

# RAPPORT DE STAGE LA MÉDUSE VIOLETTE



Université  
Gustave Eiffel



# SOMMAIRE

**Introduction** : Comment j'ai trouvé mon stage ?

**I- Présentation de l'entreprise : La Méduse Violette**

- a) Qu'est-ce que le storytelling immersif ?
- b) Une méthode Méduse Violette
- c) Les services proposés

**II- Présentation de l'équipe de la Méduse Violette**

- a) Olivia Papini
- b) L'équipe
- c) Le réseau

**III- Contour de la mission : différents projets créatifs au sein de la Méduse Violette**

- a) Projet immersif : Renard'O
- b) Autres projets : Naoko

**IV- Mes tâches et réalisations au sein de la Méduse Violette**

- a) Cheffe de projet
- b) Création animation et graphisme
- c) Développeuse d'application

**V- Analyse de mon travail au sein de la Méduse Violette**

- a) Les connaissances apprises au cours du stage
- b) Problèmes et difficultés rencontrés

**Conclusion** : Bilan de mon stage et mes missions

**Remerciements**

# INTRODUCTION

Afin de valider notre deuxième année de formation à IMAC, nous devions réaliser un stage de deux mois à partir de juin 2020. Ce stage nous permettait de mettre à profit nos compétences apprises durant notre formation, mais également d'avoir une expérience enrichissante sur le monde du travail et le rôle de l'ingénieur.

Suite aux divers événements de cette année, la recherche de stage a été assez difficile et plusieurs entreprises ont dû annuler leur contrat avec leurs stagiaires. Pour ma part, j'avais une possibilité de stage suite à mon projet tutoré de deuxième année, mais malheureusement, au vu des circonstances, il a été annulé.

Au cours de mes recherches pour trouver un nouveau stage, notre promotion a été contactée par Olivia Papini, storytelleuse et fondatrice de [la Méduse Violette](#), qui était à la recherche de stagiaires pour l'aider dans ses projets pendant la période d'été 2020. Elle proposait des projets de storytelling immersif ainsi que la possibilité de découvrir des dispositifs interactifs innovants. Cette proposition m'a beaucoup plu car elle cherchait quelqu'un avec une expérience technique (sur Unity) mais également avec un esprit créatif, une curiosité et une ouverture d'esprit. J'ai donc répondu à son mail et passé un entretien.

J'ai donc réalisé mon stage de deux mois au sein de [la Méduse Violette](#) avec comme tutrice Olivia Papini. Ce fut une expérience enrichissante où j'ai pu apprendre davantage sur le métier de storyteller et les nouveaux enjeux des dispositifs immersifs.

## I- Présentation de l'entreprise : La Méduse Violette

**La Méduse Violette** est un organisme de formation professionnelle et également une agence de storytelling et story living. Elle se propose de créer des histoires et d'utiliser les nouvelles technologies immersives pour les illustrer. Elle est née de l'imagination de sa créatrice, Olivia Papini, chef de projet senior, storyteller mais également enseignante au Conservatoire des Arts et Métiers à l'université de Toulon.

Le but de cette agence est de mener à bien des projets créatifs, donner vie à des histoires et les matérialiser sous tous les formats imaginables.

### a) Qu'est-ce que le storytelling immersif ?

**La Méduse Violette** se base sur le storytelling immersif afin d'aider les clients à faire évoluer leur communication et transmettre des messages au travers une histoire illustrée.

Le but du storytelling est de susciter l'émotion, faire vivre une expérience au spectateur et créer ainsi une identification et une adhésion à la marque. Ces expériences de storytelling se reposent sur des dispositifs technologiques récents tels que la réalité virtuelle, la réalité augmentée ou le mapping. Elles cherchent à créer une sensation de présence très réaliste, pour que le spectateur se sente en immersion totale et s'implique activement dans l'histoire. Le spectateur n'est plus un observateur passif, il interagit avec l'histoire.

En parallèle, le storytelling immersif permet également aux créateurs et artistes de faire vivre leur création à travers des expériences poignantes, mémorables et partageables.

Cet outil peut aussi bien être utilisé pour le tourisme, le patrimoine, le commerce, la culture, etc. Il peut être considéré comme un nouveau moyen de communication, qui utilise les nouvelles technologies pour attirer et intriguer le public.

### b) Une méthode Méduse Violette

L'objectif de **la Méduse Violette** est de créer et de raconter des histoires en utilisant les nouvelles technologies afin de leur conférer une épaisseur symbolique, et ainsi toucher émotionnellement le public.

Cette méthode de communication s'appelle le storytelling et existe depuis de nombreuses années. Elle permet de renforcer l'identité et l'histoire d'une

marque, ou encore de communiquer autrement les valeurs et le savoir-faire d'une société.

**La Méduse Violette** propose à ses clients de les aider et de les former à travers différentes prestations en élaborant un message et une histoire. Les conteurs ou storytellers de **la Méduse Violette** ont pour mission de reprendre le concept de storytelling et de le moderniser de façon unique et originale. Leur ambition est de matérialiser du storytelling *made in France* pour les marchés nationaux et internationaux, surtout au niveau du Japon.

Les différentes missions que proposent **la Méduse Violette** à ses clients sont :

- Structurer la stratégie marketing et digitale du client
- Les connecter plus facilement avec le public et les fidéliser
- Augmenter leur taux d'engagement et développer leur activité
- Créer une histoire et élaborer un message à transmettre en utilisant leur imagination.
- Miser sur le design et choisir la technologie adéquate pour faire vivre leur histoire.

Des spécialistes en neurosciences cognitives sont également présents tout au long du processus de création du storytelling afin d'aider les entreprises à renforcer leur message, être plus efficace et porter leurs valeurs. Des spécialistes en culture vidéoludique sont aussi présents pour travailler avec les entreprises et transmettre les émotions et la connaissance à travers le meilleur format ou média.

**La Méduse Violette** a ainsi mis au point une méthode de narration immersive totalement originale. Pour matérialiser ses concepts originaux de *contes immersifs*, Olivia Papini a commencé à nouer des contacts avec des experts en psychologie cognitive, design thinking et UX, ingénieurs, collectifs d'artistes et des studios innovants qui seront sollicités pour produire du contenu.

Chaque projet bénéficie d'une méthode de narration personnalisée, afin de produire un contenu riche et porteur de sens pour mieux accompagner le public dans la compréhension du produit et du message et ainsi se différencier de leurs concurrents.

### c) Les services proposés

**La Méduse Violette**, à travers sa méthodologie de narration, propose différents concepts à ses clients :

#### - **La Story Factory ou “l’art de créer un conte immersif”**

La Story Factory est conçu pour créer des contes et des histoires uniques en “B to B”, un raccourci qui désigne les activités commerciales et marketing réalisées entre entreprises (Business to business). Ces contes originaux sont créés en interne sous le label ©**La Méduse Violette** dans la collection Livres Magiques ou des concepts Contes Immersifs - B2B ou B2C.

Il s’agit d’un service de Storytelling B2B qui réalise des histoires originales avec un univers graphique personnalisé avec un message pour du B2B. **La Méduse Violette** propose différents talents et artistes comme des dessinateurs, designers, développeurs, motion designers, afin de rendre le storytelling encore plus efficace.

#### - **Le StoryMersing**

Le StoryMersing est une méthode de déploiement des histoires immersives de **la Méduse Violette**, que ce soit à travers les réseaux sociaux ou à travers des applications de Réalité Virtuelle (VR) ou Réalité Augmentée (AR). Ces expériences reposent sur les dernières technologies pour créer une sensation de présence très réaliste. Elles invitent le public à s’impliquer activement dans l’histoire plutôt que de rester de simples visiteurs passifs et observateurs.

**La Méduse Violette** souhaite solliciter physiquement, émotionnellement, psychologiquement le spectateur en le plaçant au centre du récit. Ce concept de storytelling immersif permet d’offrir une opportunité unique aux créateurs grâce à des expériences poignantes, cognitives, mémorables et partageables.

#### - **Le StoryLiving**

Le StoryLiving est une mise en scène des contenus créés pour la communication narrative. En d’autres termes il s’agit de valoriser et faire vivre les contenus des histoires. Ainsi **La Méduse Violette** applique cette technique pour donner vie aux produits des marques de leurs clients via leurs contenus. Il peut s’agir de textes, d’animations, de vidéos, d’illustrations, de photos pour les sites web et les réseaux sociaux de leurs clients. Cette méthode de communauté management repose sur l’émotion, le divertissement et l’enchantement. Le but est de faire sourire, rire, émouvoir l’utilisateur grâce à des contenus et à des mises en scène de communication narrative afin de démultiplier son expérience.

Afin de représenter cette méthode de storytelling, **la Méduse Violette** s’appuie sur du visuel, que ce soit des photos, des images, des illustrations ou bien de l’infographie. Ces contenus visuels doivent pouvoir être racontés comme une histoire.

En combinant le visuel et le narratif, on doit pouvoir transmettre un message mémorable de façon brève et impactante.

## II- Présentation de l'équipe

Comme nous l'avons vu précédemment, **la Méduse Violette** a été créée par Olivia Papini, chef de projet senior, storyteller mais également enseignante au Conservatoire des Arts et Métiers à l'université de Toulon. Elle s'est entourée d'une équipe constituée de différentes personnalités, spécialistes dans leur domaine, ayant déjà travaillé avec elle dans le passé.

### a) Olivia Papini

Avant de créer sa propre entreprise de storytelling, Olivia Papini a d'abord étudié à l'université d'Aix-en-Provence dans le Management et le Marketing à l'international (Japonais/Anglais/Espagnol). Elle a ensuite eu une longue expérience dans le monde de l'édition de mangas et de bandes dessinées.

Après ses études, elle s'est expatriée plusieurs années au Japon pour réaliser l'un de ses rêves. Après une expérience enrichissante à l'ambassade de France de Tokyo et un crochet par la maison d'édition Gentosha, elle a travaillé au service éditorial de Soleil Productions et également dans le pôle fabrication & numérique de Soleil.

Curieuse de nature et passionnée par les possibilités qu'offrent les nouvelles technologies du numérique, elle s'est formée au métier de chef de projet digital (méthode agile) et s'est spécialisée en SEO et en storytelling qu'elle enseigne et pratique depuis 10 ans.

Elle est actuellement coordinatrice pédagogique du diplôme STMN (Ingénieur médias numériques interactifs) au Conservatoire des arts et métiers à l'université de Toulon et enseigne la gestion de projets numériques et l'écriture immersive.

### b) L'équipe

L'équipe de **la Méduse Violette** est constituée de plusieurs personnalités, spécialistes dans leur domaine et d'intervenants pour certains projets.

Parmi les membres permanents de l'équipe, on retrouve **Laurent Arnaud**, infographiste mais également directeur artistique. Il a réalisé l'identité visuelle de **la Méduse Violette** ( logo et charte graphique ) et également le design du site web de **la Méduse Violette**. On peut retrouver ces divers dessins sur le site de **la Méduse Violette**, qui illustrent les différents services et formations possibles au sein de l'entreprise.

Nous avons également **Alain Moyano** comme élément important de l'équipe de **la Méduse Violette**. Il est rédacteur mais également storyteller au sein de l'équipe.

Dans l'équipe se trouve également **Laetitia Besse**, dessinatrice et illustratrice. Olivia Papini a été conquise par ses dessins,. Elle a travaillé à plusieurs reprises avec Olivia Papini notamment pour les illustrations du conte immersif Renard'O.

L'équipe est également composée d'ingénieurs et de développeurs pour les différents projets avec **Thomas Libérato** et **Antoine Warin**. Ils aident à concevoir les projets que ce soit sur le web, ou alors sur Unity en réalité virtuelle.

Il y a également des spécialistes, comme **Julie Colliot** et **Estelle Nakul**, en cognitif et multisensoriel qui aident pour la conception du projet en amont pour la partie récit d'usage et scénario de l'utilisateur.

Également, pendant la période juin/juillet/août, la Méduse Violette a accueilli plusieurs stagiaires qui ont participé sur différents projets. Nous avons une étudiante en modélisation et animation 3D, **Julie Valentin**, qui nous a aidés pour le projet Renard'O, pour la modélisation des différents éléments 3D de l'histoire. Une nouvelle stagiaire nous a rejoint courant juillet, **Mélie Fouque**, et nous a aidés pour toute la partie motion design et la conception d'animation 2D pour les vidéos.

Enfin nous étions trois stagiaires de IMAC pendant la période de juin/juillet/début août. J'ai pu travailler avec **Louisa Chikar** pour le projet Renard'O et **Thomas Geslin**, qui nous a aidés à réaliser une vidéo pour le projet.

Dû aux difficultés liées à la pandémie et aux différentes localisations de chacun, nous n'avons pas pu rencontrer toutes l'équipe physiquement. Néanmoins, nos journées étaient rythmées par des réunions quotidiennes où nous pouvions interagir avec l'équipe et faire la connaissance de chacun. Nous avons pu également nous réunir de temps en temps dans des espaces de coworking sur Paris afin d'avoir des échanges en direct avec Olivia Papini et avec les stagiaires présents également sur Paris.



### c) Le réseau

Loin de se limiter au marché français, **La Méduse Violette** ambitionne de se déployer à l'échelle internationale. Et Olivia Papini peut s'appuyer sur son ample réseau pour le réaliser. En effet, après divers voyages autant pour de loisirs que pour les affaires, son carnet d'adresses s'est étoffé de nombreux noms, dont des auteurs reconnus de manga, des acteurs de l'animation et des jeux vidéo, des éditeurs et des galeristes. Ces contacts permettent de renforcer la crédibilité de **la Méduse Violette** pour assurer des projets vers l'international et notamment le Japon.

Parmi ces contacts se trouvent notamment Naoko Wada, que nous avons pu rencontrer lors de plusieurs réunions pour plusieurs projets avec des entreprises japonaises. Elle dirige deux sociétés au Japon et à Singapour, et a décidé récemment d'élargir son horizon pour se tourner vers les marchés français et européens, notamment former un partenariat avec **la Méduse Violette**. Certains projets sont déjà mis en route auprès d'entreprises japonaises reliant storytelling et nouvelles technologies immersives.

Dans son réseau, se trouve également Yuichiro Morinaga, directeur développement, chef de projet et apporteur d'affaires au Japon. Journaliste et rédacteur en chef dans plusieurs journaux et maisons d'édition. Comme Kodansha, Yuichiro Morinaga est en relation avec des personnalités qui comptent dans le monde de l'art, de l'animation et de l'édition au Japon. Connaisseur des échanges culturels entre France et Japon, il a émis le désir de mettre ses compétences au service de **la Méduse Violette** pour participer à l'aventure.



フランス  
FRANCE



SAINTE ROSELINE

ワイナリーを案内するARキャラクター。歴史や周辺を紹介し、シャトーへの理解をより深める手助けをしている



### ラグジュアリー業界から広がるAR活用術に熱視線

ラグジュアリー業界でARを活用する企業が急増している。シャネルは、高級ブランドを中心に扱うECサイトのFarfetch（ファーフエッチ）と協業。顧客は専用アプリから見たいアイテムを選び来店予約、店舗側では顧客が希望した在庫を用意できるほか、来店時には試着室のARミラーに対象商品を着用したショーの様子や商品詳細を表示することができる。また、若者の間では、ナイキやアディダスなどのほか高級ブランドのスニーカーをARで試着購入できる「Wanna Kicks」というアプリが人気となっている。ファッション業界だけでなく、ワイナリーでもARを導入するところが見られた。サントロベやカンヌから車で30分。シャトー・サント・ローズリーヌでは、AR映像を通じて歴史やSDGsに関する活動、ワイン作り等について観光客に紹介するイベントを9月27日に開催する。このARイベントは、Webサイト上（※）でも公開され、世界中で閲覧することが可能。ARの活用で、顧客は今まで以上に楽しみながら効率よく購入できるようになり、売り手と顧客の関係性をより深めるしくみ作りも実現できる。

※ <https://www.sainte-roseline.com/>



和田 直子  
株式会社SYSTEM JOURNEY代表取締役。国内外の中小企業がグローバル展開するためのデジタルビジネスプラットフォームの開発・販売事業、EU企業のアジア進出サポート事業も行っている

### III- Contour de la mission : différents projets créatifs au sein de la Méduse Violette

#### a) Projet immersif : Renard'O

Plusieurs projets nous ont été proposés lors de notre stage à **la Méduse Violette**, notamment le projet Renard'O, issu de la Collection Magique. Il s'agit d'un conte pour enfant mettant en scène une petite fille Lili, l'héroïne, et un renard mystérieux, Moota, au pelage fait d'eau. Cette histoire a été créée par Olivia Papini et illustrée par Laetitia Besse.

L'objectif de ce conte, à travers des histoires sur l'eau, le feu, la terre, et l'air, est d'attirer l'attention des jeunes enfants et de leurs parents sur les futurs défis liés à la préservation de l'environnement et de passer un message constructif sur la nécessité de prendre soin de la nature.

#### - Le conte Renard'O

L'histoire du conte Renard'O a pour personnage principal Lili, une petite fille rêveuse, aimant la nature et se baladant souvent dans la forêt. Un jour, lors d'une promenade, elle rencontre Moota, un mystérieux renard au pelage d'eau, près d'une source magique. Cette rencontre va marquer nos deux protagonistes et signer le début d'une grande aventure. Moota, être mystique d'un royaume nommé Ki, emmène Lili dans son monde et lui fait découvrir l'importance et la fragilité de l'eau.

Cette partie de l'histoire, en particulier la rencontre entre Lili et Moota, fait partie des éléments que nous devons illustrer pour le projet. Nous devons, à partir de cette histoire, réaliser du storytelling immersif.

#### - Mise en place l'activité

En effet, après la lecture du conte de Renard'O, le projet consistait à créer un parcours ludique à travers une application sur le domaine de Sainte Roseline, domaine de vin basé aux Arcs-Sur-Argens, à proximité de la baie de Saint-Tropez. Un événement, la Green Vendange, est organisé lors du weekend du 27 septembre, et pour cette occasion, Sainte Roseline souhaitait créer un parcours immersif afin de faire découvrir les lieux ainsi que montrer leur implication dans la biodiversité et la culture.

Afin de faire visiter aux arrivants le domaine de Sainte Roseline, nous devons mettre en place une activité qui permettait de découvrir les lieux mais également d'immerger les visiteurs dans l'histoire et de vivre une expérience extraordinaire. Pour créer ce parcours, Olivia nous a montré la méthode de **la**

**Méduse Violette** pour le storytelling immersif. Ce fut une première pour nous et nous avons appris l'importance des éléments ainsi que des recherches à effectuer en amont de se lancer dans la réalisation technique. Nous avons travaillé avec Louisa sur ce projet et réfléchi aux différents moyens de rendre l'histoire de Renard'O immersive. Nous nous sommes penchées sur la réalité augmentée afin de rendre le parcours encore plus immersif et l'histoire de Renard'O encore plus vivante.

En plus de réfléchir aux différentes technologies possibles pour créer une histoire immersive, nous avons également dû réfléchir au type d'activité, comment illustrer l'histoire et enfin créer un parcours. Olivia nous a également appris l'importance du persona et de l'expérience utilisateur de notre parcours via un récit d'usage. Il a fallu également se pencher sur les difficultés des persona par rapport à la technologie en fonction de leur âge, définir une limite d'âge par rapport aux enfants et à partir de quel âge sont ils autonomes pour effectuer le parcours.

Après plusieurs réflexions, nous sommes parties sur la création d'une application en réalité augmentée qui fera apparaître des scènes 3D en fonction des illustrations présentes sur le parcours dans les divers lieux de Sainte Roseline.

#### - **Création de l'application**

Après le travail de réflexion sur le parcours et comment réaliser une activité la plus immersive possible, nous avons dû créer l'application pour l'événement, mettant en scène l'histoire de Renard'O. Cette application utilise la réalité augmentée et nous devons, à travers différentes illustrations, faire ressortir la scène en 3D sur smartphone.

Le but d'Olivia Papini était de faire vivre une histoire à l'utilisateur en incluant dans ses péripéties. Nous avons réfléchi à plusieurs possibilités de moyens technologiques immersifs comme le mapping ou la réalité virtuelle. Notre choix s'est finalement porté sur la réalité augmentée, autre technologie immersive, qui permettait à chaque utilisateur muni d'un smartphone de construire sa propre expérience dans le domaine de Sainte Roseline grâce à l'histoire de Renard'O.

Avec Louisa, nous avons développé cette application sous Unity, plateforme de développement de jeux, et nous avons utilisé Vuforia Engine, package disponible sur Unity, afin de concevoir la partie réalité augmentée de l'application. Nous avons également créé les scènes en 3D, les assets graphiques et tous éléments nécessaires pour l'utilisation de l'application. Nous avons reçu l'aide d'une autre stagiaire, Julie, étudiante en animation 3D, afin de réaliser les modélisations des éléments des scènes 3D.

Nous avons donc pour mission pour le projet Renard'O, de concevoir un parcours, étudier et analyser les différents profils possibles d'utilisateurs et enfin développer une application fonctionnelle utilisant la réalité augmentée et illustrant l'histoire de Renard'O.

### c) Autres projets : Naoko

J'ai également eu l'opportunité, en plus de mon travail sur le projet Renard'O, de participer à des projets en collaboration avec Naoko, notre contact au Japon. Nous avons participé à plusieurs réunions en anglais, où nous devions proposer des réponses techniques aux demandes des clients de Naoko.

Parmi ces projets, il y avait System Journey, qui consistait à créer un espace de stand 3D pour des entreprises afin de vendre leur produit en réalité virtuelle et également en réalité augmentée. Il nous a été demandé de réfléchir à la partie réalité augmentée et de trouver une solution pour représenter ce stand en 3D. Nous avons ainsi créé un prototype de l'application en réalité augmentée sur Unity à partir du stand 3D qu'avait réalisé Thomas.

Ce projet nous a permis d'acquérir une première expérience dans notre stage en réalité augmentée et également sur le fonctionnement de Unity et Vuforia, avant d'utiliser ces nouvelles compétences pour le projet Renard'O.



*image issu du site de Kyoei*

Par la suite, nous avons reçu une nouvelle demande de la part de Naoko pour un de ses clients. Il s'agissait d'une entreprise de cercueil japonaise, Kyoei, qui souhaitait présenter ses produits en réalité augmentée. Nous avons mis au point un prototype montrant à quoi pourraient ressembler leurs cercueils en réalité augmentée, d'après le modèle 3D confectionné par Louisa.

Avec ce prototype, nous avons pu apprendre à manipuler Vuforia plus en profondeur et essayer de créer des interactions en réalité augmentée avec l'utilisateur. Ainsi, pour tester l'application, il suffisait de scanner le cercueil en image et le modèle du cercueil en 3D apparaissait. En cliquant sur l'écran, une animation se déclenchait et on pouvait voir le cercueil pivoter en 360° et voir le couvercle s'ouvrir. Ce prototype nous a permis d'en apprendre davantage sur les divers possibilités et capacités de Vuforia sur Unity.

Ces deux premiers projets, réalisés au début de notre stage, nous ont permis de développer nos compétences sur Unity 3D, plateforme de développement de jeux, mais également de commencer à étudier Vuforia, une librairie sur Unity qui permet de développer une application en réalité augmentée.

## IV- Mes tâches et réalisations au sein de la Méduse Violette

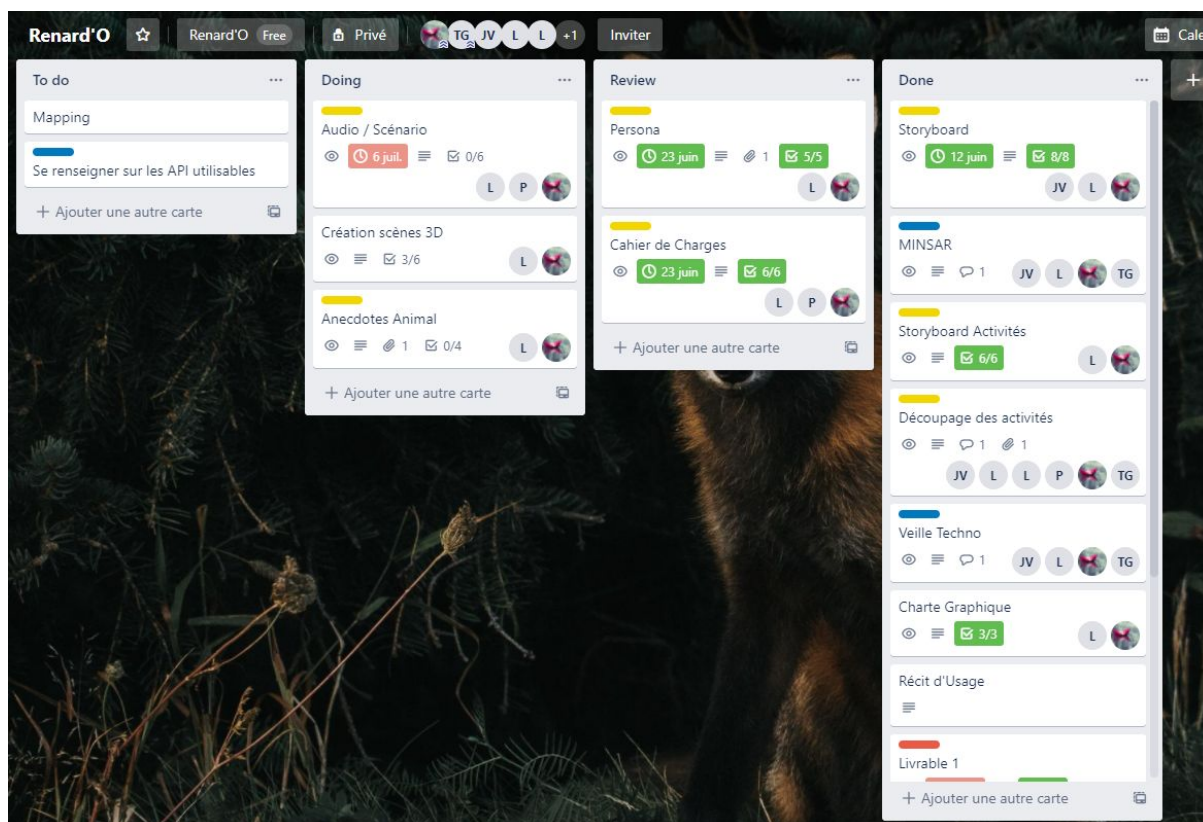
Au sein de **la Méduse Violette**, j'ai eu la possibilité de travailler sur plusieurs projets mais ma tâche principale était de concevoir le projet Renard'O. Avec Louisa, nous avons travaillé toutes les deux pour la réalisation de ce projet, autant en amont, dans la réflexion du parcours, que dans la partie technique, lors du développement de l'application. J'ai eu plusieurs casquettes au sein de ce projet, étant à la fois cheffe de projet, développeuse de l'application et animatrice des modèles 3D. Être multitâche m'a permise d'en apprendre davantage sur les différentes étapes dans la conception d'un projet et voir les difficultés qu'on peut rencontrer à différentes échelles.

### a) Cheffe de projet

Au début de notre stage, après la présentation du projet Renard'O, Olivia cherchait un chef de projet pour l'épauler et lui transmettre les informations, le suivi et le planning du projet. Je me suis proposée, ce qui m'a permis d'organiser et planifier ses différentes étapes.

Nous travaillons autant avec Louisa sur ce projet, et mon rôle, en tant que référente, était de transmettre, par mail, un compte rendu de notre journée et avancement à Olivia. Ces comptes rendus nous aidaient également à suivre la progression du projet et le reste des tâches à faire. J'ai également mis en place un planning sur Trello, outil de gestion de projet en ligne, afin de détailler et clarifier les différentes étapes du projet.





*capture de notre planning sur Trello pour l'organisation du projet Renard'O*

En plus des mails de compte rendu, de notre planning, nous avons quotidiennement des réunions en équipe pour faire le point sur notre état d'avancement auprès du reste de l'équipe, et avoir un retour sur certains points, que ce soit sur la partie technique ou la préparation du projet. Ces réunions avaient souvent lieu le matin, afin de faire un point sur les tâches que nous allons effectuer dans la journée. Nous utilisons pour nos réunions et conversations, la plateforme Microsoft Teams, une application de communication très pratique, surtout pour le télétravail. Grâce à cet outil, il était facile de contacter des membres de l'équipe pour poser des questions ou leur demander leur avis sur le projet.

Avant de se lancer dans la conception technique du projet, il a fallu réfléchir en amont sur la mise en place du parcours et son déroulement. Pour commencer, nous avons beaucoup échangé avec Louisa, et nous avons trié nos idées dans un découpage des activités. Cette première étape nous a permis de voir comment nous allions organiser notre parcours dans le domaine de Sainte Roseline, en fonction des lieux disponibles, et dans quel sens de visite. Nous avons divisé notre parcours en 6 activités, chacune dans des lieux différents du domaine de Sainte Roseline.

En plus de positionner les activités, nous avons découpé le conte de Renard'O et relié chaque extrait à une activité.

Une fois l'activité contextualisée avec sa partie du conte, nous devons réfléchir à l'illustration qui représenterait au mieux cet extrait. Les illustrations étaient réalisées par Laetitia Besse, l'illustratrice du projet Renard'O. Ces illustrations nous servaient ensuite de modèle pour la réalisation des scènes 3D qui apparaîtraient en réalité augmentée une fois l'illustration scannée via l'application.

En plus d'illustrer des extraits du conte par activité en réalité augmentée, nous devons réfléchir au message à faire passer sur l'environnement, faire le lien avec le domaine de Sainte Roseline et en apprendre un peu plus sur son histoire. Le but était de faire comprendre, à travers des activités, l'importance de l'écosystème et la biodiversité, surtout dans un domaine comme Sainte Roseline qui est engagé dans l'environnement. Nous avons travaillé et échangé avec Sainte Roseline à multiples reprises, afin de réfléchir avec eux sur les différents messages à transmettre mais également sur les anecdotes du domaine par rapport aux emplacements des activités.

Nous nous retrouvons ainsi avec un tableau complet pour chaque activité :

Activité	Lieux	Description	Anecdote	Message	Eléments scène 3D	Complexité activité

Cette première étape nous a permis de clarifier en amont notre parcours et de mieux visualiser par rapport aux différentes fonctionnalités qui seront présentes dans l'application.

Afin de mieux illustrer nos propos à l'équipe, nous avons également confectionné un storyboard par activité qui expliquait de façon schématique l'utilisation de l'application et comment cela fonctionnait.



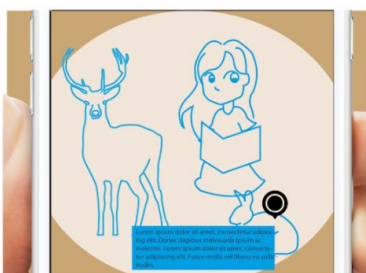
Le visiteur arrive dans la cave à vin. Il trouve l'illustration sur le mur. L'illustration représente Lili en train de dessiner, entourée des animaux de la forêt.



Il scanne l'illustration à l'aide de son portable.



La scène du conte apparaît en 3D sur le portable. Un audio est enclenché racontant le début de l'histoire. Il est possible d'interagir avec la scène en cliquant sur les animaux (apparition d'un texte) pour en apprendre davantage sur la biodiversité et leur impact sur la nature.




*Exemple du storyboard de l'activité 1*

Avant de se lancer dans le développement de l'application, nous avons dû nous pencher sur l'expérience utilisateur de notre parcours. Nous avons dû faire des recherches sur le persona et réfléchir à son parcours utilisateur dans un récit d'usage. Le persona est la création d'un personnage imaginaire représentant un groupe cible de personnes comme clients. Nous informons du nom, de l'âge et des caractéristiques sociales et psychologiques de notre persona. Pour le projet Renard'O notre cible était surtout les familles, autant les enfants que les parents et grands parents. Le plus dur a été de créer les profils enfant, car il fallait réfléchir à partir de quel âge ils étaient aptes à être autonome. Nous avons donc créé 7 profils de persona, dont 4 profils enfant.

UX PERSONA

www.ux-republic.com



NOM/PRENOM

AGE

MÉTIER

AUTRES

PERSONNALITÉ

ANALYTIQUE

CRÉATIF

AUTONOME

TRAVAIL EN ÉQUIPE

AUTORITAIRE

CONCILIANT

EXTRAVERTIE

TIMIDE

VERBATIM

„Je veux tenter ma chance et décider de mon propre destin l' Rebelle“

OBJECTIF(S)

Exemple : Acheter un billet de train

- Elle veut s'amuser
- Elle a peur de s'ennuyer
- Elle veut découvrir de nouvelles choses

GAIN(S)

Exemple : Achat en quelques minutes, Achat possible même sans réseau

- Laisse parler son imaginaire d'enfant
- Nouvelle expérience
- Immersion totale dans un imaginaire
- Activité en famille




FREIN(S)

Exemple : Beaucoup d'applications d'achat, Obligation d'avoir un compte






- Elle ne sait pas comment utiliser l'application
- Se lasse de l'activité à la moitié du parcours
- Sa famille prend le contrôle du portable et ne lui laisse pas jouer
- Elle n'a pas de portable

APPLICATIONS FAVORITES

Choisir 3 à 5 applications

SON ÉQUIPEMENT

APPÉTENCE TECHNOLOGIQUE

1 2 3 4 5

4

Persona de Zoé, enfant de 11 ans

UX PERSONA

www.ux-republic.com



NOM/PRENOM

AGE

MÉTIER

AUTRES

PERSONNALITÉ

ANALYTIQUE

CRÉATIF

AUTONOME

TRAVAIL EN ÉQUIPE

AUTORITAIRE

CONCILIANT

EXTRAVERTIE

TIMIDE

VERBATIM

„L'humour renforce notre instinct de survie et sauvegarde notre santé d'esprit“ Charlie Chaplin

OBJECTIF(S)

Exemple : Acheter un billet de train

- Il veut profiter de ses petits enfants
- Il a envie de découvrir le vin local
- Il veut visiter le domaine, ce n'est pas la première fois qu'il vient

GAIN(S)

Exemple : Achat en quelques minutes, Achat possible même sans réseau

- Nouvelle expérience
- Découvrir les lieux d'une nouvelle manière
- Activité en famille gratuite

FREIN(S)

Exemple : Beaucoup d'applications d'achat, Obligation d'avoir un compte

- Il ne sait pas comment utiliser l'application
- Il est réticent à la technologie
- Il n'a pas de portable

APPLICATIONS FAVORITES

Choisir 3 à 5 applications



SON ÉQUIPEMENT







APPÉTENCE TECHNOLOGIQUE

1 2 3 4 5

2

Persona de Roger, grand-père de 72 ans

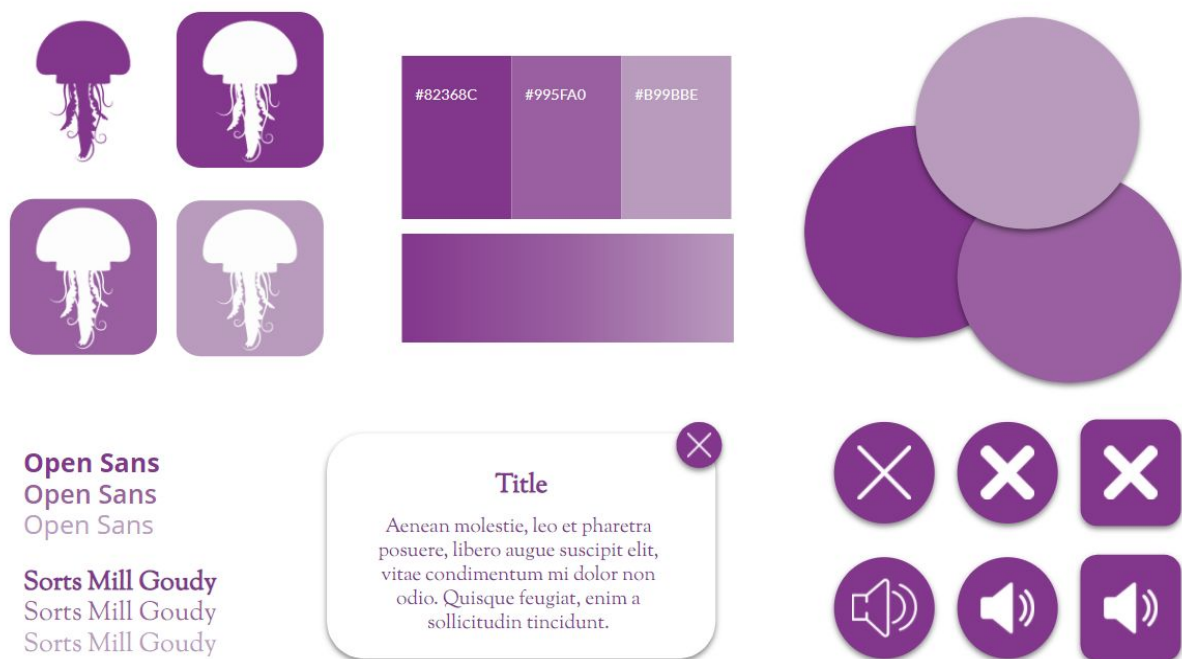


Olivia nous a appris qu'il s'agissait d'une partie assez importante dans la conception d'un projet car cela nous permettait de nous projeter, avant de développer l'application, quelle fonctionnalité allait être compréhensible ou non par l'utilisateur. De plus notre parcours visait également des familles, et il fallait réfléchir à partir de quel âge un enfant est apte à utiliser notre application et comment nous pouvions la rendre la plus simple et ludique possible. Afin de nous aider dans cette partie du projet, nous avons eu les retours de Julie Colliot, Estelle Nakul ainsi que Laurent Collet, spécialiste en communication.

## b) Création animation et graphisme

Après avoir découpé les différentes activités, la seconde étape était de s'occuper des différents éléments 3D et graphisme présents dans l'application de réalité virtuelle.

Pour les couleurs de l'application nous avons repris la charte graphique de la Méduse Violette. Ainsi nous avons utilisé les mêmes couleurs et polices de texte pour la création de boutons et zones de texte présents dans l'application.



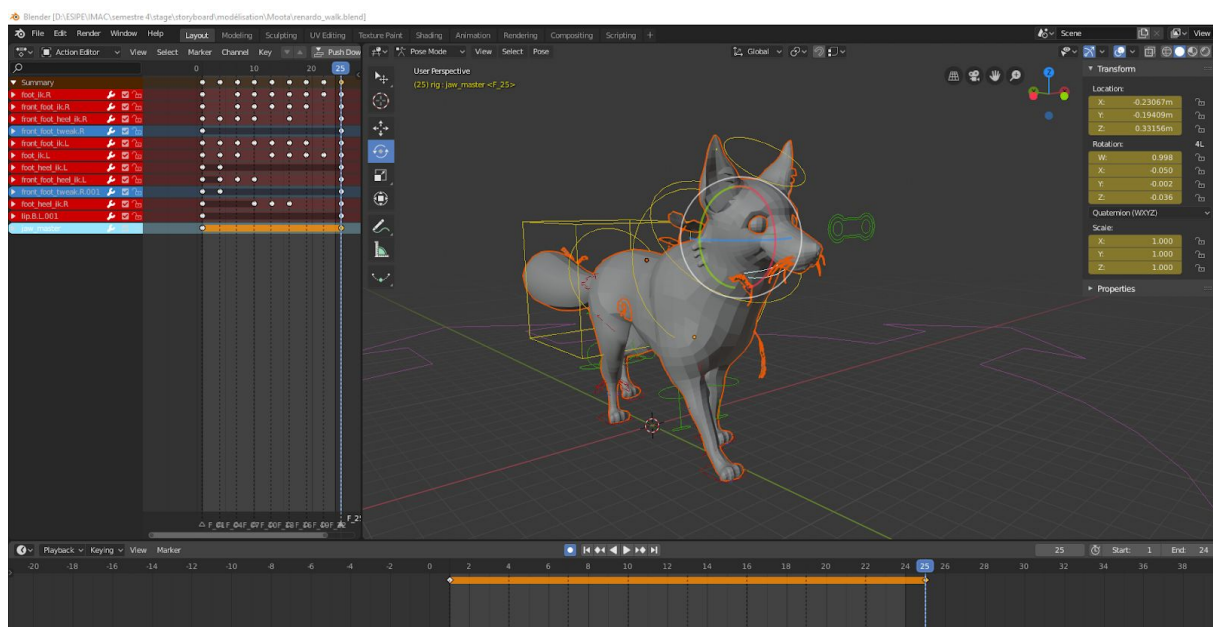
### *Storyboard de recherches graphiques pour l'application*

Nous avons dû pas mal réfléchir à la partie UI design de l'application afin de la rendre la plus simple possible et accessible dès la première utilisation. Il fallait réfléchir à tous les problèmes que l'utilisateur pourrait rencontrer et comment nous pourrions les résoudre. Par exemple, dans chaque activité, un audio de l'histoire se lance une fois l'illustration scannée, et il était possible que l'utilisateur entende mal l'histoire ou alors ait un problème de son. Nous avons donc rajouté une fonctionnalité grâce un bouton "script" qui permettait de suivre

le conte par écrit, grâce à un texte qui s'affiche à l'écran, retranscrivant l'audio de l'activité.

En plus de la partie graphisme de l'application et l'UI design, nous avons également conçu les scènes 3D représentant les illustrations réalisées par Laetitia Besse. Ces scènes 3D ont été par la suite intégrées dans Unity afin de créer notre application en réalité augmentée grâce à Vuforia. Nous avons listé en amont les différents éléments 3D dont nous allions avoir besoin d'après les illustrations à l'appui de Laetitia. Nous avons travaillé sur cette partie avec Julie Valentin, qui a conçu tous les modèles 3D dont nous avons besoin pour créer les scènes 3D.

Une fois les modèles 3D conçus, il restait l'étape du texturing pour habiller notre modèle 3D et le rig du modèle. Louisa s'est occupé de la partie texturing des éléments 3D et notamment du pelage d'eau du renard Mootta, l'un des personnages principaux du conte. De mon côté, je me suis occupée de la partie rig, c'est-à-dire créer le squelette de notre éléments 3D, étape indispensable lorsqu'il s'agit d'un personnage ou d'un animal. J'ai ainsi appris à "rigger" un modèle 3D et, par la suite, l'animer pour les scènes 3D. La partie de réalisation du squelette est très importante pour créer des animations. Le rig nous permet de faire bouger notre personnage de manière réaliste, en décomposant son mouvement pour le rendre plus fluide. Pour la partie rig et texturing, nous avons utilisé Blender, logiciel de modélisation 3D.



*capture d'écran du logiciel Blender lors de l'animation du rig de Mootta*

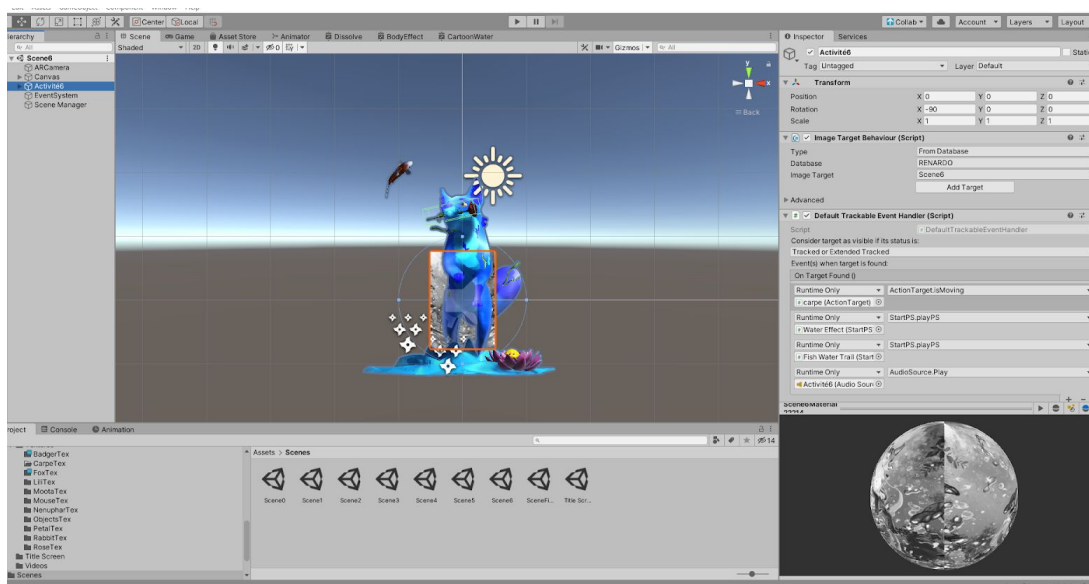
Pour la partie animation des personnages, j'ai également utilisé le logiciel Blender, qui me permettait d'animer de manière précise les mouvements de mon animal comme la marche. Certaines des animations ont été réalisées directement sur Unity car nous avons besoin de connaître l'emplacement de notre personnage dans la scène 3D pour le faire se déplacer.

La partie animation sur Unity nous a également permis de combiner plusieurs animations réalisées en amont sur Blender, afin de les faire fonctionner en même temps. Lorsqu'un renard se déplace par exemple, il bouge les pattes et la queue en même temps. Nous avons dû fusionner ces deux animations indépendantes sur Unity, afin qu'elles s'animent au même moment.

Cet aspect graphique mais assez technique nous a permis d'avoir une première impression sur la quantité de travail à réaliser en amont afin d'avoir tous les éléments pour l'application. Pour ma part, la partie squelette et animation du personnage 3D a été assez technique et difficile à prendre en main au début. J'ai été très satisfaite du résultat final et ravie d'avoir pu manipuler des logiciels de 3D et d'en apprendre davantage sur la modélisation et l'animation 3D.

## c) Développeuse d'application

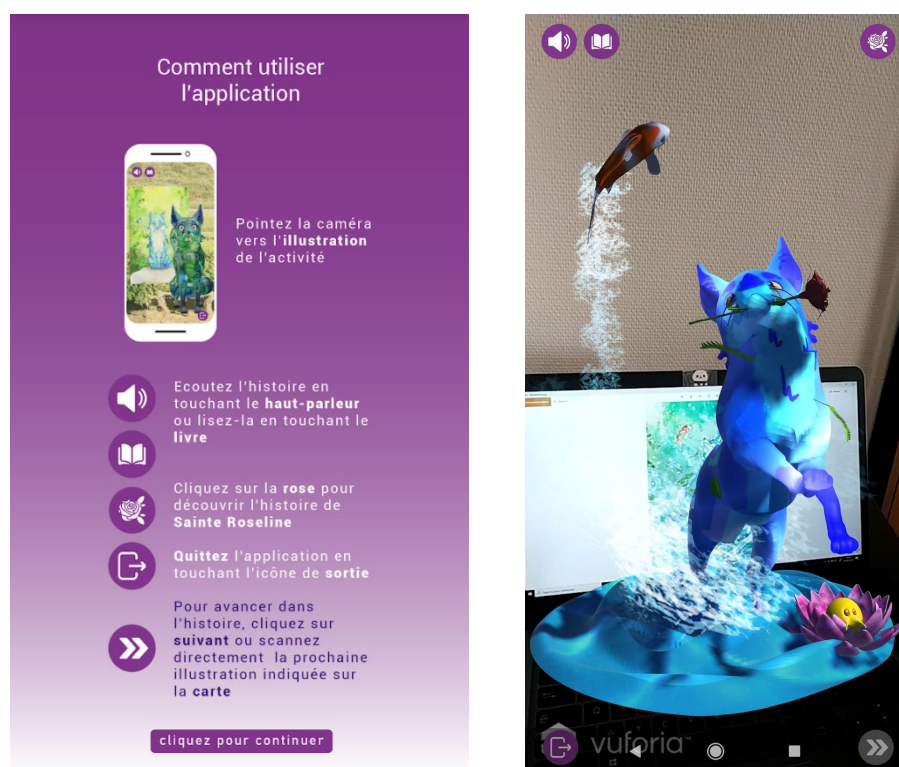
Une fois les différents éléments réunis pour la création des scènes 3D, nous nous sommes attaqués, avec Louisa, à la partie de développement de l'application sur Unity. Nous avons déjà, sur les autres projets pour [la Méduse Violette](#), commencé à manipuler Vuforia et nous connaissions déjà Unity. Nous avons établi une liste des différentes fonctionnalités techniques dont nous avons besoin pour créer l'application, comme par exemple, cliquer sur un élément de la scène 3D en réalité augmentée. Nous avons réalisé des recherches en amont afin de connaître l'étendue des interactions possibles grâce à Vuforia et nous nous sommes renseignées sur la documentation présente en ligne autant sur le site de Unity que sur Vuforia.



*capture d'écran du logiciel Unity pour la création de la scène 3D pour l'activité 6*

Une fois les recherches de veille technique effectuée, nous nous sommes penchés sur la réalisation de l'application.

Pour chaque activité, nous avons créé une scène différente sur Unity comprenant l'illustration, la scène 3D, et les différents éléments présents sur la fenêtre de l'application comme les boutons pour le son, le script, la partie histoire, etc. Pour la partie réalité augmentée, nous avons dû nous renseigner sur le principe de la "target". En effet, il s'agit de l'élément, que ce soit une image ou un QR code, qui va déclencher la scène 3D lorsque l'on le scanne avec l'application téléphone. Pour notre application, il s'agissait des illustrations de Laetitia Besse, représentant les différentes scènes du conte de Renard'O, qui allaient être présentes tout le long du parcours dans Sainte Roseline. En se baladant sur notre parcours, l'utilisateur allait trouver ces illustrations et les scanner via notre application. Une fois l'illustration scannée, une scène 3D, représentant l'illustration, apparaît sur l'écran de l'application (voir l'image ci-dessous en exemple).



*captures d'écran de l'application  
( à gauche page sommaire explicative, à droite page de l'activité 6 )*

Sur cette capture d'écran, nous pouvons voir les différents éléments que nous avons développés avec Louisa pour chaque activité dans l'application. Il s'agit ici de la scène 6, la dernière activité du parcours, se terminant vers l'entrée du domaine, non loin de la boutique. Nous pouvons voir en premier notre scène 3D, avec le renard au pelage d'eau, Moot, avec en arrière-plan l'illustration de Laetitia

Besse, sur l'écran d'ordinateur. En effet, notre renard Moota n'apparaît qu'une fois l'illustration scannée par notre application.

Nous retrouvons également les différentes fonctionnalités possibles pour chaque activité :



Le bouton “son” en haut à gauche permet à l'utilisateur d'écouter l'audio retraçant le conte découpé dans chaque activité. Automatiquement le son se déclenche dès que l'illustration est scannée. Ce bouton permet de reprendre l'audio depuis le début si l'utilisateur le souhaite.



Le bouton “script”, à droite du bouton “son”, permet à l'utilisateur de lire la partie du conte racontée dans l'audio. Cette fonctionnalité est pratique si l'utilisateur a des soucis d'audio avec la tablette ou alors si elle est malentendante.



Le bouton “rose” se trouve en haut à gauche. En cliquant dessus, il fait apparaître une fenêtre pop up, racontant une anecdote historique ou culturelle sur le domaine de Sainte Roseline.



Ces deux boutons permettent de quitter l'application et de passer à la scène suivante. Ils sont pratiques car ils permettent à l'utilisateur de ne pas rester bloqué dans l'activité.

Tout au long du développement du projet, nous avons réalisé plusieurs phases de test de notre application pour vérifier si l'illustration était bien scannée, si la scène 3D apparaissait ou si les boutons marchaient. Certaines activités comme l'activité 1 étaient assez lourdes car elles comprenaient beaucoup d'éléments en 3D, d'animation, et d'interactions possibles avec la scène 3D. Lorsque l'activité était assez lourde nous avons parfois eu des soucis de “crash” de l'application, ne pouvant pas charger l'entièreté de la scène une fois l'illustration scannée. Nous avons dû trouver un moyen de résoudre ce problème en essayant de rendre nos scènes moins lourdes mais également en trouvant une solution pour que l'utilisateur ne se retrouve pas bloqué si l'application crashait.

Nous avons investi pas mal de temps avec Louisa sur le développement de l'application. Nous souhaitons rendre une application fonctionnelle à la fin de notre stage et utilisable pour le festival de vendange en septembre à Sainte Roseline. Développée sur Unity m'a permis d'être plus à l'aise sur ce logiciel et d'en apprendre davantage sur les différentes fonctionnalités présentes, comme l'animation ou le principe des shaders. J'ai également pu développer une application en réalité augmentée grâce à Vuforia, et voir les différentes interactions possibles avec les scènes 3D.

## V- Analyse de mon travail au sein de la Méduse Violette

Mon stage au sein de **la Méduse Violette** a été une expérience très enrichissante où j'ai appris sur plusieurs échelles, que ce soit dans la préproduction que dans la conception d'une application en réalité augmentée.

### a) Les connaissances apprises au cours du stage

Une des premières compétences que j'ai apprise au cours de ce stage, est la méthode de storytelling de **la Méduse Violette**. C'était la première fois que j'entendais le terme "storytelling immersif" et j'ai été ravie d'en apprendre davantage sur cette méthode et son fonctionnement. Olivia nous l'a expliquée en envoyant des documents très intéressants relatifs au sujet, et en nous invitant dès le début de notre stage à des conférences immersives sur cette nouvelle méthodologie.

En plus de nous apprendre la méthodologie du storytelling immersif, Olivia nous a montré l'importance de la préproduction et notamment le récit d'usage, élément essentiel à la construction d'un projet et l'élaboration de la partie cognitive. Nous avons également eu des retours de plusieurs intervenants, ce qui nous a permis d'avoir un recul sur notre travail, prendre en compte des avis différents et enrichir au maximum l'expérience de notre parcours utilisateur. Je n'avais aucune connaissance sur la partie cognitive et ultra sensorielle dans un projet, j'ai trouvé cela très enrichissant de me familiariser avec, que ce soit comme méthode de travail mais également dans la réflexion de son projet.

Il a également fallu gérer un projet de A à Z, apprendre à faire un planning et surtout nous devions énormément communiquer sur le projet car nous étions en télétravail. Vers la fin de notre stage nous avons eu plusieurs fois l'occasion de rencontrer Olivia en vrai, afin d'avoir des retours sur notre projet avant de présenter la version finale de notre application à la fin de notre stage. En tant que cheffe de projet, je devais faire remonter à Olivia les soucis que l'on rencontrait autour du projet, des difficultés que nous avons eu et également faire part de nos besoins pour pouvoir avancer. Nous avons dû nous organiser afin de pouvoir développer une application en deux mois. Sachant que le premier mois était destiné à la préproduction du projet Renard'O, nous avons pu développer l'application qu'à partir du mois de juillet ainsi que les éléments en 3D.

J'ai pu développer mes compétences sur Unity et en apprendre davantage sur la plateforme et sur sa documentation. L'utilisation de Vuforia était une première pour moi, et j'ai été ravie de pouvoir développer en réalité augmentée, car il s'agit d'un domaine qui m'intéresse. En travaillant avec Louisa, nous avons



pu nous apporter l'une l'autre des connaissances que nous avons déjà sur la plateforme Unity. Nous nous sommes beaucoup documenté en amont, surtout pour la librairie de Vuforia, nous avons consulté beaucoup de tutoriels explicatifs sur son utilisation.

Enfin j'ai été très heureuse de pouvoir manipuler des logiciels de 3D comme Blender et en apprendre davantage sur la modélisation. La conception d'un squelette pour les modèles 3D était ardue en premier lieu, mais j'ai été ravie de développer cette connaissance et réussir à animer mes personnages dans mes scènes de 3D de manière réaliste. J'ai également appris une nouvelle fonctionnalité sur Unity, la partie animation des personnages à partir des éléments extraits sur Blender.

Ainsi, j'ai pu développer lors de mon stage autant la partie technique que la partie réflexive d'un projet. J'ai été ravie de pouvoir participer à ces différentes étapes et d'en apprendre toujours plus.

## b) Problèmes et difficultés rencontrés

Lors de mon stage, les premières difficultés auxquelles nous avons confrontées étaient liées au contexte sanitaire. Nous avons dû travailler en télétravail, loin des autres membres de l'équipe. Cet impératif nous a permis de réaliser des réunions avec des personnes présentes en différents lieux. Nous pouvions ainsi suivre des réunions avec Naoko au Japon, parler avec le reste de l'équipe qui se trouvait dans le sud de la France et enfin communiquer directement entre nous par message. Nous avons des réunions quotidiennes afin de suivre le travail de chacun mais il était parfois difficile de réunir l'équipe au complet lors des réunions. Malgré cette difficulté à travailler à distance, l'équipe était organisée et nous faisons en sorte de tenir d'organiser des réunions le plus fréquemment possible.

Nous avons également eu l'opportunité de voir Olivia plusieurs fois en vrai, afin de lui donner un retour plus direct sur l'avancée de notre projet et de pouvoir échanger.

L'une de nos plus grosses difficultés était le timing que nous avions pour développer et réaliser le projet de Renard'O. Nous avons dû respecter avec Louisa des échéances assez serrées afin de pouvoir rendre une version fonctionnelle de l'application à la fin de notre stage. Nous avons dû alterner entre logiciel 3D et logiciel de développement de l'application afin d'être le plus efficace possible. Nous avons reçu également de l'aide de la part de l'équipe comme Julie Valentin pour la modélisation 3D, Thomas Geslin pour la conception et montage d'une vidéo pour l'une de notre activité dans l'application et Mélie Fouque pour la conception d'une vidéo trailer pour la communication du projet Renard'O. Ainsi nous avons pu rendre à temps la version finale du projet et permettre au reste de l'équipe de la tester par eux-mêmes.

## CONCLUSION

Suite à ce stage au sein de **la Méduse Violette**, j'ai été ravie, malgré les difficultés, de terminer le projet de Renard'O et de produire une application fonctionnelle. J'ai appris à gérer mon planning et surtout organiser le développement d'un projet. J'ai également pu découvrir la méthodologie du storytelling immersif auprès d'Olivia Papini et comprendre l'importance des différentes étapes de création d'un projet que ce soit dans la partie technique ou réflexion.

En deux mois, j'ai pu participer à différents projets et surtout en suivre un sur l'entièreté du processus de création. J'ai appris beaucoup et surtout j'ai travaillé dans une bonne ambiance, et ce même si nous étions à distance les uns des autres. Les membres de l'équipe et les stagiaires m'ont beaucoup appris durant ces deux mois.

Au delà de la technologie j'ai également pu découvrir la notion du storytelling, une notion toute nouvelle pour moi et je suis très intéressée pour en apprendre davantage sur ce sujet.

A la suite de mon stage, Olivia m'a proposée de continuer à suivre le projet Renard'O sur le plus long terme.



# REMERCIEMENTS

Je remercie l'Université de Gustave Eiffel et l'ESIFE pour m'avoir proposé et permis d'effectuer ce stage. Je remercie également IMAC de m'avoir proposé ce stage et mis en relation avec Olivia Papini.

Je remercie la Méduse Violette et toute l'équipe de m'avoir accueilli pendant ces deux mois de stage.

Je remercie Olivia Papini pour m'avoir accueilli dans son entreprise, de m'avoir fait découvrir la Méduse Violette et de m'avoir fait participer aux projets. Je la remercie également de la confiance qu'elle nous a accordé au cours de ce stage.

Je remercie les stagiaires, Louisa Chikar, Thomas Geslin, Julie Valentin, Mélie Fouque et Barbara Guyonneau pour leur travail d'équipe et leur aide tout au long de mon stage. Ce fut une expérience très enrichissante et agréable de travailler ensemble, d'apprendre des uns des autres afin de faire avancer les projets.