trouver sur la page des formations

Post-condition : Inscription enregistrée à la formation choisie

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur appuie sur le bouton "Je m'inscris" de la formation souhaitée

2. Le système affiche une fenêtre résumant les informations de la formation sélectionnée
3. L'utilisateur sélectionne "Je confirme"
4. Le système redirige vers la page de paiement

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.1 : L'utilisateur sélectionne "En savoir plus" de la formation souhaitée

SA1.2 : Le système renvoie l'utilisateur sur la page présentant la formation en détail

SA1.3 : L'utilisateur appuie sur "Je m'inscris"

SA1.4 : Le système redirige vers la page de paiement

Titre : Annuler sa réservation à une formation

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un professionnel d'annuler sa réservation à une formation de musicothérapie.

Acteurs : Utilisateur (professionnel)

Pré-conditions :

1. L'utilisateur doit être connecté
2. L'utilisateur doit avoir réservé une formation

Post-conditions : Annulation de la réservation à la formation choisie

Descriptif du scénario nominal

1. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Formations" sur la barre de navigation
2. L'utilisateur appuie sur le bouton "J'annule" de la formation qu'il souhaite annuler
3. Le système affiche une fenêtre résumant les informations de la formation sélectionnée
4. L'utilisateur sélectionne "J'annule"
5. Le système redirige vers la page des formations

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.2 : L'utilisateur sélectionne "En savoir plus" de la formation souhaitée

SA1.3 : Le système renvoie l'utilisateur sur la page présentant la formation en détail

SA2.1 : L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"

SA2.2 : Le système affiche un sous menu

SA2.3 : L'utilisateur sélectionne "Mes Formations" dans ce sous-menu

SA2.4 : Le système redirige vers la page présentant les formations réservées par l'utilisateur

Reprend au point 3 du scénario nominal

Titre : Consulter ses formations réservées

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un professionnel de consulter les formations auxquelles il est inscrit.

Acteurs : Utilisateur (professionnel)

Pré-condition : L'utilisateur doit être connecté

Post-conditions : Formations réservés par l'utilisateur affichés

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Mes formations" dans ce sous-menu

4. Le système redirige vers la page présentant les formations réservées par l'utilisateur

Administrateur

Articles

Titre : Créer article

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de créer un article

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition : Être connecté en tant qu'administrateur

Post-conditions : L'article est créé par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Articles"
6. Le système affiche la page articles de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Créer article"
8. Le système affiche la page de création d'un article
9. L'utilisateur saisie les données et sélectionne le bouton "Créer"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et affiche la page des articles

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Voir article

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner un article

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un article doit déjà avoir été créé

Post-condition : L'article est affiché.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Articles"
6. Le système affiche la page articles de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "voir" pour l'article souhaité
8. Le système affiche une page détaillée de l'article

Titre : Modifier article

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier un article

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un article doit déjà avoir été créé

Post-condition : L'article est modifié par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Articles"
6. Le système affiche la page articles de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "éditer" pour l'article souhaité
8. Le système affiche la page de modification d'un article
9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et affiche la page des articles

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"

SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Supprimer article

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de supprimer un article

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un article doit déjà avoir été créé

Post-condition : L'article est supprimé.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Articles"

6. Le système affiche la page articles de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "supprimer" pour l'article souhaité
8. Le système affiche un message de confirmation de suppression de l'article
9. L'utilisateur sélectionne le bouton "Supprimer"
10. Le système renvoie l'utilisateur vers la page des articles

Ateliers

Titre : Créer atelier

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de créer un atelier

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition : Être connecté en tant qu'administrateur

Post-conditions : L'atelier est créé par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Ateliers"
6. Le système affiche la page ateliers de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Créer atelier"
8. Le système affiche la page de création d'un atelier
9. L'utilisateur saisie les données et sélectionne le bouton "Créer"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des ateliers

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Voir atelier

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner un atelier

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un atelier doit déjà avoir été créé

Post-condition : L'atelier est affiché.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Ateliers"
6. Le système affiche la page ateliers de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "voir" pour l'atelier souhaité

8. Le système affiche une page détaillée de l'atelier

Titre : Modifier atelier

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier un atelier

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un atelier doit déjà avoir été créé

Post-condition : L'atelier est modifié par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Ateliers"
6. Le système affiche la page ateliers de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "éditer" pour l'atelier souhaité
8. Le système affiche la page de modification d'un atelier
9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des ateliers

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"

SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Supprimer atelier

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de supprimer un atelier

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un atelier doit déjà avoir été créé

Post-condition : L'atelier est supprimé.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu

4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Ateliers"
6. Le système affiche la page ateliers de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "supprimer" pour l'atelier souhaité
8. Le système affiche un message de confirmation de suppression de l'atelier
9. L'utilisateur sélectionne le bouton "Supprimer"
10. Le système renvoie l'utilisateur vers la page des ateliers

Paiements Ateliers

Titre : Voir Paiement

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner les paiements concernant les ateliers.

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un paiement doit déjà avoir été effectué

Post-condition : Le paiement est affiché.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Paiements" de l'onglet "Ateliers"
6. Le système affiche la page paiements des ateliers de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Voir" pour le paiement souhaité
8. Le système affiche une page détaillée du paiement

Titre : Modifier paiement

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier un paiement

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un paiement doit déjà avoir été effectué

Post-condition : Le paiement est modifié par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Paiements" de l'onglet "Ateliers"
6. Le système affiche la page paiements des ateliers de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Editer" pour le paiement souhaité
8. Le système affiche la page de modification d'un paiement

9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des paiements

Descriptif des scénarios alternatifs :

- SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"
- SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées
Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

- SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.
Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Supprimer atelier

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de supprimer un paiement

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un paiement doit déjà avoir été effectué

Post-condition : Le paiement est supprimé.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Paiements" de l'onglet "Ateliers"
6. Le système affiche la page paiements des ateliers de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Supprimer" pour le paiement souhaité
8. Le système affiche un message de confirmation de suppression du paiement
9. L'utilisateur sélectionne le bouton "Supprimer"
10. Le système renvoie l'utilisateur vers la page des paiements

Bilans

Titre : Créer bilan

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de créer un bilan

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition : Être connecté en tant qu'administrateur

Post-conditions : Le bilan est créé par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu

3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Bilans"
6. Le système affiche la page bilans de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Créer Bilan"
8. Le système affiche la page de création d'un bilan
9. L'utilisateur saisie les données et sélectionne le bouton "Créer"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des bilans

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Redevient à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Voir Bilan

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner un bilan

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un bilan doit déjà avoir été créé

Post-condition : Le bilan est affiché.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Bilans"
6. Le système affiche la page bilans de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "voir" pour le bilan souhaité
8. Le système affiche une page détaillée du bilan

Titre : Modifier atelier

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier un bilan

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un bilan doit déjà avoir été créé

Post-condition : Le bilan est modifié par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Bilans"
6. Le système affiche la page bilans de l'interface administrateur.

7. L'utilisateur sélectionne le bouton "éditer" pour le bilan souhaité
8. Le système affiche la page de modification d'un bilan
9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des bilans

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"

SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées

Redirige à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Redirige à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Supprimer Bilan

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de supprimer un bilan

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un bilan doit déjà avoir été créé

Post-condition : Le bilan est supprimé.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Bilans"
6. Le système affiche la page bilans de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "supprimer" pour le bilan souhaité
8. Le système affiche un message de confirmation de suppression du bilan
9. L'utilisateur sélectionne le bouton "Supprimer"
10. Le système renvoie l'utilisateur vers la page des bilans

Public visé

Titre : Créer public visé

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de créer une présentation de la musicothérapie pour une catégorie de personnes (personnes âgées, Alzheimer...)

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition : Être connecté en tant qu'administrateur

Post-conditions : Le public visé est créé par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Public visé"
6. Le système affiche la page "Public visé" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Créer public visé"
8. Le système affiche la page de création d'un public visé
9. L'utilisateur saisie les données et sélectionne le bouton "Créer"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des publics visés

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Redirige à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Voir Public visé

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner une présentation sur un public visé

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un bilan doit déjà avoir été créé

Post-condition : Le public visé est affiché.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Public visé"
6. Le système affiche la page "Public visé" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "voir" pour le public visé souhaité
8. Le système affiche une page détaillée du public visé

Titre : Modifier public visé

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier un bilan

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un public visé doit déjà avoir été créé

Post-condition : Le public visé est modifié par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"

2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Public visé"
6. Le système affiche la page "Public visé" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "éditer" pour le public visé souhaité
8. Le système affiche la page de modification d'un public visé
9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des public visés

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"

SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Supprimer Public visé

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de supprimer une présentation sur un public visé

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un public visé doit déjà avoir été créé

Post-condition : Le public visé est supprimé.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Public visé"
6. Le système affiche la page "Public visé" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "supprimer" pour le public visé souhaité
8. Le système affiche un message de confirmation de suppression du public souhaité
9. L'utilisateur sélectionne le bouton "Supprimer"
10. Le système renvoie l'utilisateur vers la page des publics visés

Formations

Titre : Créer formation

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de créer une formation

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition : Être connecté en tant qu'administrateur

Post-conditions : La formation est créée par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Formations"
6. Le système affiche la page formations de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Créer formation"
8. Le système affiche la page de création d'une formation
9. L'utilisateur saisie les données et sélectionne le bouton "Créer"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des formations

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Voir formation

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner une formation

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Une formation doit déjà avoir été créée

Post-condition : La formation est affichée.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Formations"
6. Le système affiche la page formations de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "voir" pour la formation souhaitée
8. Le système affiche une page détaillée de la formation

Titre : Modifier formation

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier une formation

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Une formation doit déjà avoir été créée

Post-condition : La formation est modifiée par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Formations"
6. Le système affiche la page formations de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "éditer" pour la formation souhaitée
8. Le système affiche la page de modification d'une formation
9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des formations

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"

SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Supprimer formation

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de supprimer une formation

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Une formation doit déjà avoir été créée

Post-condition : La formation est supprimée.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Formations"

6. Le système affiche la page formations de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "supprimer" pour la formation souhaitée
8. Le système affiche un message de confirmation de suppression de la formation
9. L'utilisateur sélectionne le bouton "Supprimer"
10. Le système renvoie l'utilisateur vers la page des formations

Paiements Formations

Titre : Voir Paiement

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner les paiements concernant les formations.

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un paiement doit déjà avoir été effectué

Post-condition : Le paiement est affiché.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Paiements" de l'onglet "Formations"
6. Le système affiche la page paiements des formations de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Voir" pour le paiement souhaité
8. Le système affiche une page détaillée du paiement

Titre : Modifier paiement

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier un paiement

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un paiement doit déjà avoir été effectué

Post-condition : Le paiement est modifié par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Paiements" de l'onglet "Formations"
6. Le système affiche la page paiements des formations de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Editer" pour le paiement souhaité
8. Le système affiche la page de modification d'un paiement
9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"

10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des paiements

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"

SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées

Redevient à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Redevient à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Supprimer formation

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de supprimer un paiement

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un paiement doit déjà avoir été effectué

Post-condition : Le paiement est supprimé.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet " Paiements " de l'onglet "Formations"
6. Le système affiche la page paiements des formations de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Supprimer" pour le paiement souhaité
8. Le système affiche un message de confirmation de suppression du paiement
9. L'utilisateur sélectionne le bouton "Supprimer"
10. Le système renvoie l'utilisateur vers la page des paiements

Jours de consultations

Titre : Consulter jours de consultation

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un admin de changer ses jours d'activités

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition : Être connecté en tant qu'administrateur

Post-conditions : Les jours d'inactivités sont reportés sur le calendrier des consultations

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur

5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Jours de consultation"
6. Le système affiche la page "Jours de consultation" de l'interface administrateur
7. L'utilisateur sélectionne un bouton switch pour activer ou désactiver la disponibilité de la tranche horaire indiqué
8. Le système met à jour les disponibilités sur le calendrier

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.7 : L'utilisateur sélectionne "Voir"

SA1.8 : Le système affiche le jour de consultation en question

SA1.7 : L'utilisateur sélectionne "Éditer"

SA1.8 : Le système affiche des champs pour modifier les horaires de consultations

Musiques

Titre : Créer musique

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de créer une musique

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition : Être connecté en tant qu'administrateur

Post-conditions : La musique est créée par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Musiques"
6. Le système affiche la page musiques de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Créer musique"
8. Le système affiche la page de création d'une musique
9. L'utilisateur saisie les données et sélectionne le bouton "Créer"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des musiques

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Voir musique

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner une musique

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

3. Être connecté en tant qu'administrateur
4. Une musique doit déjà avoir été créée

Post-condition : La musique est affichée.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Musiques"
6. Le système affiche la page "Musiques" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "voir" pour la musique souhaitée
8. Le système affiche une page détaillée de la musique

Titre : Modifier musique

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier une musique

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

3. Être connecté en tant qu'administrateur
4. Une musique doit déjà avoir été créée

Post-condition : La musique est modifiée par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Musiques"
6. Le système affiche la page musiques de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "éditer" pour la musique souhaitée
8. Le système affiche la page de modification d'une musique
9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des musiques

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"

SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vides et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Supprimer musique

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de supprimer une musique

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

3. Être connecté en tant qu'administrateur
4. Une musique doit déjà avoir été créée

Post-condition : La musique est supprimée.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Musiques"
6. Le système affiche la page musiques de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "supprimer" pour la musique souhaitée
8. Le système affiche un message de confirmation de suppression de la musique
9. L'utilisateur sélectionne le bouton "Supprimer"
10. Le système renvoie l'utilisateur vers la page des musiques

Utilisateur

Titre : Créer Utilisateur

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de créer un Utilisateur

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition : Être connecté en tant qu'administrateur

Post-conditions : L'utilisateur a été créée par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Utilisateur"
6. Le système affiche la page "Utilisateur" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Créer Utilisateur"
8. Le système affiche la page de création des utilisateurs
9. L'utilisateur saisie les données et sélectionne le bouton "Créer"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des utilisateurs

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Voir utilisateur

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner un utilisateur

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un utilisateur doit déjà avoir été créé

Post-condition : L'utilisateur est affiché.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Utilisateurs"
6. Le système affiche la page utilisateurs de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "voir" pour l'utilisateur souhaité
8. Le système affiche une page détaillée de l'utilisateur

Titre : Modifier Utilisateur

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier les utilisateurs

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un utilisateur doit déjà avoir été créé

Post-condition : L'utilisateur est modifié par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Utilisateur"
6. Le système affiche la page "Utilisateur" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Éditer" pour l'utilisateur souhaité
8. Le système affiche la page de modification d'un Utilisateur
9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des utilisateurs

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"

SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vide et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Titre : Supprimer Utilisateur

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un admin de supprimer un Utilisateur.

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un Utilisateur doit déjà avoir été créé

Post-conditions : L'utilisateur a été supprimé par le système.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Utilisateur"
6. Le système affiche la page "Utilisateur" de l'interface administrateur
7. L'utilisateur sélectionne "Supprimer" sur un Utilisateur
8. Le système affiche L'utilisateur en question
9. Le système affiche un message de confirmation
10. L'utilisateur sélectionne "Supprimer"
11. Le système affiche la page des utilisateurs

Rendez-vous

Titre : Créer rendez-vous

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de créer un rendez-vous

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition : Être connecté en tant qu'administrateur

Post-conditions : Le rendez-vous a été créée par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne " Administration " dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Rendez-vous"
6. Le système affiche la page "Rendez-vous" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Créer rendez-vous"
8. Le système affiche la page de création des rendez-vous
9. L'utilisateur saisie les données et sélectionne le bouton "Créer"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des vacances

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Voir rendez-vous

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner un rendez-vous

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Un rendez-vous doit déjà avoir été créé

Post-condition : Le rendez-vous est affiché.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Rendez-vous"
6. Le système affiche la page rendez-vous de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "voir" pour le rendez-vous souhaité
8. Le système affiche une page détaillée du rendez-vous

Titre : Modifier rendez-vous

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier les rendez-vous

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

3. Être connecté en tant qu'administrateur
4. Un rendez-vous doit déjà avoir été créé

Post-condition : Le rendez-vous est modifié par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Rendez-vous"
6. Le système affiche la page "Rendez-vous" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Éditer" pour le rendez-vous souhaité
8. Le système affiche la page de modification d'un rendez-vous
9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des rendez-vous

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"

SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées

Renvoie à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vide et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Titre : Supprimer rendez-vous

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un admin de supprimer un rendez-vous.

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

3. Être connecté en tant qu'administrateur
4. Un rendez-vous doit déjà avoir été créé

Post-conditions : Le rendez-vous a été supprimé par le système.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Rendez-vous"
6. Le système affiche la page "Rendez-vous" de l'interface administrateur
7. L'utilisateur sélectionne "Supprimer" sur un rendez-vous
8. Le système affiche le rendez-vous en question
9. Le système affiche un message de confirmation
10. L'utilisateur sélectionne "Supprimer"
11. Le système affiche la page des rendez-vous

Vacances

Titre : Créer vacances

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de créer les vacances

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition : Être connecté en tant qu'administrateur

Post-conditions : Les vacances ont été créées par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Vacances"
6. Le système affiche la page "Vacances" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Créer vacances"
8. Le système affiche la page de création de vacances

9. L'utilisateur saisie les données et sélectionne le bouton "Créer"
10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des vacances

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Redeviens à l'étape 9 du scénario nominal

Titre : Voir vacances

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de visionner ses périodes de vacances

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

1. Être connecté en tant qu'administrateur
2. Une période de vacances doit déjà avoir été créée

Post-condition : La période de vacances est affichée.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Vacances"
6. Le système affiche la page vacances de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "voir" pour la période de vacances souhaitée
8. Le système affiche une page détaillée de la période de vacances

Titre : Modifier vacances

Objectif : Ce cas d'utilisation permet à un administrateur de modifier les vacances

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

5. Être connecté en tant qu'administrateur
6. Une vacance doit déjà avoir été créé

Post-condition : L'atelier est modifié par le système avec toutes les informations nécessaires.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur.
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Vacances"
6. Le système affiche la page "Vacances" de l'interface administrateur.
7. L'utilisateur sélectionne le bouton "Éditer" pour les vacances souhaitées
8. Le système affiche la page de modification d'une vacance
9. L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder les modifications"

10. Le système vérifie la validité des informations saisies et renvoie l'utilisateur vers la page des vacances

Descriptif des scénarios alternatifs :

SA1.9 : L'utilisateur modifie les données souhaitées et sélectionne le bouton "Sauvegarder et continuer l'édition"

SA1.10 : Le système enregistre les données modifiées

Redirige à l'étape 9 du scénario nominal

Descriptif des scénarios d'erreur

SE1.10 : Le système n'accepte pas les champs saisis car non conformes au format souhaité ou vide et redemande à l'utilisateur de remplir les champs du formulaire.

Titre : Supprimer vacances

Objectif : ce cas d'utilisation permet à un admin de supprimer des vacances.

Acteurs : Administrateur (principal)

Pré-condition :

5. Être connecté en tant qu'administrateur
6. Une vacance doit déjà avoir été créée

Post-conditions : Les vacances ont été supprimé par le système.

Descriptif du scénario nominal :

1. L'utilisateur sélectionne sur la barre de navigation l'onglet "Mon compte"
2. Le système affiche un sous menu
3. L'utilisateur sélectionne "Administration" dans ce sous-menu
4. Le système affiche l'interface administrateur
5. L'utilisateur sélectionne l'onglet "Vacances"
6. Le système affiche la page "Vacances" de l'interface administrateur
7. L'utilisateur sélectionne "Supprimer" sur une vacance
8. Le système affiche le jour de consultation en question
9. Le système affiche un message de confirmation
10. L'utilisateur sélectionne "Supprimer"
11. Le système affiche la page vacances

Diagrammes de séquences

Partie utilisateur

Ateliers

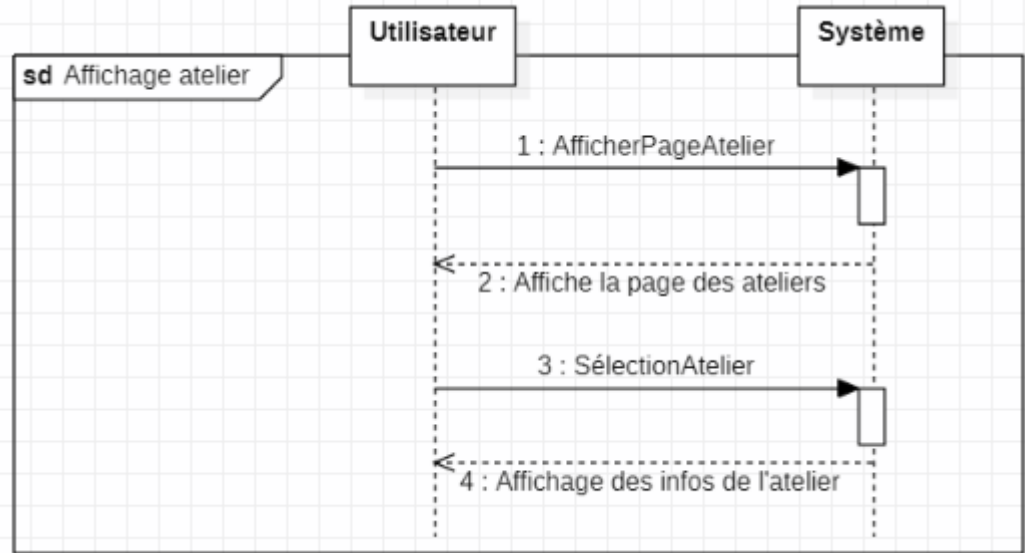


Figure 1 - Diagramme de séquence présentant l'affichage des ateliers

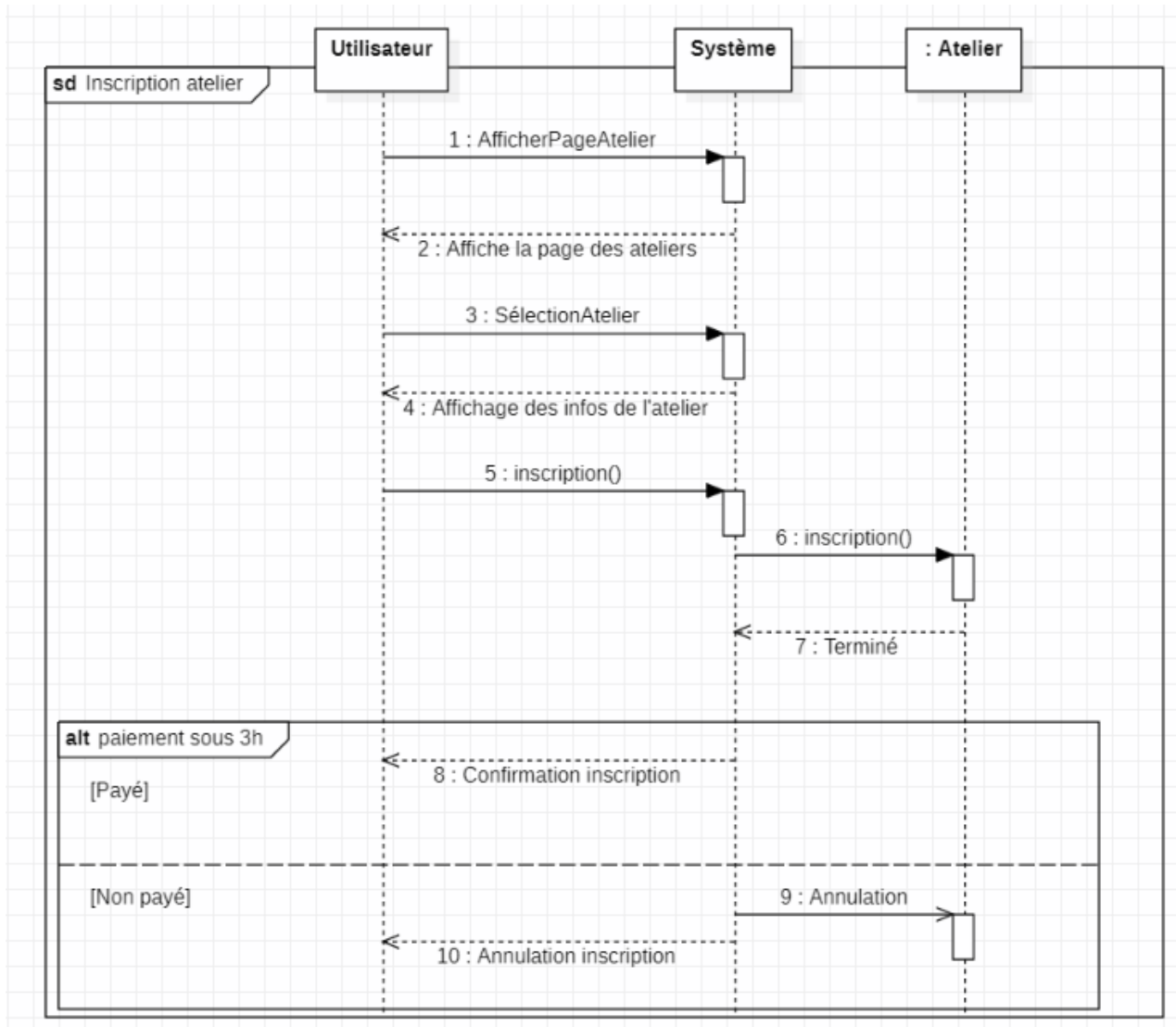


Figure 2 - Diagramme de séquence présentant l'inscription de l'utilisateur à un atelier

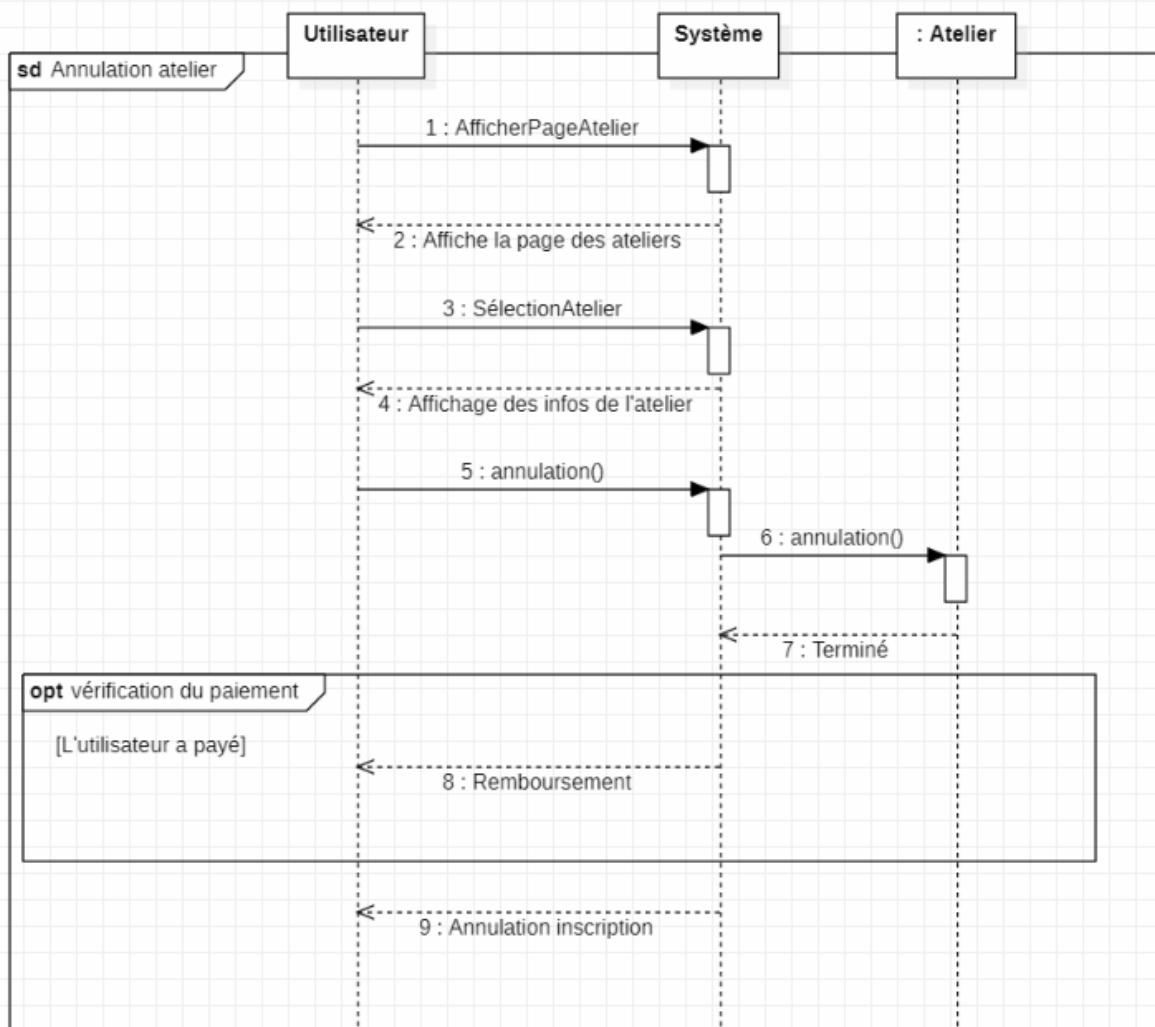


Figure 3 - Diagramme de séquence représentant l'annulation de la réservation à un atelier

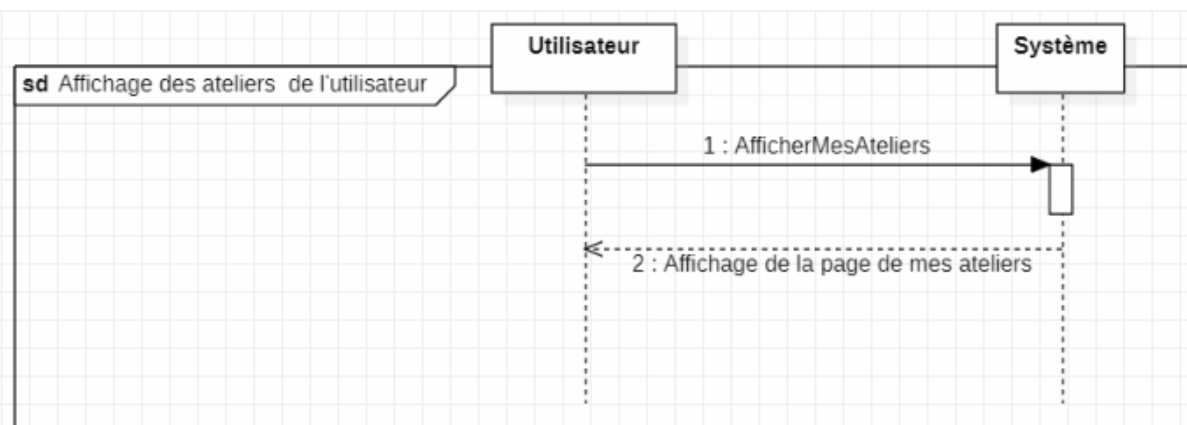


Figure 4 - Diagramme de séquence représentant l'affichage de l'ensemble des formations

Formations

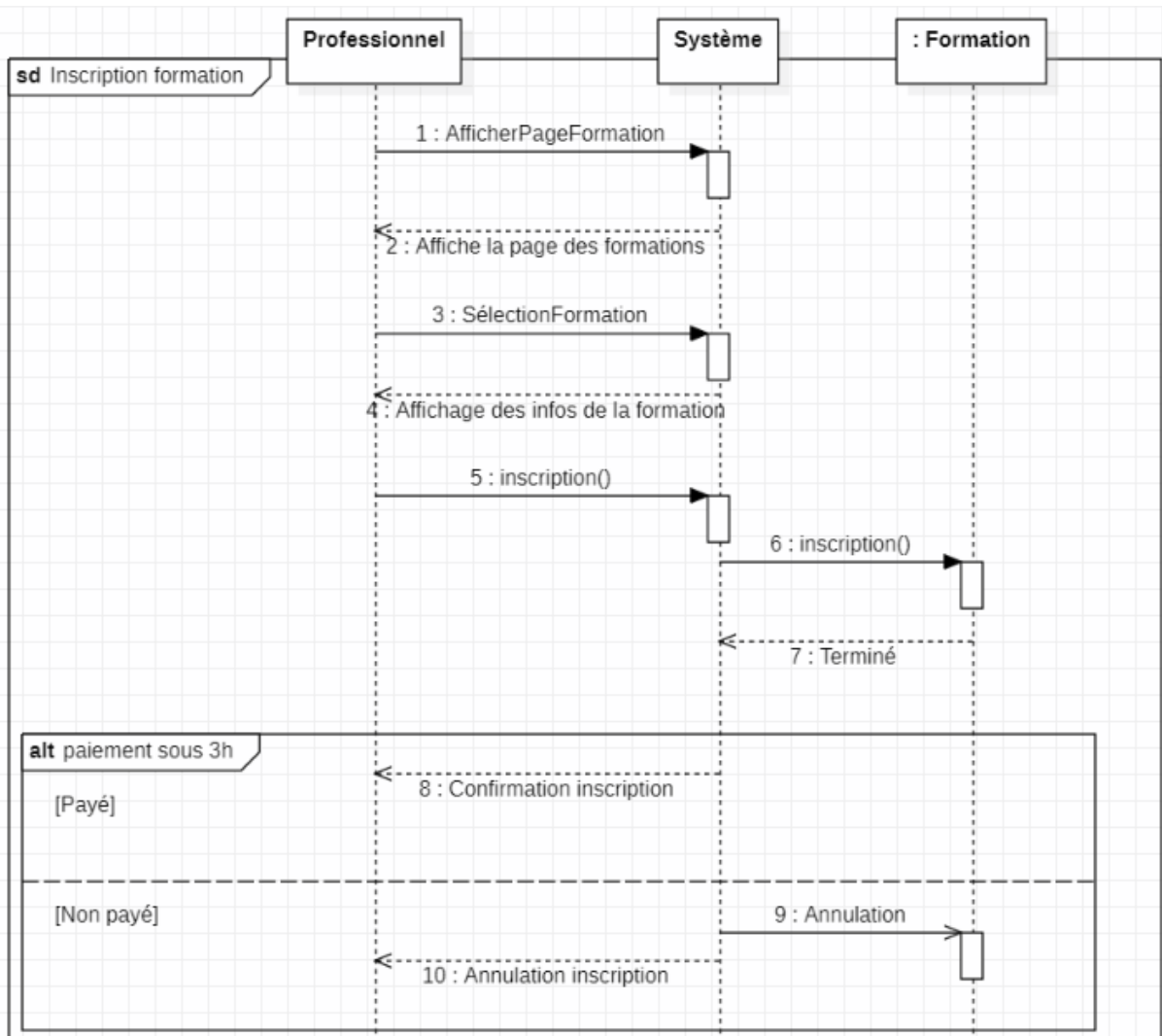


Figure 5 - Diagramme de séquence représentant l'inscription à une formation

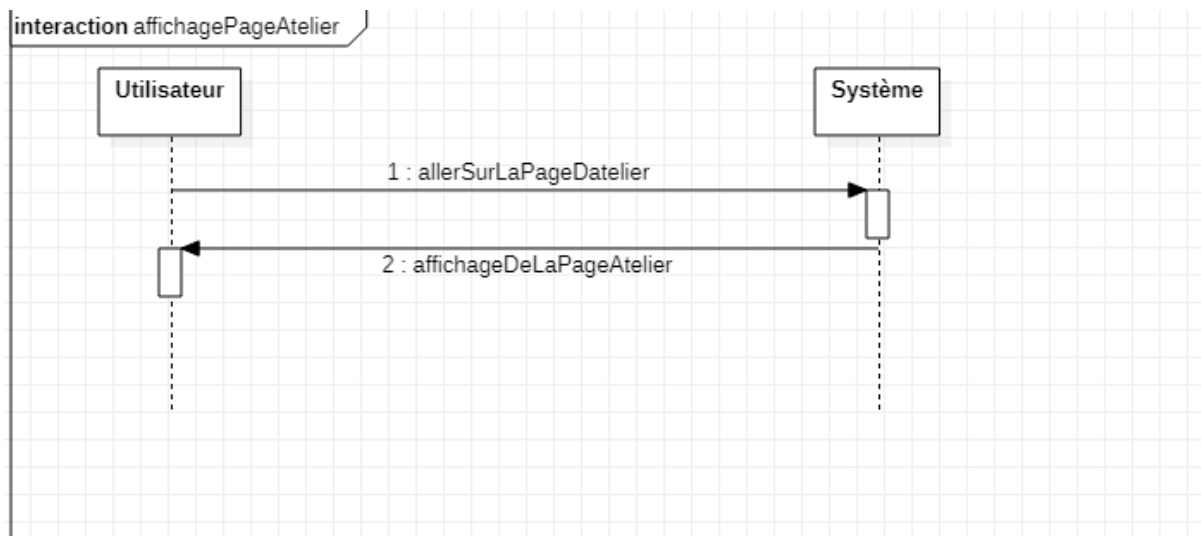


Figure 6 - Diagramme de séquence représentant l'affichage de l'ensemble des ateliers disponibles sur la page correspondante

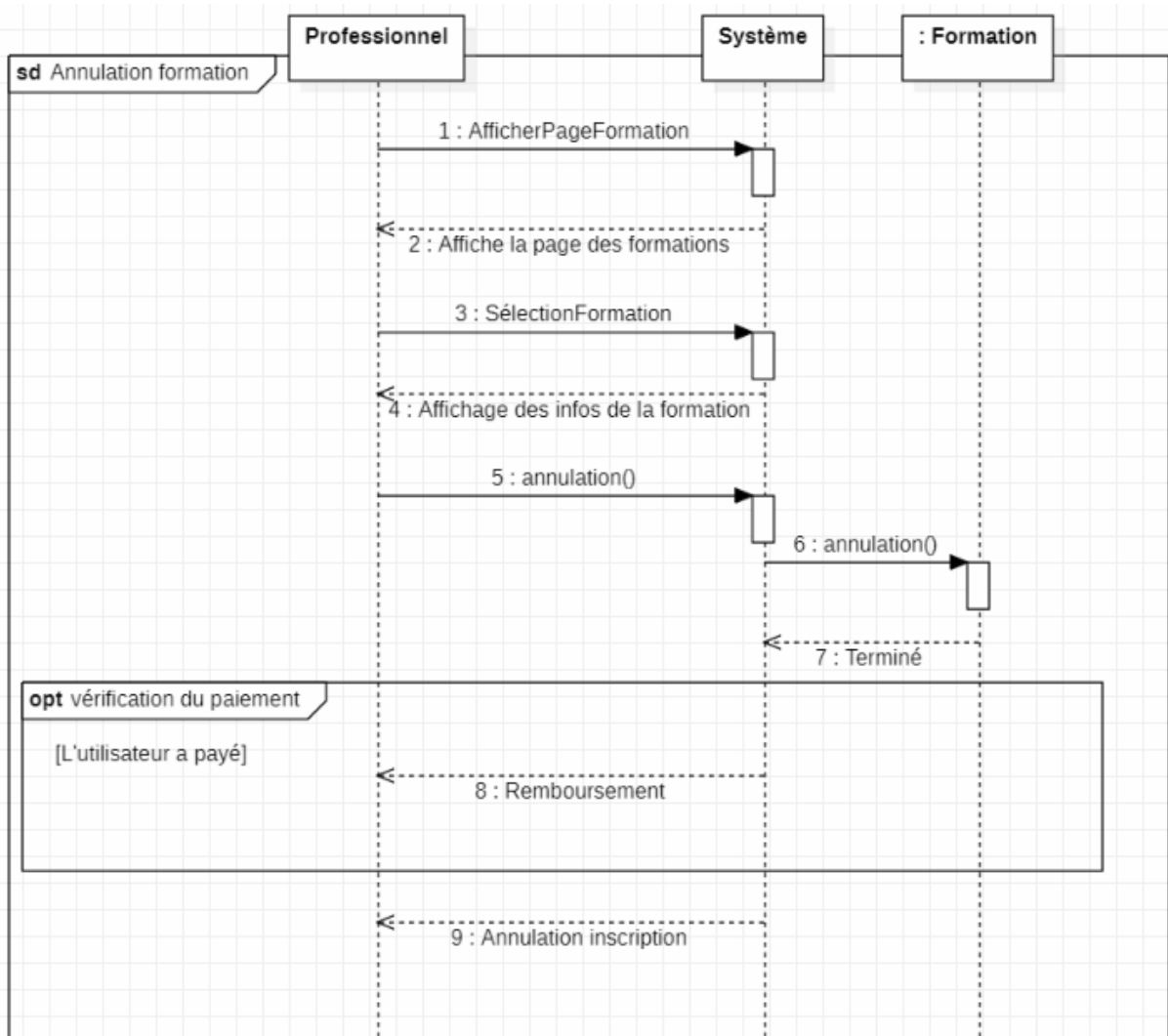


Figure 7 - Diagramme de séquence représentant l'annulation de la réservation d'une formation par un professionnel

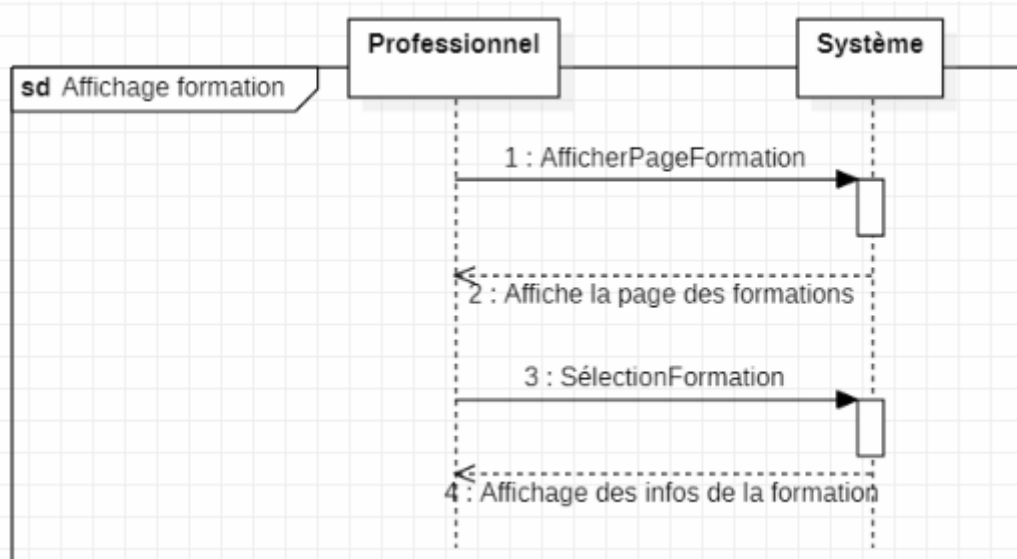


Figure 8 - Diagramme de séquence représentant l'affichage de l'ensemble des formations disponibles

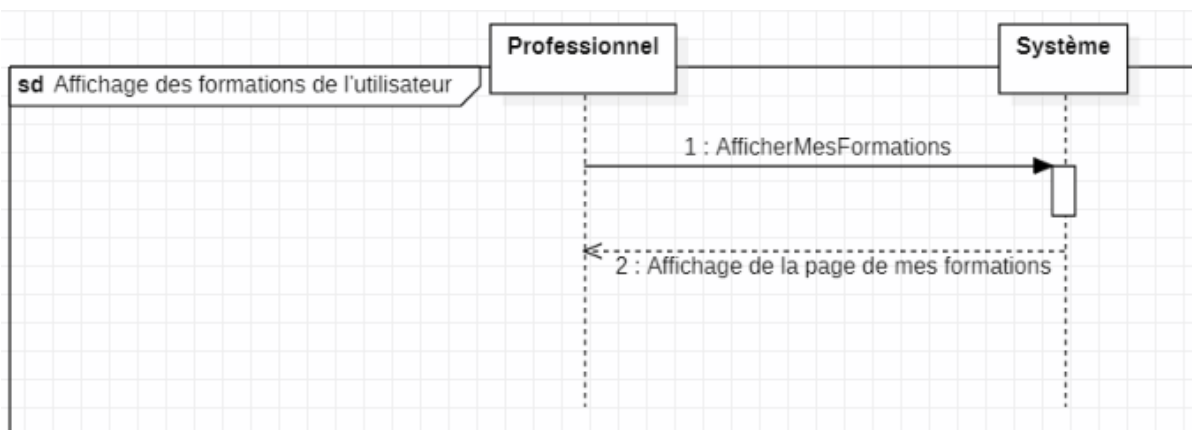


Figure 9 - Diagramme de séquence représentant l'affichage des formations réservées par un professionnel

Paiements

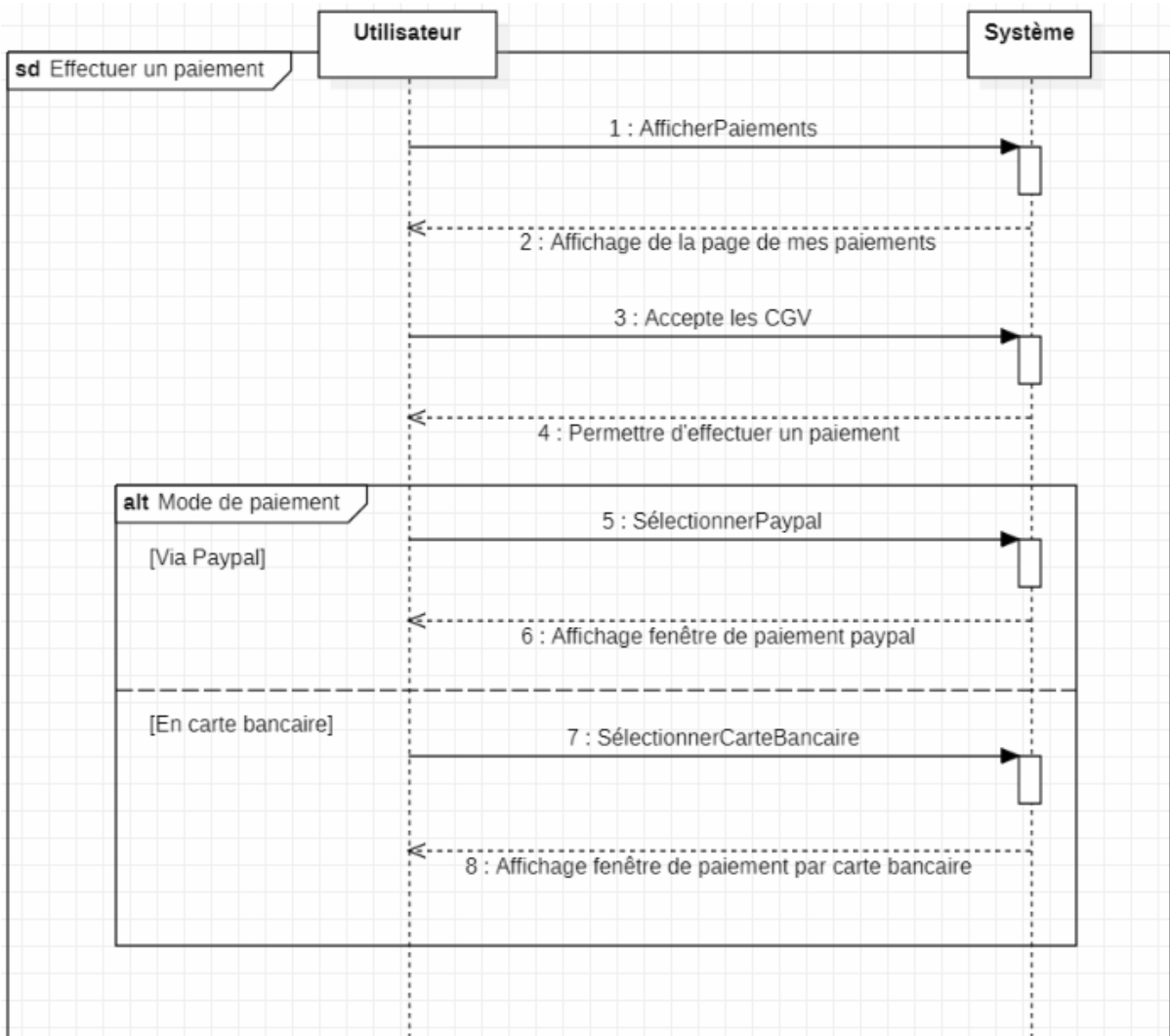


Figure 10 - Diagramme de séquence démontrant le cheminement d'un paiement utilisateur

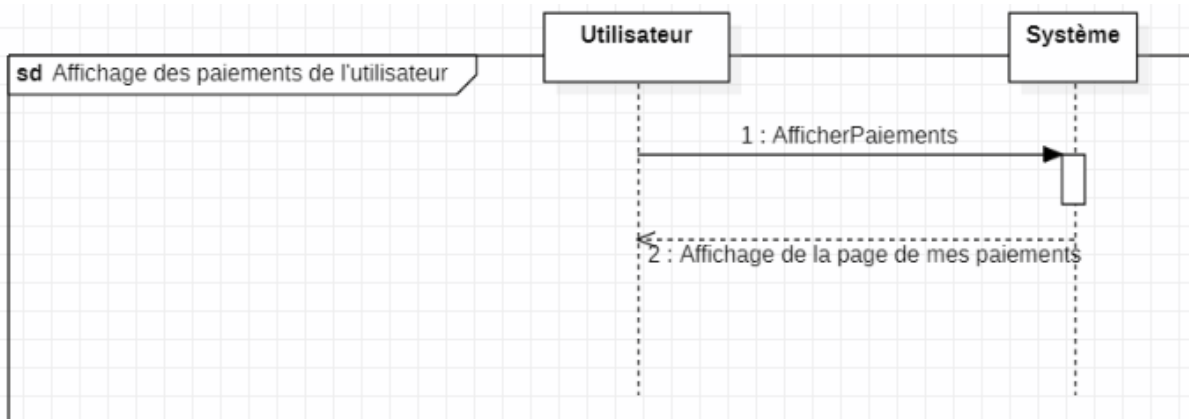


Figure 5 - Diagramme de séquence représentant l'affichage des paiements de l'utilisateur

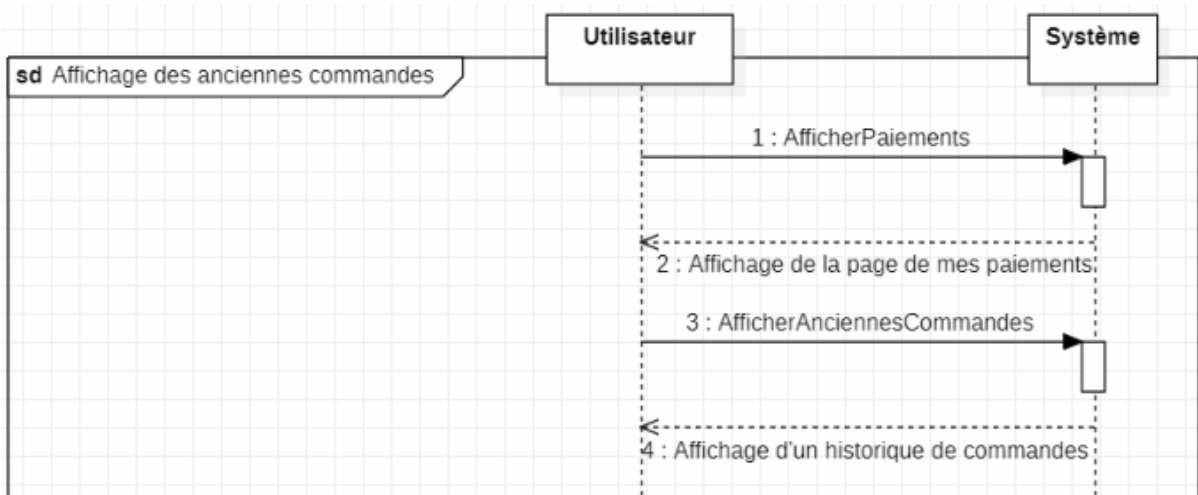


Figure 6 - Diagramme de séquence représentant l'affichage des anciens paiements de l'utilisateur

Utilisateur

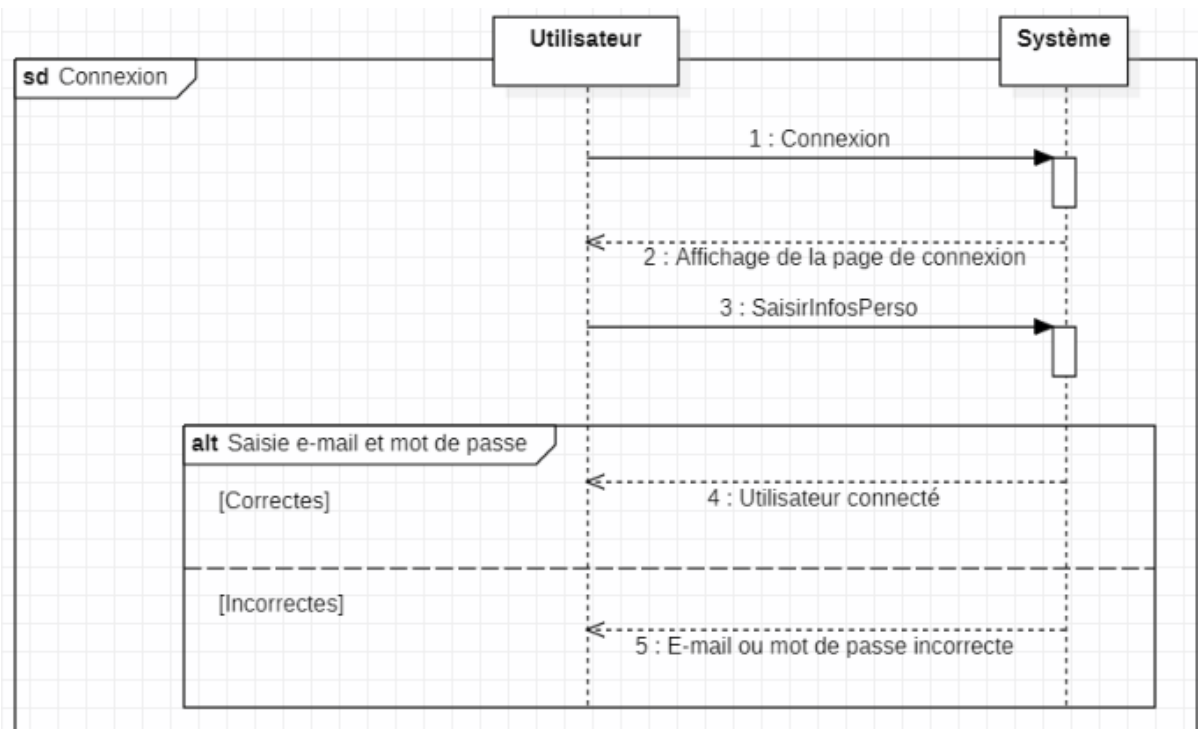


Figure 7 - Diagramme de séquence représentant la connexion d'un utilisateur à son compte personnel

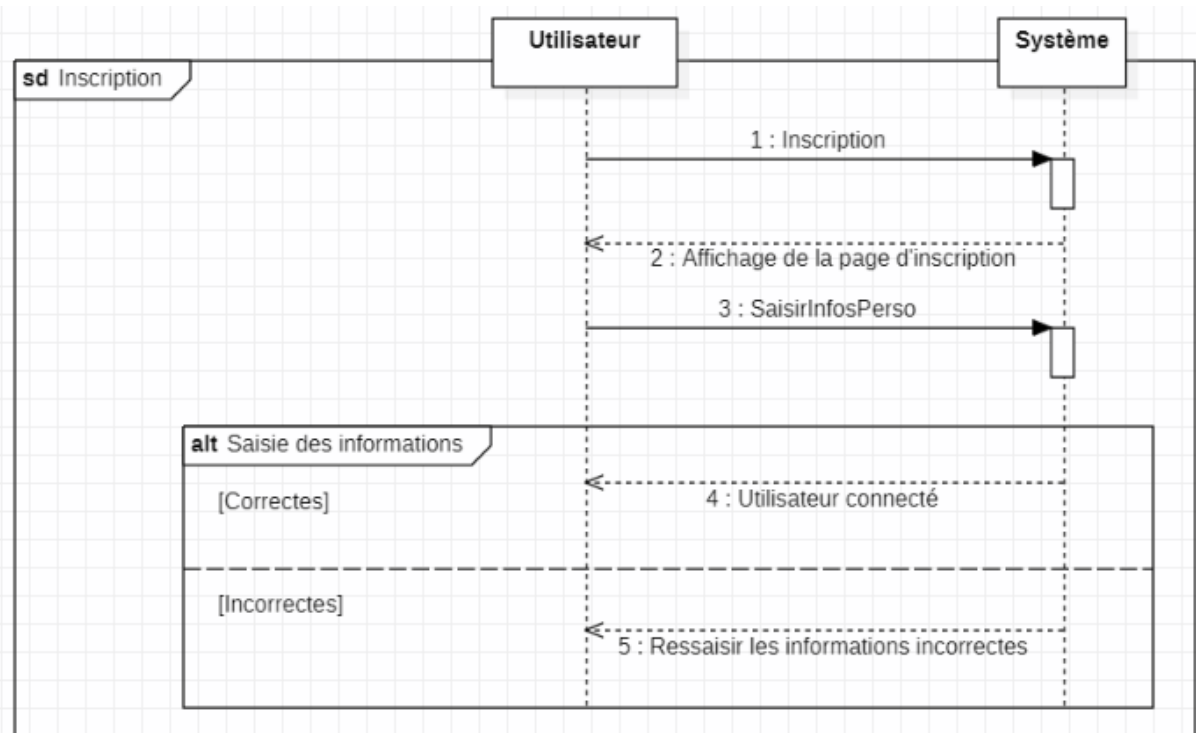


Figure 8 - Diagramme de séquence représentant l'inscription d'un nouvel utilisateur sur le site

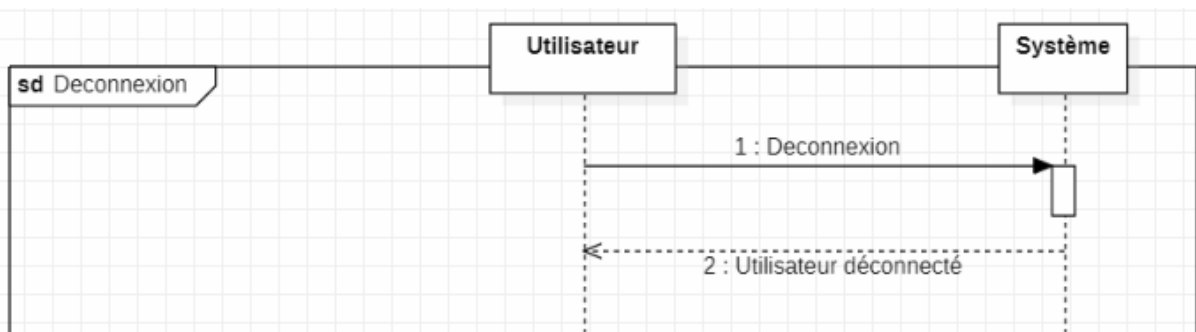


Figure 9 - Diagramme de séquence représentant la déconnexion d'un utilisateur

Articles

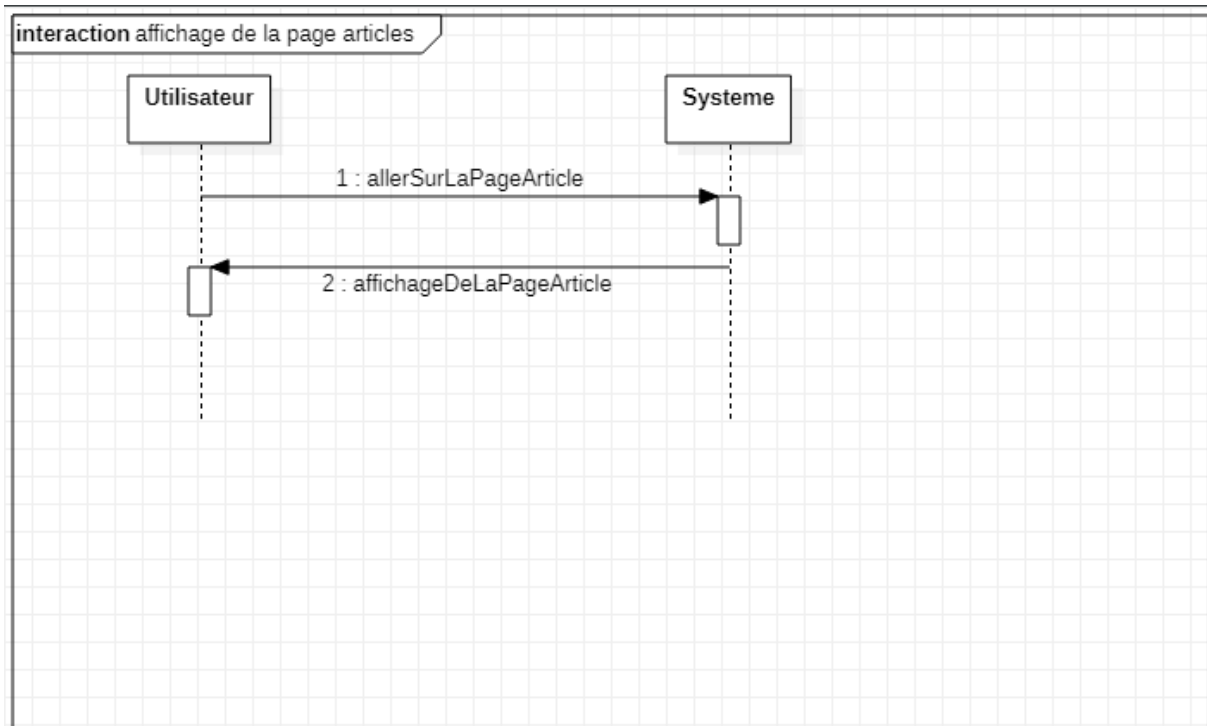


Figure 10 - Diagramme de séquence représentant l'affichage de la page des articles

Présentation de la musicothérapeute

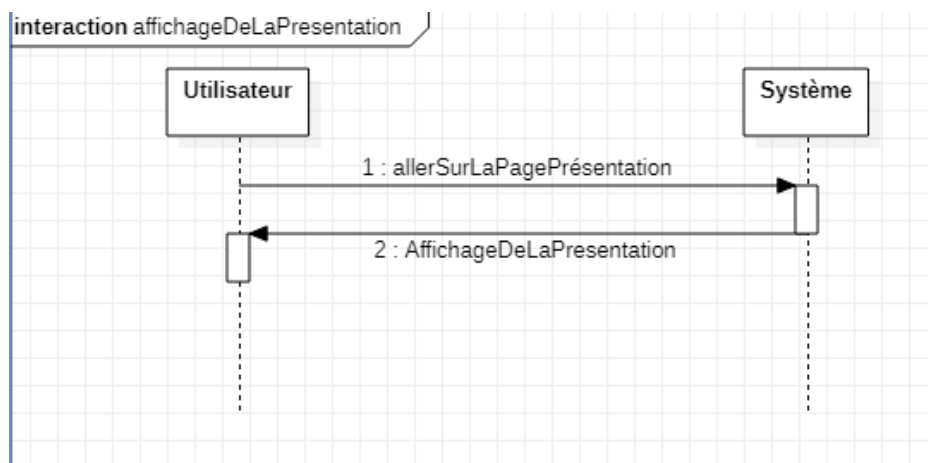


Figure 11 - Diagramme de séquence représentant l'affichage de la présentation de la musicothérapeute

Présentation de la musicothérapie

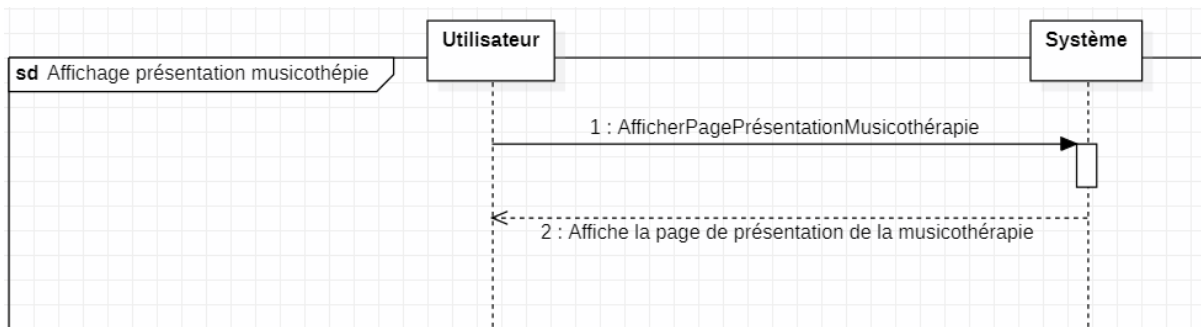


Figure 12 - Diagramme de séquence représentant l'affiche de la présentation de la musicothérapie

Site de l'association

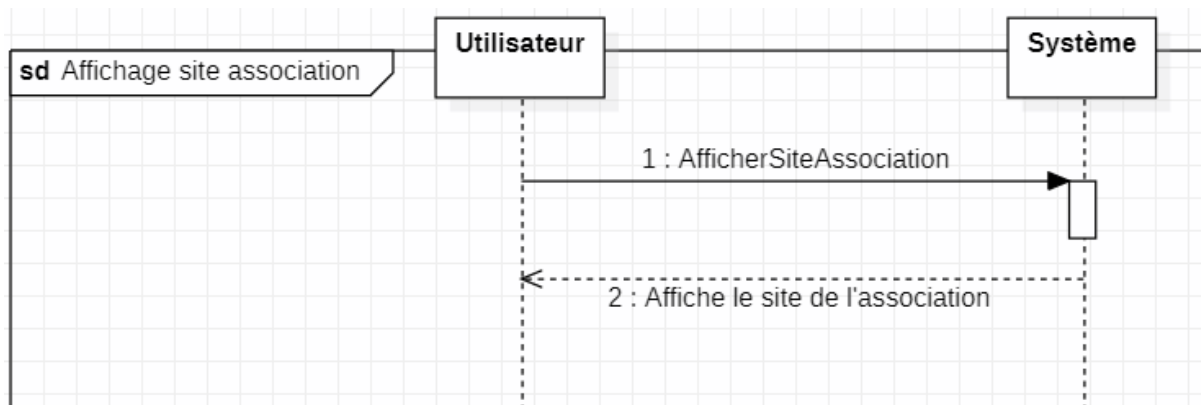


Figure 13 - Diagramme de séquence représentant l'affichage du site de l'association

Bilans

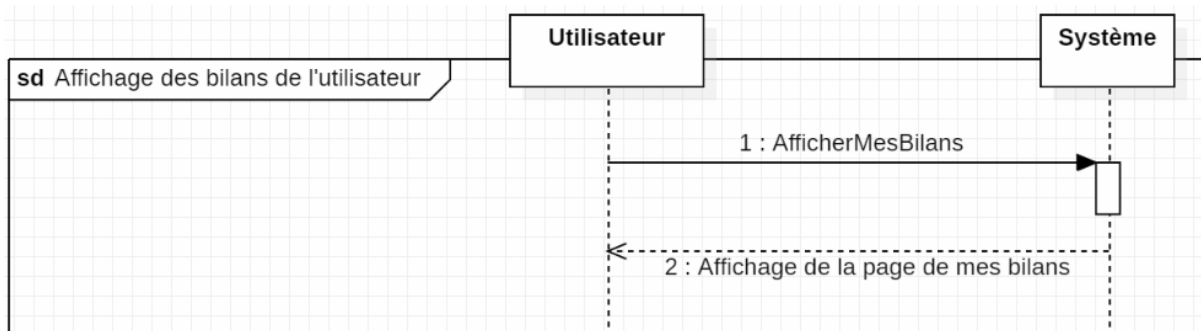


Figure 14 - Diagramme de séquence représentant l'affichage des bilans de l'utilisateur

Partie administration

Séances

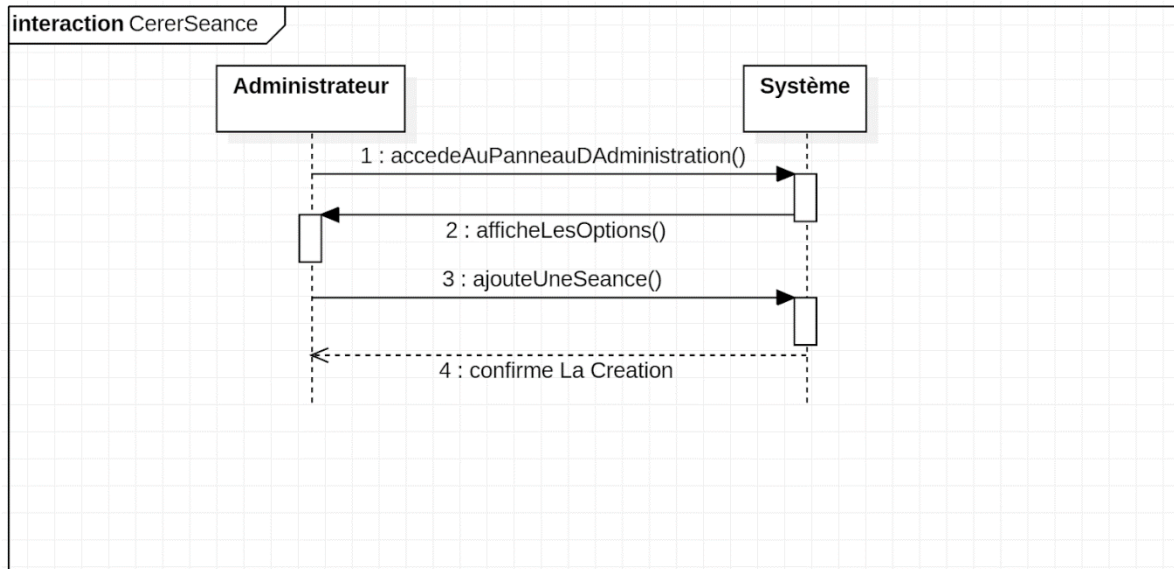


Figure 15 - Diagramme de séquence représentant la création d'une séance par un administrateur

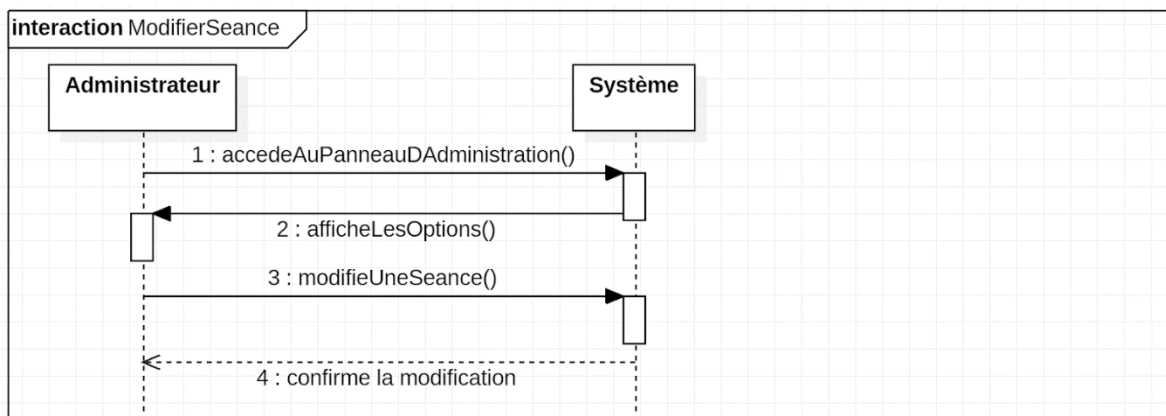


Figure 16 - Diagramme de séquence représentant la modification d'une séance existante par un administrateur

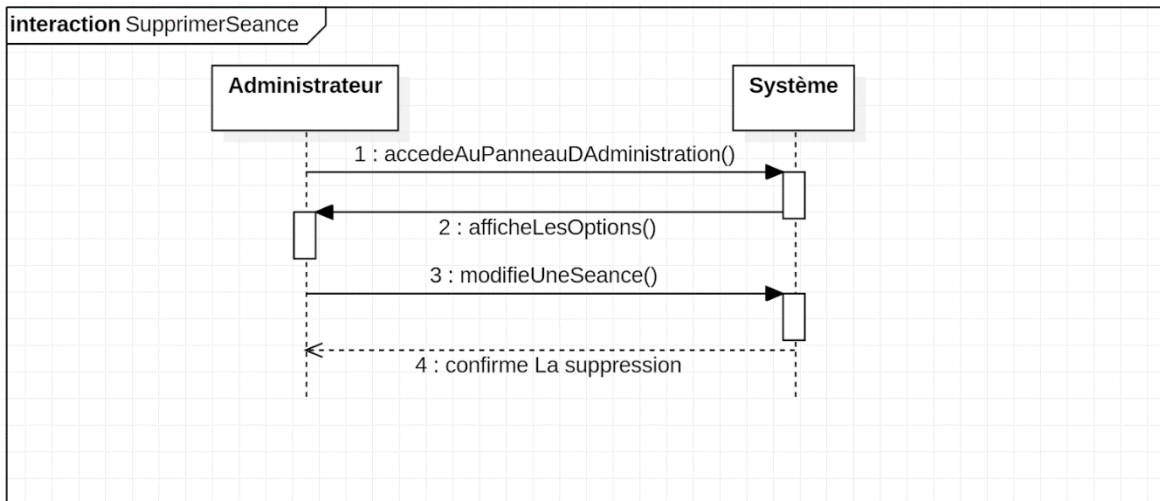


Figure 17 - Diagramme de séquence représentant la suppression d'une séance existante par un administrateur

Ateliers

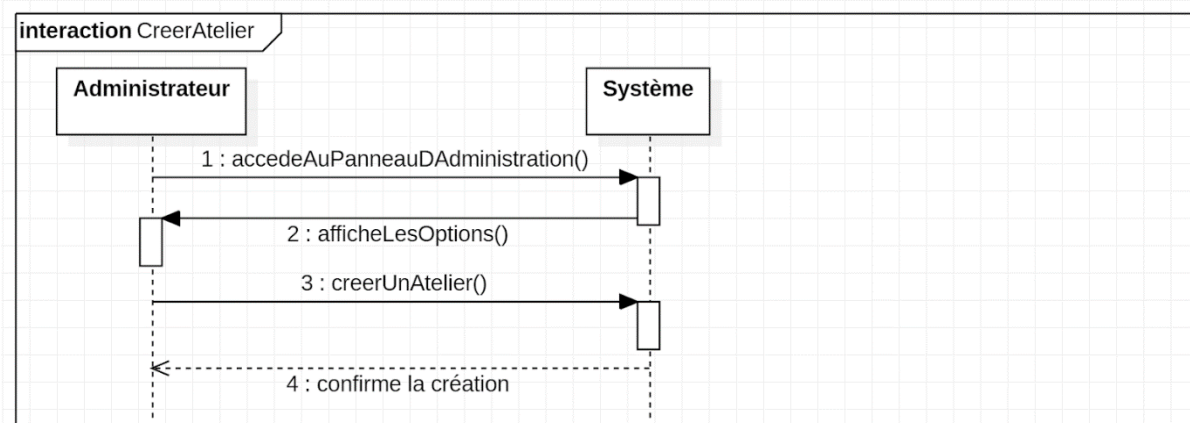


Figure 18 - Diagramme de séquence représentant la création d'un atelier par un administrateur

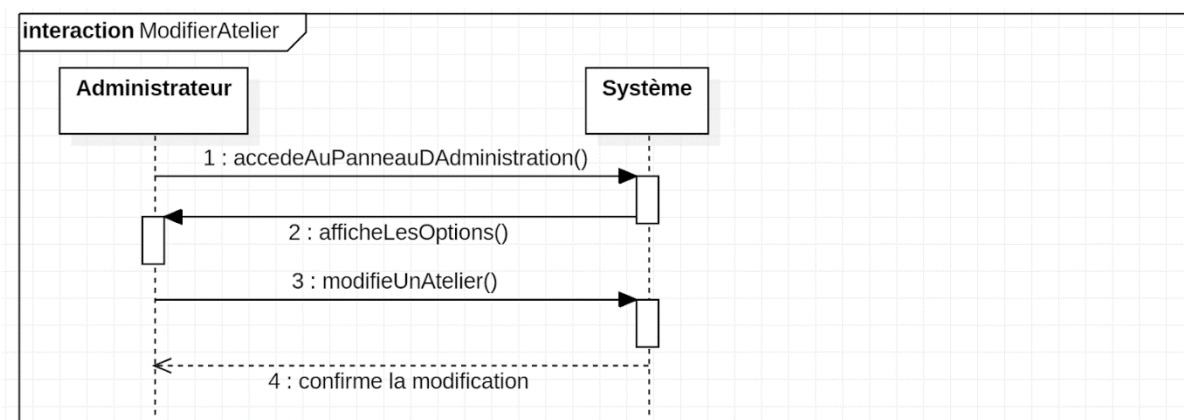


Figure 19 - Diagramme de séquence représentant la modification d'un atelier par un administrateur

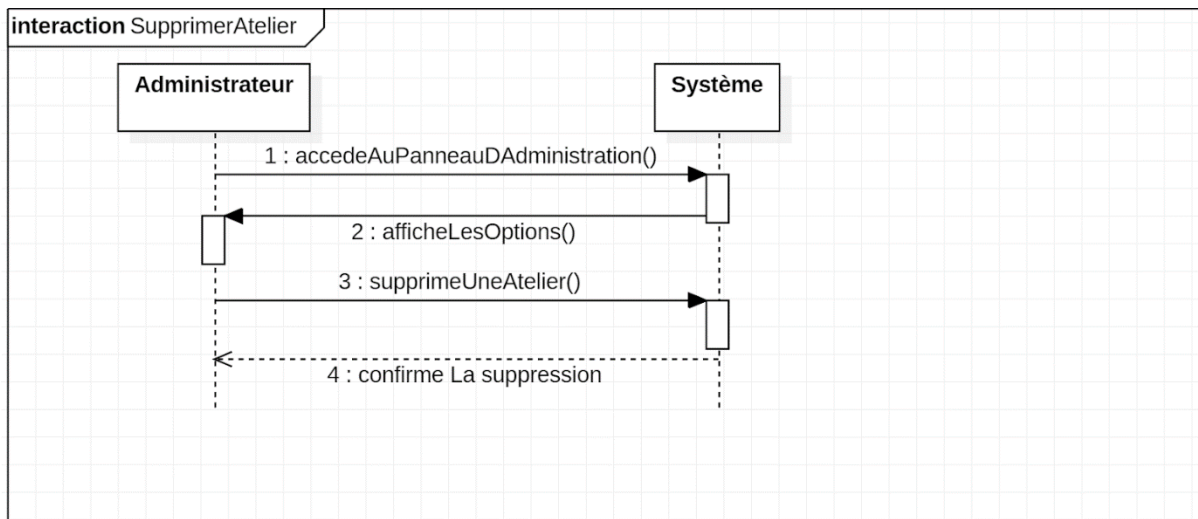


Figure 20 - Diagramme de séquence représentant la suppression d'un atelier existant par un administrateur

Diagrammes de classes

Base

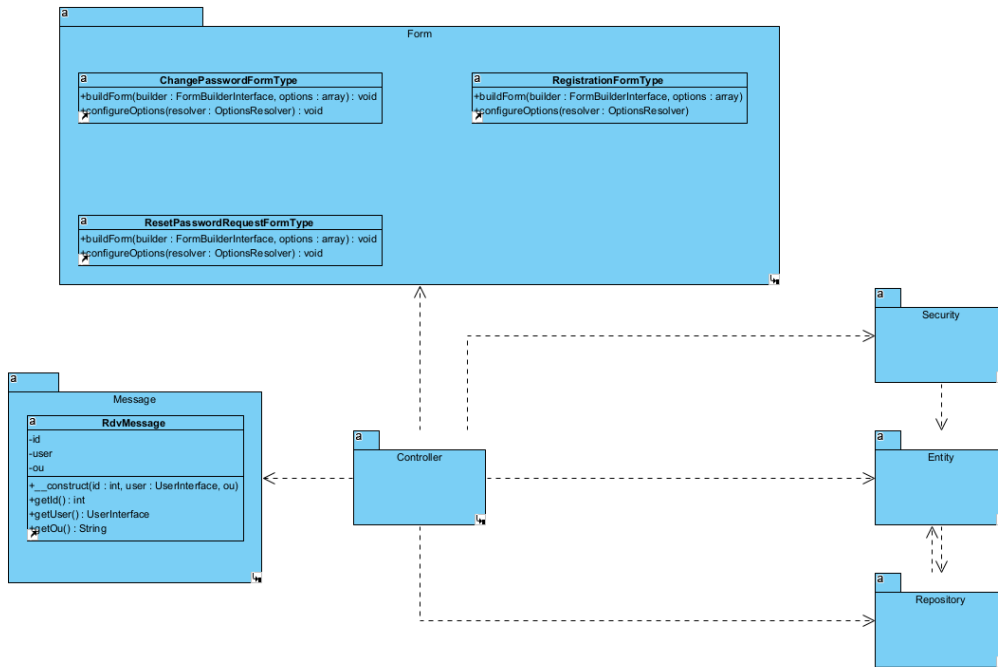


Figure 21 - Diagramme de classe représentant les relations entre les différents namespace

Contrôleurs

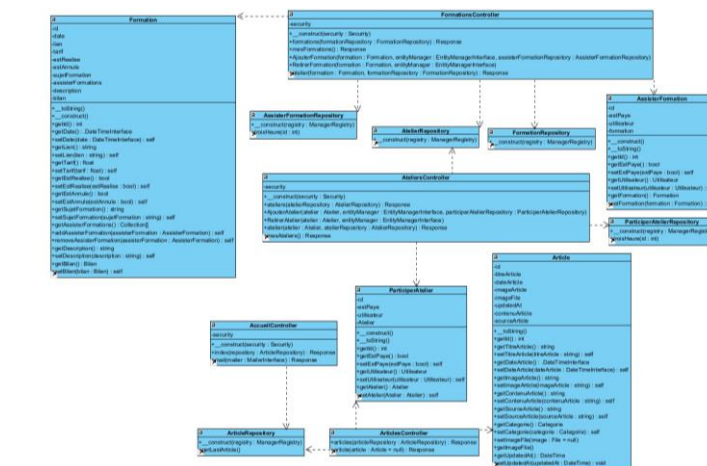


Figure 22 - Diagramme de classe représentant les ateliers, les formations, les articles associé avec leurs contrôleurs et leurs repository (qui permet d'effectuer les requêtes à la base)

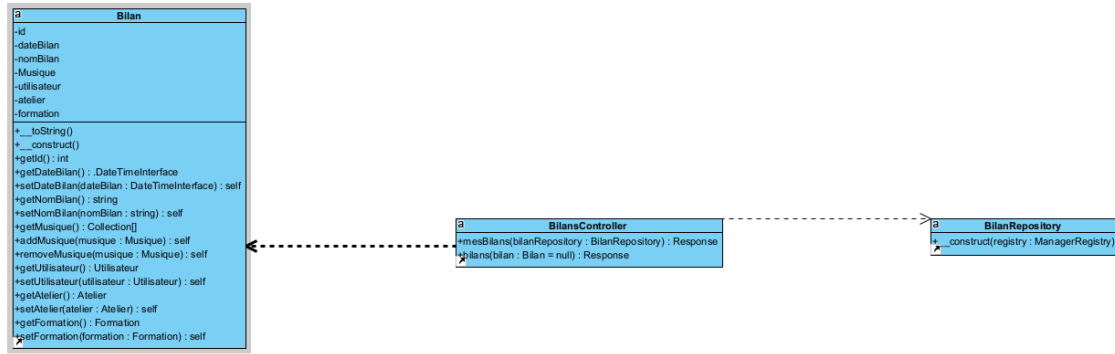


Figure 23 - Diagramme de classe représentant les bilans avec leur contrôleur et repository

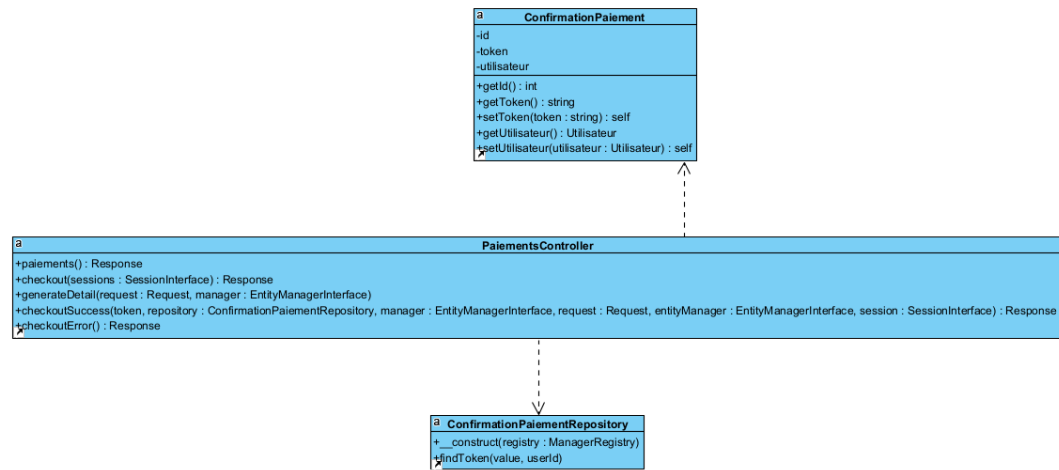


Figure 24 - Diagramme de classe représentant les paiements avec son contrôleur et son repository

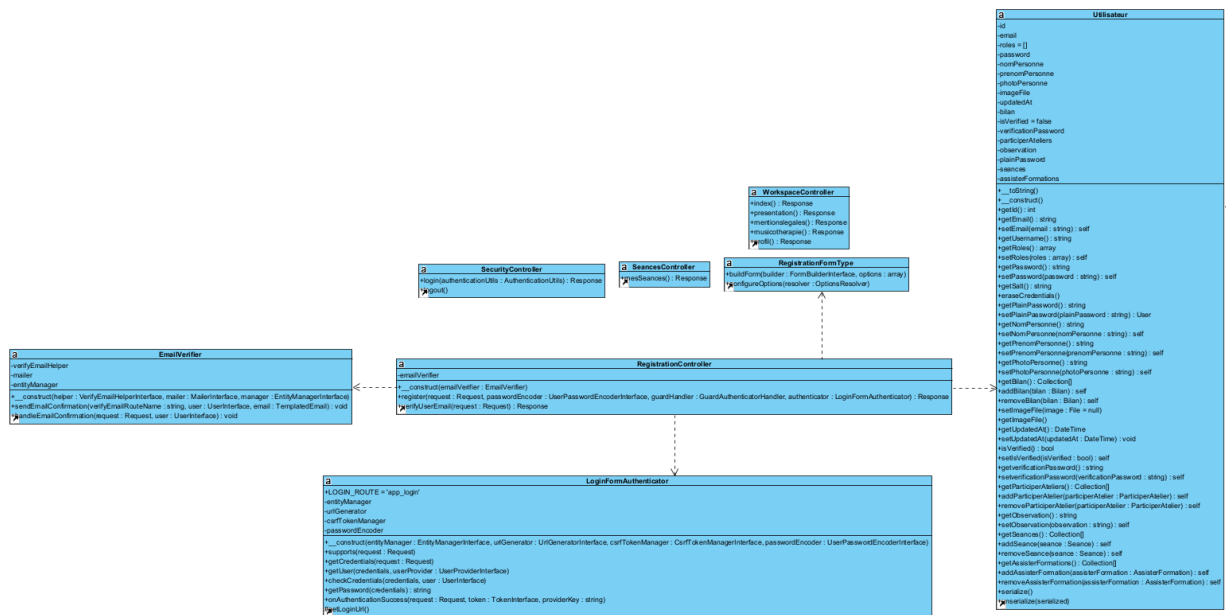


Figure 27 - Diagramme de séquence représentant les classes qui gère la sécurité utilisateur. Ainsi que le contrôleur des séances

CRUD

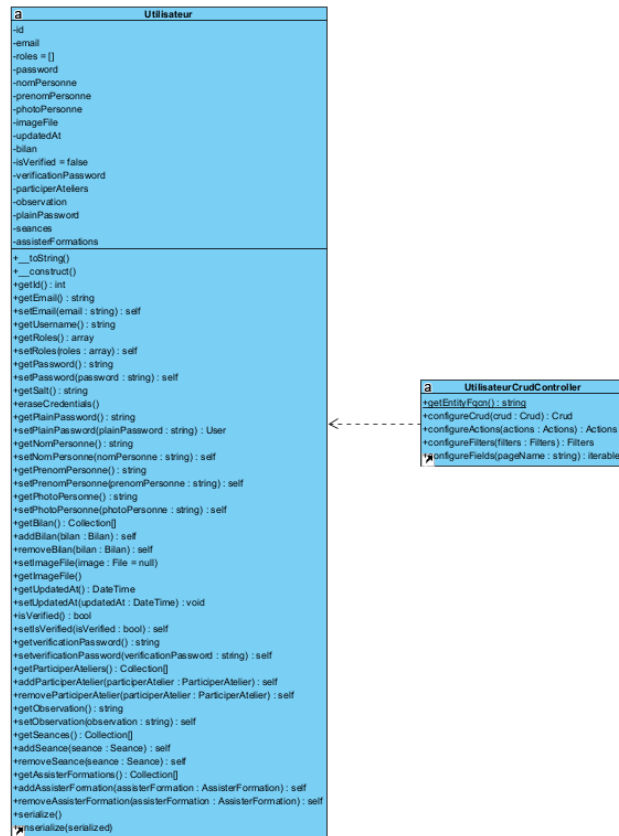


Figure 28 - Diagramme de classe qui représente le contrôleur CRUD (Crée, lire, mettre à jours, supprimer) de l'utilisateur

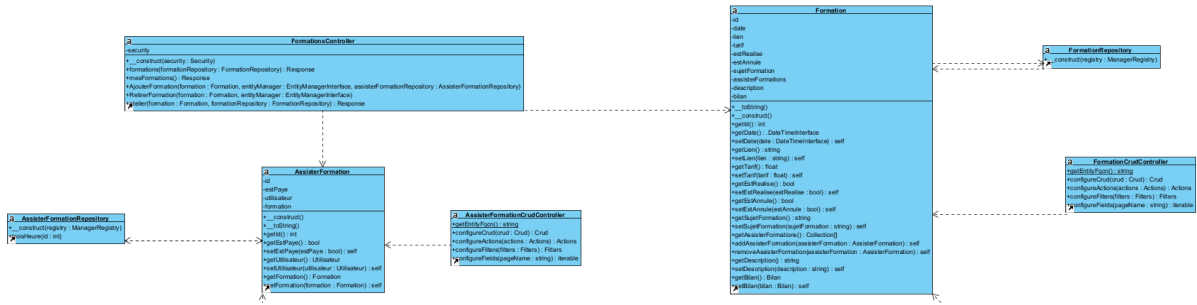


Figure 32 - Diagramme de classe représentant le CRUD des formations

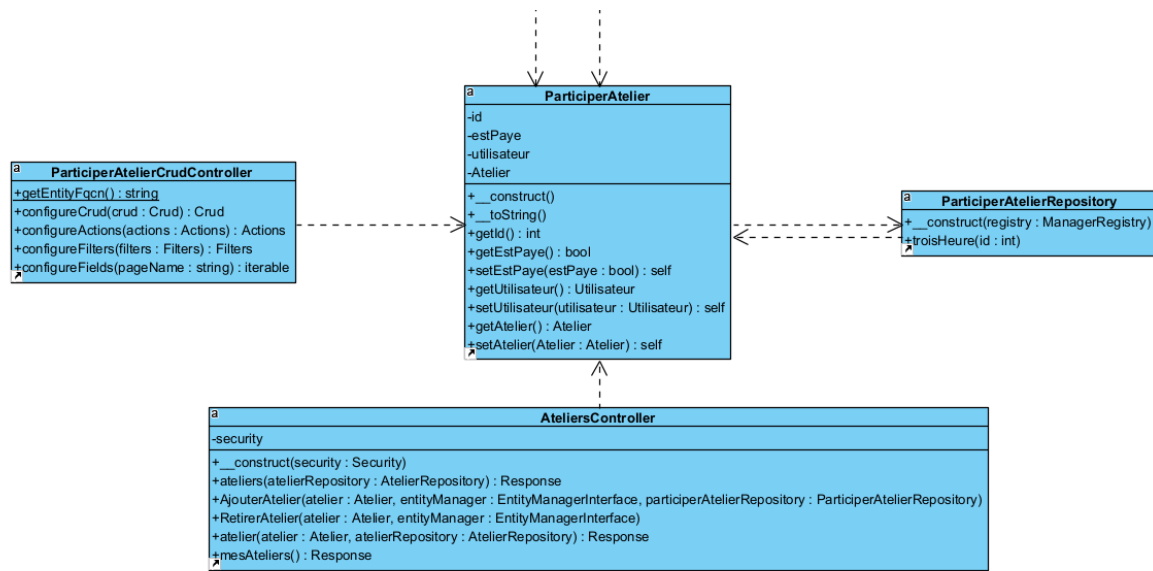


Figure 33 - Diagramme de classe représentant le CRUD des Ateliers

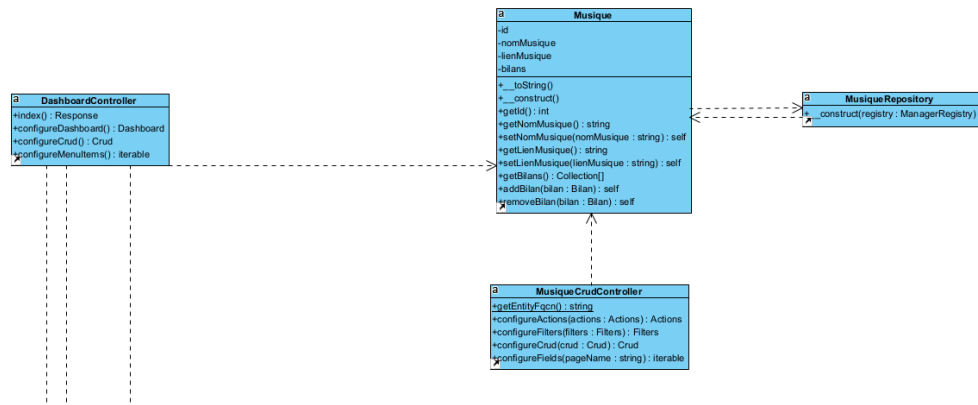


Figure 34 - Diagramme de classe représentant le CRUD de la musique

Repository

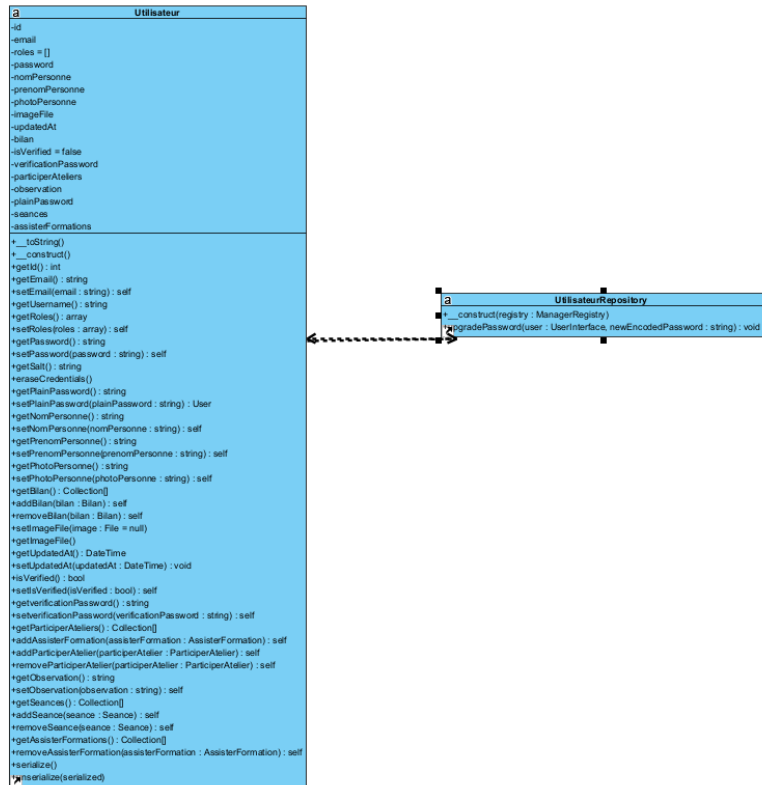


Figure 37 - Diagramme de classe représentant l'utilisateur avec son repository

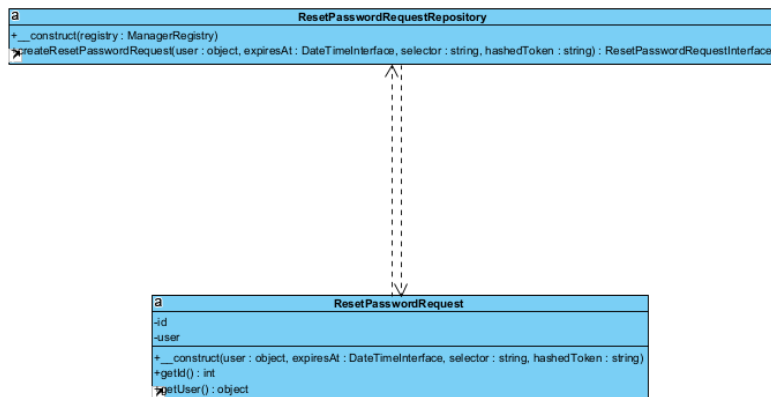


Figure 38 - Diagramme de classe représentant le repository pour réinitialiser son mot de passe

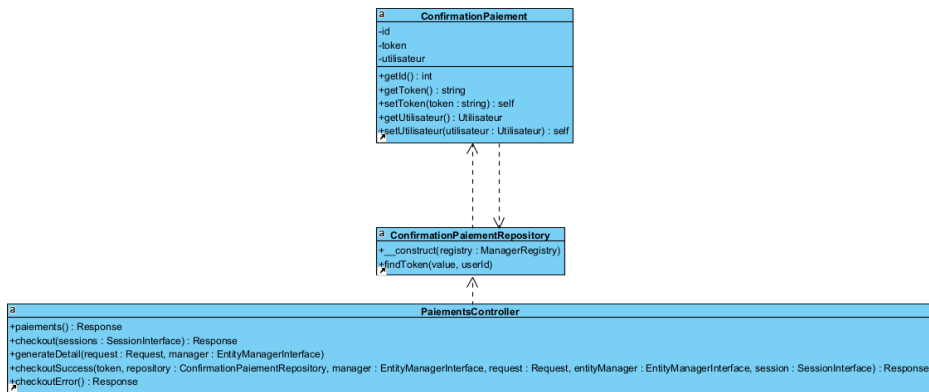


Figure 39 - Diagramme de classe représentant les paiements avec leur repository



Figure 40 - Diagramme de classe représentant la musique et son repository

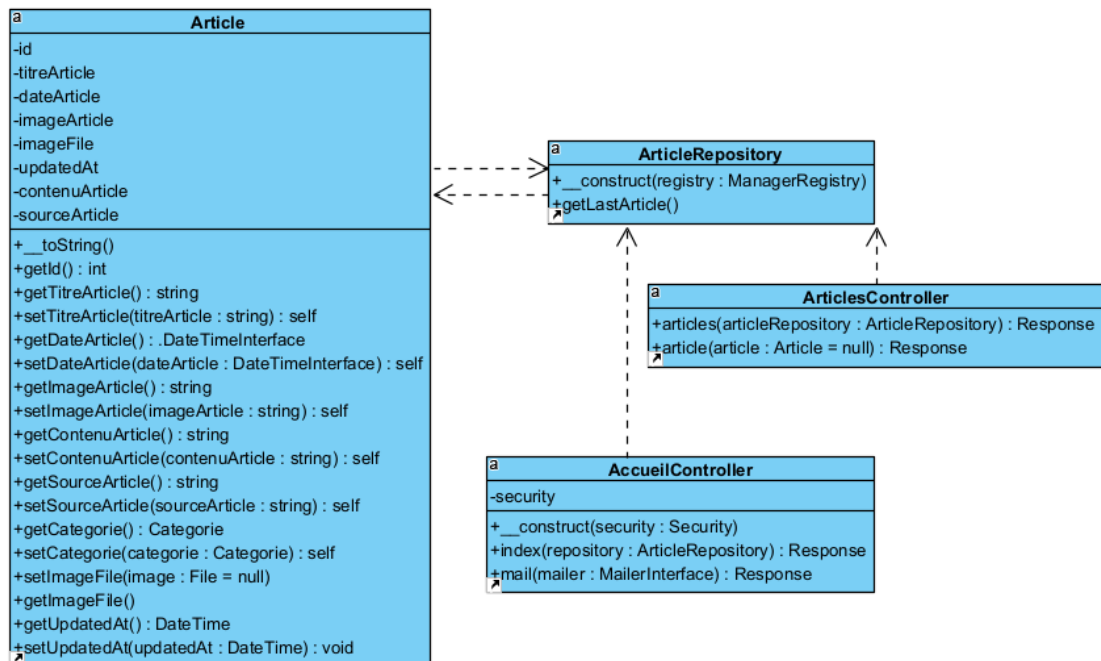


Figure 41 - Diagramme de classe représentant les repository des articles

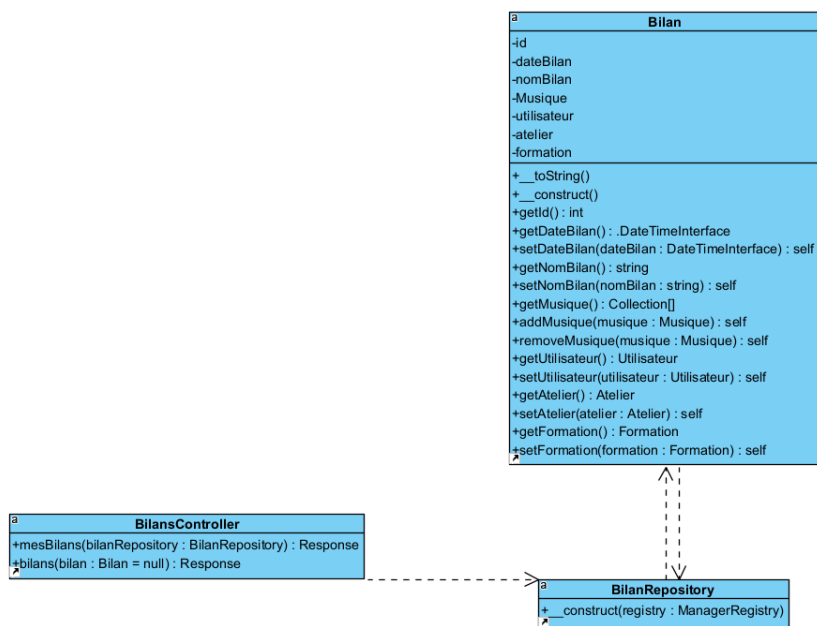


Figure 42 - Diagramme de classe représentant le repository des bilans

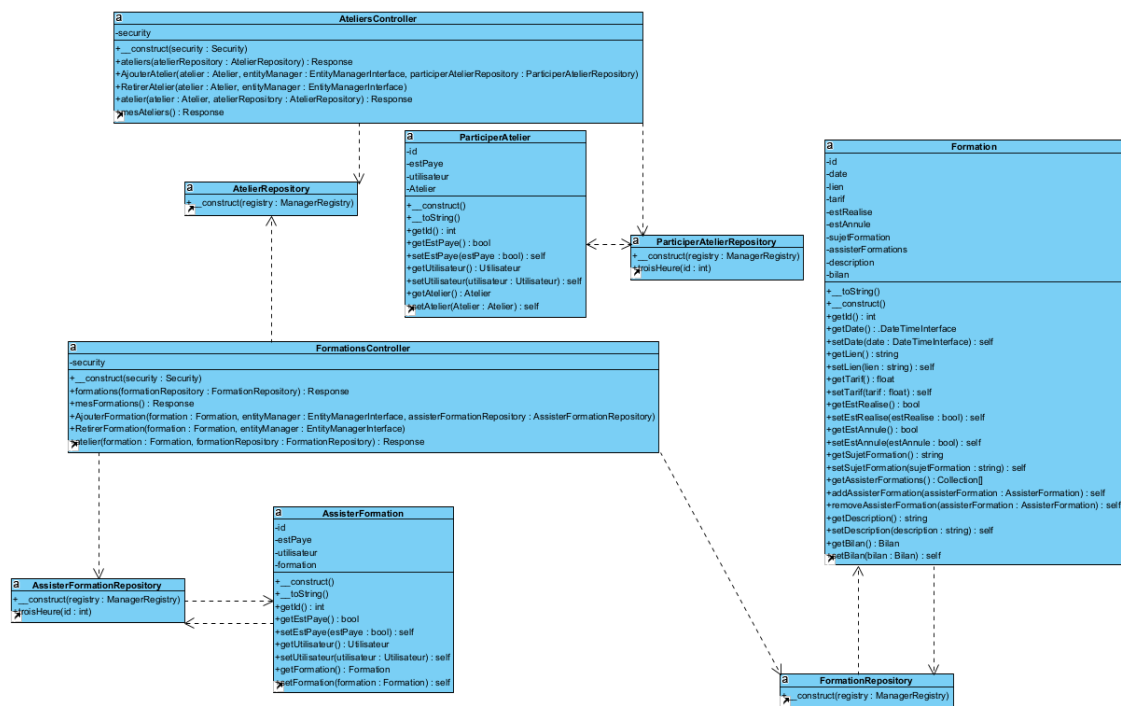


Figure 43 - Diagramme de classe représentant le repository des ateliers et des formations

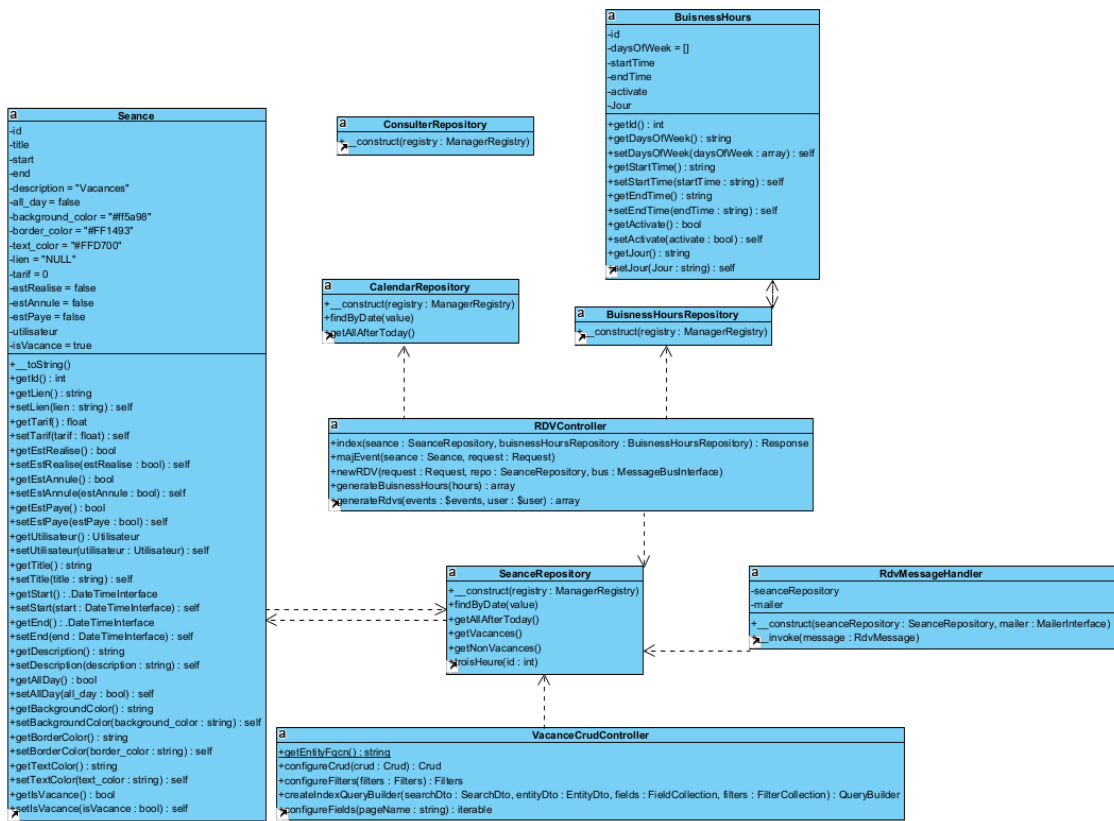


Figure 27 - Diagramme de classe représentant tout le système des prises de rendez-vous

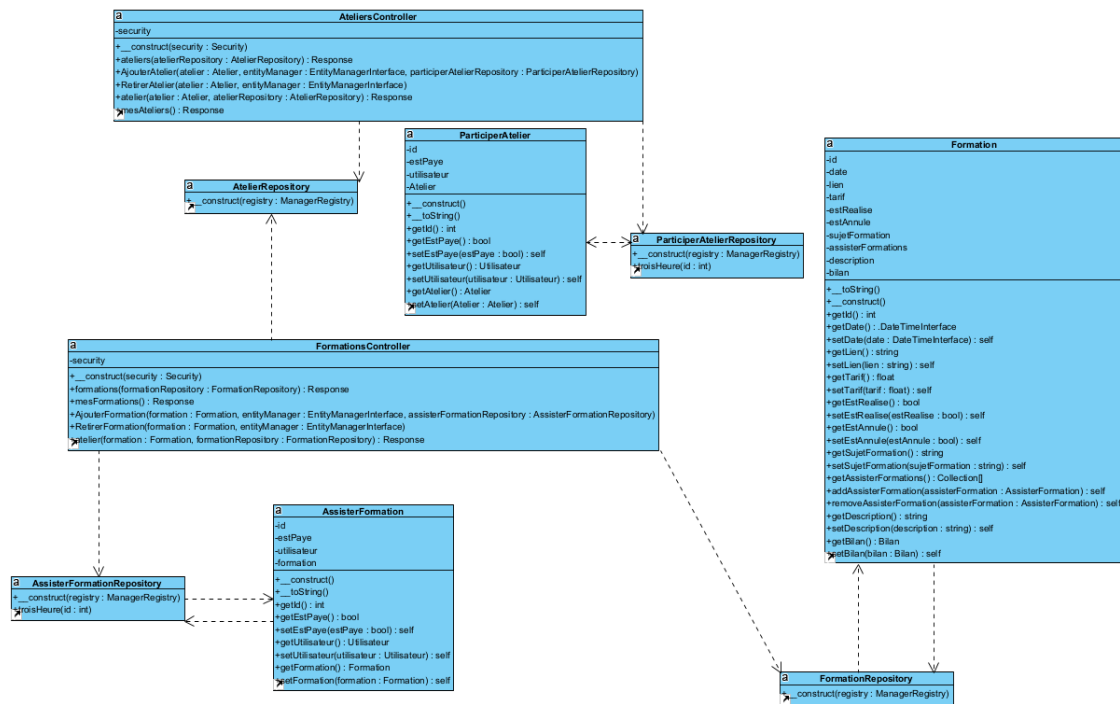


Figure 28 - Diagramme de classe représentant tout des formations et ateliers