



KuriMediation

(Gestionnaire de cas de médiations)

Expert 1 : M. Nicolas Borboën

Expert 2 : M. Bernard Oberson

Chef de projet : M. Dimitrios Lymberis

Sujet : Développement WEB

Framework : Laravel Breeze - Livewire

Table des matières

1	Introduction.....	2
1.1	Titre	2
1.2	Introduction	2
2	Analyse / Conception.....	3
2.1	Objectifs.....	3
2.2	Planification initiale	4
2.3	Méthodologie de travail.....	5
2.4	Environnement	5
2.4.1	Laravel.....	5
2.4.2	MVC.....	5
2.4.3	Eloquent (ORM).....	6
2.4.4	Breeze	6
2.4.5	Tailwind CSS	6
2.4.6	Livewire	6
2.5	Conception	7
2.5.1	Concept	7
2.5.2	Modélisation de la base de données (Méthode MERISE)	8
2.5.3	Justification des types de valeurs dans la modélisation.....	9
2.5.4	Maquettes.....	10
2.6	Stratégie de test.....	18
2.7	Risques techniques	18
2.8	Planification	Erreur ! Signet non défini.
2.9	Dossier de conception	Erreur ! Signet non défini.
3	Réalisation.....	19
3.1	Dossier de réalisation	Erreur ! Signet non défini.
3.2	Description des tests effectués	19
3.3	Erreurs restantes	22
3.4	Liste des documents fournis	22
4	Conclusions	23
5	Annexes.....	24
5.1	Résumé du rapport du TPI / version succincte de la documentation.....	24
5.2	Sources – Bibliographie.....	24
5.3	Journal de travail	24
5.4	Manuel d'Installation	24
5.5	Manuel d'Utilisation.....	24
5.6	Archives du projet.....	24

1 Introduction

1.1 Titre

Réalisation d'une application web qui a pour but de gérer les cas de médiations au sein d'un établissement scolaire.

1.2 Introduction

Ce projet consiste à mettre en place une application Web permettant de gérer les cas de médiation. Cette application est destinée aux médiateurs souhaitant effectuer un bilan en fin d'année du temps consacré aux médiations en répertoriant non seulement le nombre d'heures mais également le nombre de cas de médiation selon leurs types.

Le but de cette application est de simplifier et optimiser le processus de suivi des entretiens au sein de l'établissement scolaire pour les membres de l'équipe santé (conseillers d'orientation, médiateurs, psychologues, infirmières, etc..).

1.3 Matériels à disposition

- Serveur hébergé par M. Lymberis
- Visual Code avec des extensions facilitant le développement.
- PHP 8.3
- Composer
- UwAmp pour le serveur de base de données de développement en local
- Connexion wifi.

1.4 Prérequis

- Connaître les notions de la Programmation Orienté Objet
- Savoir faire des requêtes SQL
- Savoir coder en langage PHP.
- Avoir suivi les cours des modules ICH-ICT et réalisé différents projets durant la formation d'informaticien CFC à l'ETML (Modules ICT 101, 104, 105, 133 et 151).
- Savoir générer des graphiques avec Highcharts ou D3.js, chart.js.

1.5 Livrables

- Un rapport de projet
- Un journal de travail
- Le code source avec la base de données.

2 Analyse / Conception

Dans ce projet, plusieurs fonctionnalités de bases apprises durant la formation seront à mettre en place. Des opérations CRUD devront être mises en place pour gérer les entretiens ainsi que les suivis, créer des utilisateurs qui auront le droit ou non d'accéder à des pages administratives, générer des graphiques exportables au format PDF basés sur les données récupérées d'entretiens et de suivis.

Après avoir validé l'application, elle sera déployée sur le serveur WEB mis en place par Monsieur Lymberis.

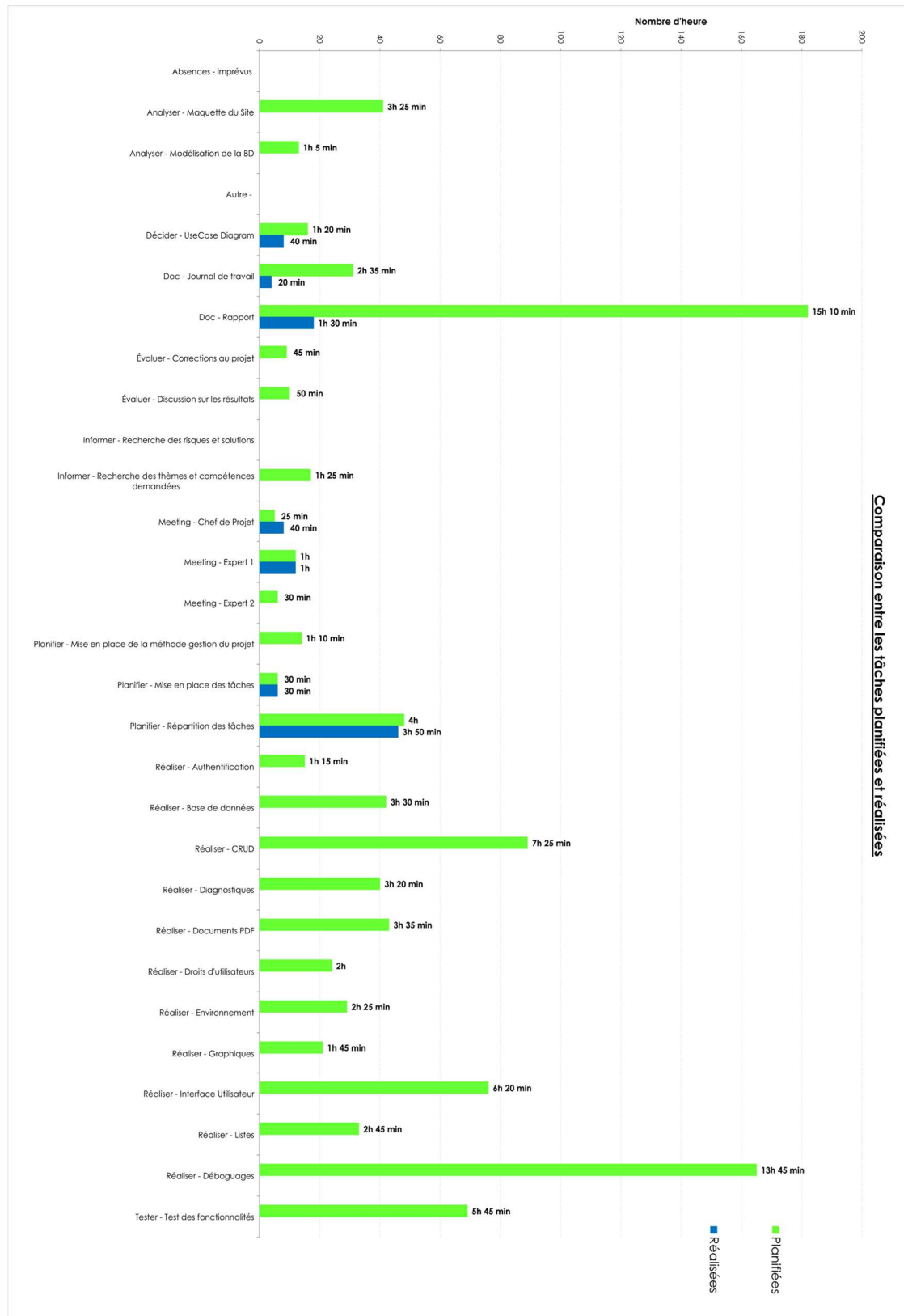
2.1 Objectifs

Ce sous-chapitre est consacré aux objectifs demandés. C'est-à-dire, les fonctionnalités vues avec le maître de stage :

- Opérations CRUD pour les entretiens, les suivis et les années.
- Liste d'entretiens et de ses suivis.
- Filtrage d'entretiens par date, ordre alphabétique ou ordre anti-alphabétique.
- Graphiques représentant la somme de cas de médiations par types, du temps consacré aux entretiens par année, de médiations au total. (Camembert, Histogramme, Barres).
- Téléchargement/Téléversement de fichiers en format PDF.
- Exactitude des valeurs entrées dans les formulaires.
- Ajout/Modification/Suppression de documents liés à un entretien.
- Affichage d'erreurs.

2.2 Planification initiale

Ce chapitre montre la planification du projet. Celui-ci peut être découpé en tâches qui seront planifiées. Il s'agit de la première planification du projet, celle-ci devra être revue après l'analyse. Cette planification sera présentée sous la forme d'un diagramme.



2.3 Méthodologie de travail

Afin de réaliser ce projet de TPI, la méthode qui sera utilisée est la méthode des six pas qui est une méthode très convenable dans le cadre où une limite de temps est imposée.

2.4 Environnement

2.4.1 Laravel

Laravel¹ est un framework PHP open-source, destiné au développement d'applications web en suivant l'architecture MVC (Model – View - Controller) créée par Taylor Otwell. Ce framework fait partie d'un des frameworks PHP les plus populaires grâce à sa simplicité d'utilisation, ses diverses fonctionnalités intégrées et une syntaxe très simpliste. De plus, il évolue à constamment et possède une communauté très active, ce qui fait que la documentation et l'aide en cas de soucis est fortement disponible.

2.4.2 MVC

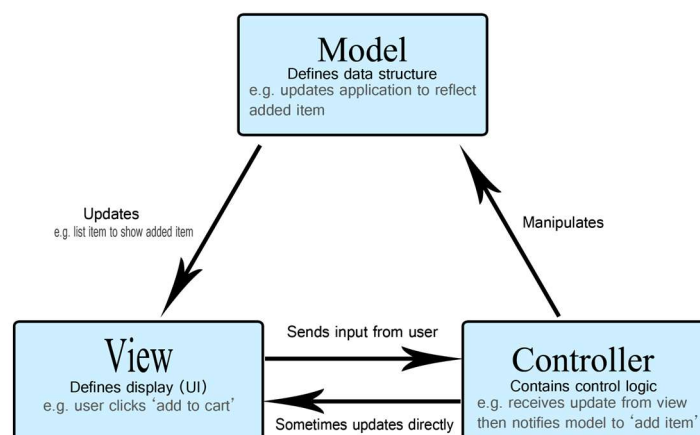
Le modèle MVC² (Model – View – Controller) représente l'architecture centrale utilisée surtout en Laravel. Il vise à simplifier le travail en divisant la charge du travail d'une application web.

Le modèle (Model) représente la partie logique, c'est-à-dire, tout ce qui concerne, la gestion, la récupération, la manipulation ainsi que la sauvegarde de données.

La vue (View) représente la partie visuelle, c'est-à-dire, l'affichage de la page web ainsi que les données. Elle concerne principalement l'interface utilisateur.

Le contrôleur (Controller) représente l'intermédiaire entre le modèle et la vue. Par exemple pour la création d'un utilisateur. Il reçoit les entrées à travers des formulaires puis les traite en interagissant avec le modèle puis, renvoie les résultats à la vue pour qu'ils puissent être affichés.

Cette division des tâches facilite énormément le développement, l'évolution et la maintenance des applications.



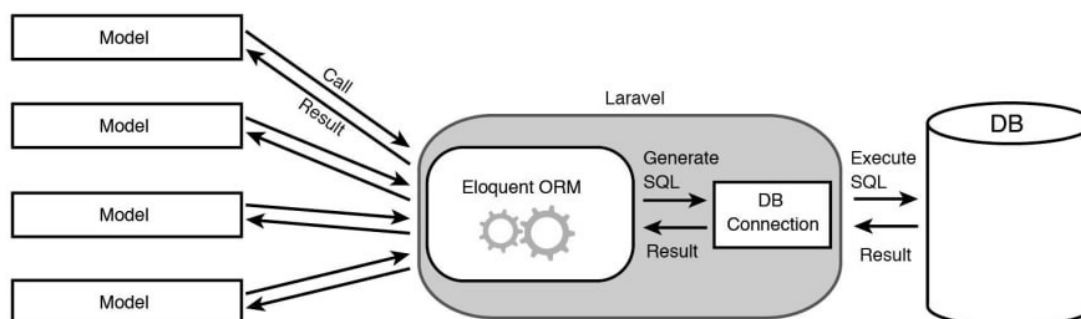
1 Représentation du fonctionnement du MVC

¹ Documentation officielle de Laravel : <https://laravel.com/docs/11.x>

² Documentation du MVC : <https://openclassrooms.com/fr/courses/4670706>

2.4.3 Eloquent (ORM)

Eloquent³ est un ORM (Object-Relational Mapping) intégré à Laravel. C'est un programme qui se place entre une application web et une base de données afin de permettre aux développeurs de travailler avec les données sous formes d'objet à la place d'écrire des requêtes SQL.



2 Fonctionnement du Eloquent ORM

2.4.4 Breeze

Breeze⁴ ou Laravel Breeze est un composant supplémentaire de Laravel qui offre une implémentation très simpliste et minimaliste de fonctionnalités d'authentification. Il a pour but de servir de point de départ pour les applications web qui ont besoins de fonctionnalités de bases telles que l'enregistrement, la connexion, la modification de données utilisateurs, la suppression de compte, la vérification d'email etc...

Breeze inclut déjà Tailwind CSS qui est un framework CSS rendant la stylisation de vues plus facile et rapide.

2.4.5 Tailwind CSS

Tailwind CSS⁵ est comme mentionné ci-dessus, un framework CSS qui permet de rendre plus facile la stylisation de vue en évitant de passer par un fichier css.

2.4.6 Livewire

Livewire⁶ est un framework full-stack pour Laravel. Cela facilite la création d'interfaces utilisateur dynamiques directement dans Laravel sans avoir nécessairement besoin de connaissances en JavaScript. Par exemple, à la place de rediriger à chaque appui de boutons vers une autre page contenant un formulaire, avec Livewire, c'est possible d'afficher ou masquer le formulaire sur la page.

2.4.7 UwAmp

UwAmp⁷ est un ensemble de logiciels (Uniform, Windows, Apache, MySQL, PHP) dont le but est de créer un environnement de développement web local sur Windows. Il inclut des outils comme Apache, MySQL et PHP.

³ Documentation sur Eloquent : <https://laravel.com/docs/11.x/eloquent>

⁴ Documentation sur Breeze : <https://laravel.com/docs/11.x/starter-kits#laravel-breeze>

⁵ Documentation sur Tailwind CSS : <https://tailwindui.com>

⁶ Documentation sur Livewire : <https://laravel-livewire.com>

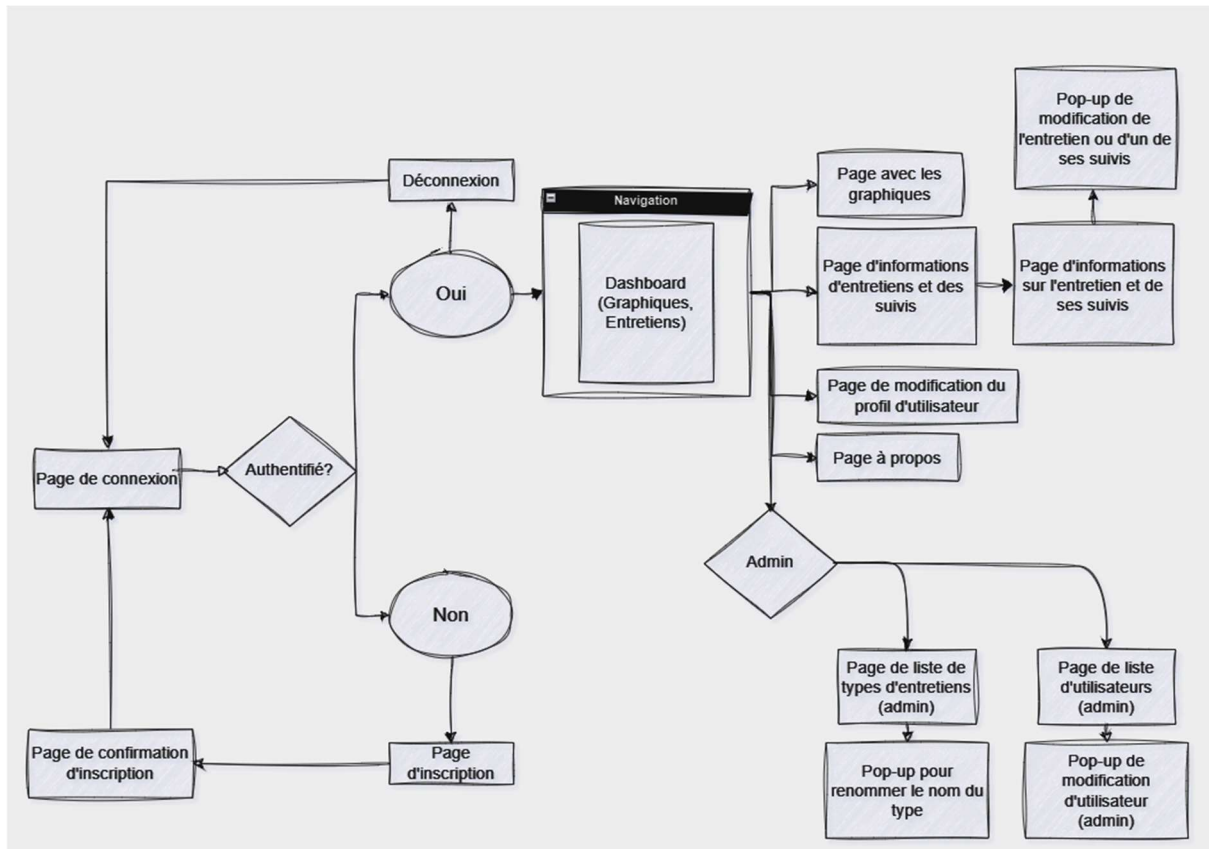
⁷ Documentation sur UwAmp : <https://www.uwamp.com/fr/>

2.5 Conception

Ce chapitre expliquera comment le site fonctionnera à l'aide d'un schéma de principe, des modèles MCD et MLD et des maquettes du site web.

2.5.1 Concept

Le schéma ci-dessous représente le fonctionnement du site web.



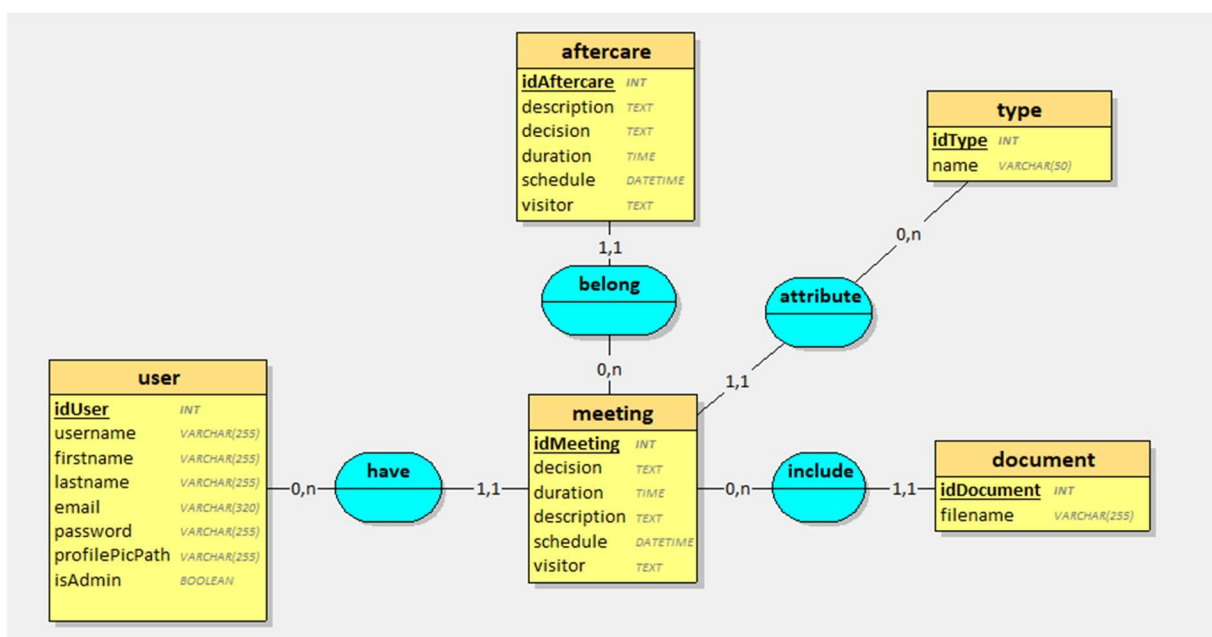
3 Schéma fonctionnel du site

2.5.2 Modélisation de la base de données (Méthode MERISE)

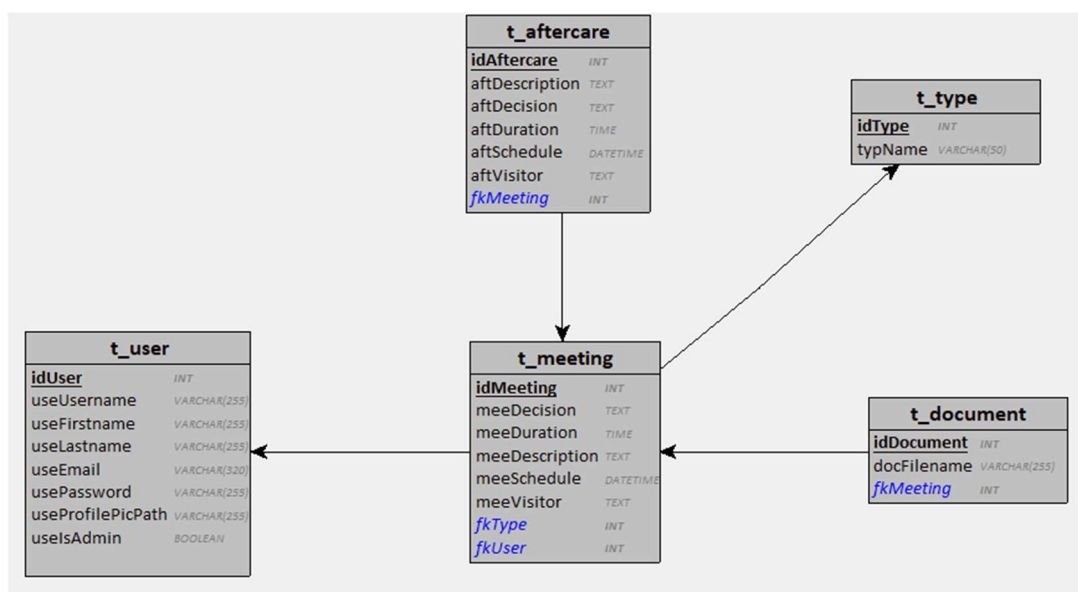
Les MCD et le MLD ci-dessous représentent la structure de la base de données utilisée dans le projet. Ces deux modèles ci-dessous respectent les conventions de nommage de l'ETML.

Cependant, pour une raison de compatibilité avec le framework utilisé, c'est-à-dire, Laravel, les noms des tables et des colonnes ont été adaptés à ses conventions de nommage.

Les entités « year » et « visitor » ont été supprimés car l'année pourrait tout simplement être récupérée dans les propriétés « schedule », puis, « visitor » est remplacé par un attribut dans les entités « meeting » et « aftercare »



4 MCD de l'application (Normes ETML)



5 MLD de l'application (Normes ETML)

2.5.3 Justification des types de valeurs dans la modélisation

Le nom de chaque table et attributs dans le MCD ont été définis en fonction des normes de codage imposées par l'ETML. Cependant dans le MLD, ce sont les normes de Laravel⁸ qui ont été utilisées. La raison de cette différence est qu'il y a des contraintes de compatibilités avec le framework.

2.5.3.1 Entité « USER »

L'entité « USER » est destinée aux utilisateurs. Les types de données et les longueurs des attributs sont définies en se basant sur la table d'utilisateur par défaut de Laravel. La longueur totale d'une adresse électronique est fixée à 320 caractères en raison de la norme RFC 3696⁹.

2.5.3.2 Type « VARCHAR(255) »

Les attributs avec le type VARCHAR() ont une longueur de 255 caractères en raison de la valeur par défaut de Laravel.

2.5.3.3 Type « VARCHAR(300) »

Cette longueur d'attribut est réservée aux emails car elle respecte la norme RFC 3696 comme mentionné dans le chapitre 2.5.3.1.

2.5.3.4 Type « TEXT »

Les attributs ayant ce type est dû au fait que les données entrées seront majoritairement longues. Dans le cas du projet, ce sont des descriptions et ils atteindront une longueur assez grande rapidement.

⁸ Conventions de nommage de Laravel : <https://webdevetc.com/blog/laravel-naming-conventions>

⁹ Norme RFC 3696 : <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc3696>

2.5.4 Maquettes

Les maquettes suivantes servent à avoir une vision de l'apparence de l'application web.

2.5.4.1 Desktop

2.5.4.1.1 Pages de connexion/inscription

KuriMediation

S'inscrire Se connecter

Connexion à un compte
Entrez vos identifiants

Email ou Pseudonyme

Mot de passe

Se connecter

6 Page de connexion

KuriMediation

S'inscrire Se connecter

Créer un compte
Entrez vos informations

Prénom Nom

Pseudonyme

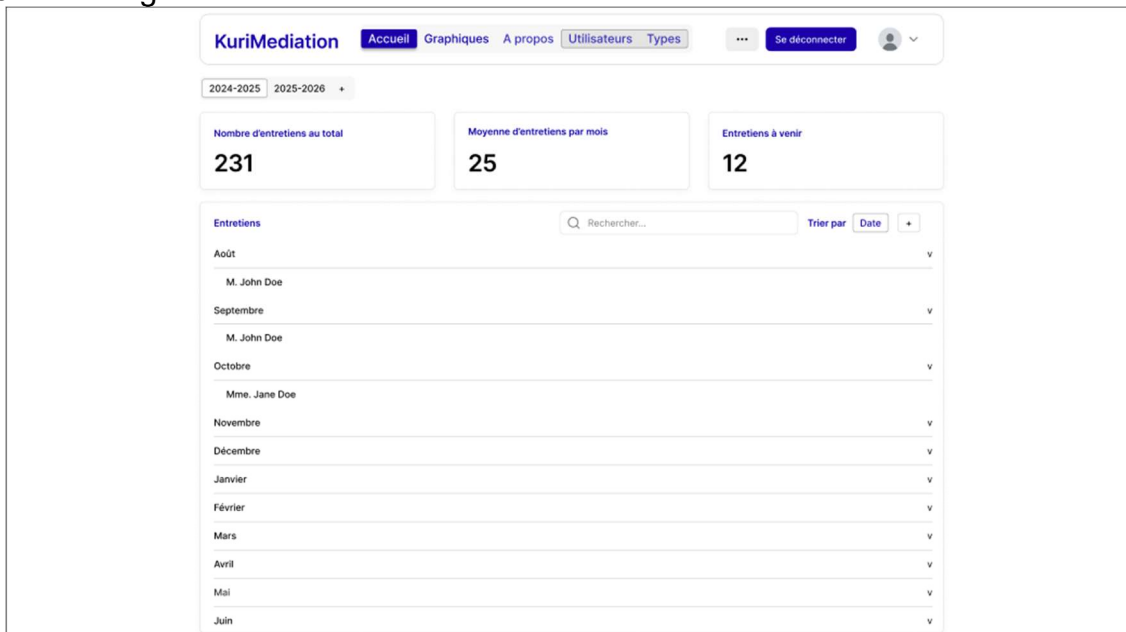
email@domain.com

Mot de passe

S'inscrire

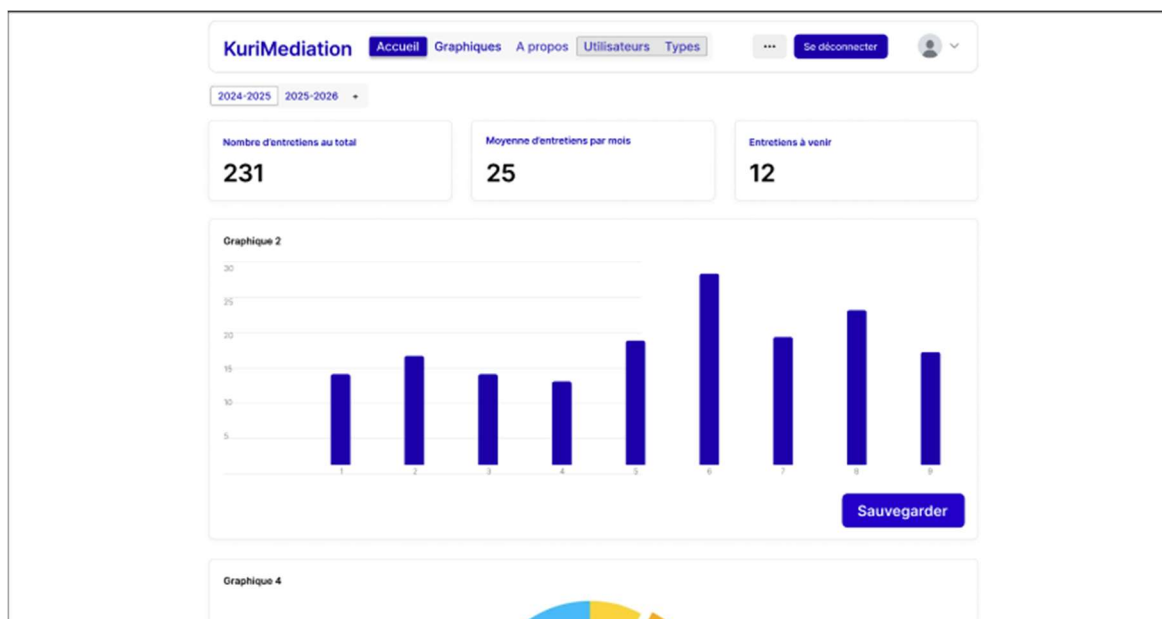
7 Page d'inscription

2.5.4.1.2 Page d'accueil



8 Page d'accueil

2.5.4.1.3 Page de graphiques



9 Page de graphiques

2.5.4.1.4 Page de modification du profil

KuriMediation

Modifier le profil

JojoDoe

Pseudonyme
JojoDoe

Prénom
John

Nom
Doe

Email
joindoe@hotmail.com

Changer le mot de passe

Mot de passe actuel

Nouveau mot de passe

Confirmer le nouveau mot de passe

Confirmer

Sauvegarder

Annuler

10 Page de modification du profil

2.5.4.1.5 Page d'information sur l'entretien

KuriMediation

Accueil Graphiques A propos

Se déconnecter

Entretien FIN4

Date : 13 septembre 2024 Type : Harcèlement

Entretien

Intervenants
John Doe, Jane Doe, Harry Potter

Durée en min: minutes

Description
Harry Potter subit d'harcèlement par John et Jane Doe.

Décision
John et Jane Doe seront convoqués avec leurs parents le 14 septembre afin de discuter à propos de l'harcèlement.

Ajouter

Sauvegarder

Suivis

Suivi du 17 septembre 2024

Intervenants : Harry Potter, John Doe, Jane Doe

Description : Harry Potter est revenu après avoir reçu une bombe à eau à la figure.

Décision : John et Jane sont en heures de colle pendant 4h.

Durée : 1h16

Suivi du 26 septembre 2024

Ajouter

Supprimer

11 Page d'informations sur un entretien

2.5.4.1.6 Formulaire d'ajout d'un nouvel entretien

The screenshot shows the 'Ajouter un nouvel entretien' form in the KuriMediation application. The form is titled 'Ajouter un nouvel entretien' with the subtitle 'Entrez les informations'. It contains the following fields: 'Type intervention' (a dropdown menu), 'Titre', 'Durée en minutes', 'Date', 'Nom des intervenants', 'Description', and 'Décisions'. At the bottom of the form are two buttons: 'Ajouter' (blue) and 'Annuler' (black). The form is displayed over a calendar view for the year 2024-2025, with a sidebar on the left showing months from January to June.

12 Formulaire d'ajout d'un nouvel entretien

2.5.4.1.7 Formulaire d'ajout d'un nouveau suivi

The screenshot shows the 'Ajouter un suivi' form in the KuriMediation application. The form is titled 'Ajouter un suivi' with the subtitle 'Entrez les informations'. It contains the following fields: 'Durée en minutes', 'Date', 'Nom des intervenants', 'Description', and 'Décisions'. At the bottom of the form are two buttons: 'Ajouter' (blue) and 'Annuler' (black). The form is displayed over a calendar view for the year 2024-2025, with a sidebar on the left showing months from January to June. The form is also titled 'Entretien FIN4' and 'Date : 13 septembre 2024 Type : Harcèlement'.

13 Formulaire d'ajout d'un suivi

2.5.4.2 Mobile

2.5.4.2.1 Page de connexion/inscription (Mobile)

The image displays two side-by-side mobile app screens for KuriMediation. The left screen is titled 'Créer un compte' (Create an account) and prompts the user to 'Entrez votre email pour vous inscrire' (Enter your email to register). It features input fields for 'Prénom' (First name), 'Nom' (Last name), 'Pseudonyme' (Pseudonym), 'email@domain.com', and 'Mot de passe' (Password). Below these are buttons for 'Se connecter' (Login) and 'S'inscrire' (Sign up). The right screen is titled 'Se connecter' (Login) and prompts the user to 'Entrez vos identifiants' (Enter your credentials). It has input fields for 'Email ou Pseudonyme' (Email or Pseudonym) and 'Mot de passe' (Password), with buttons for 'Se connecter' (Login) and 'S'inscrire' (Sign up). Both screens include a footer note: 'En appuyant sur Continuer, vous acceptez à nos Conditions de Services et Politique de confidentialité'.

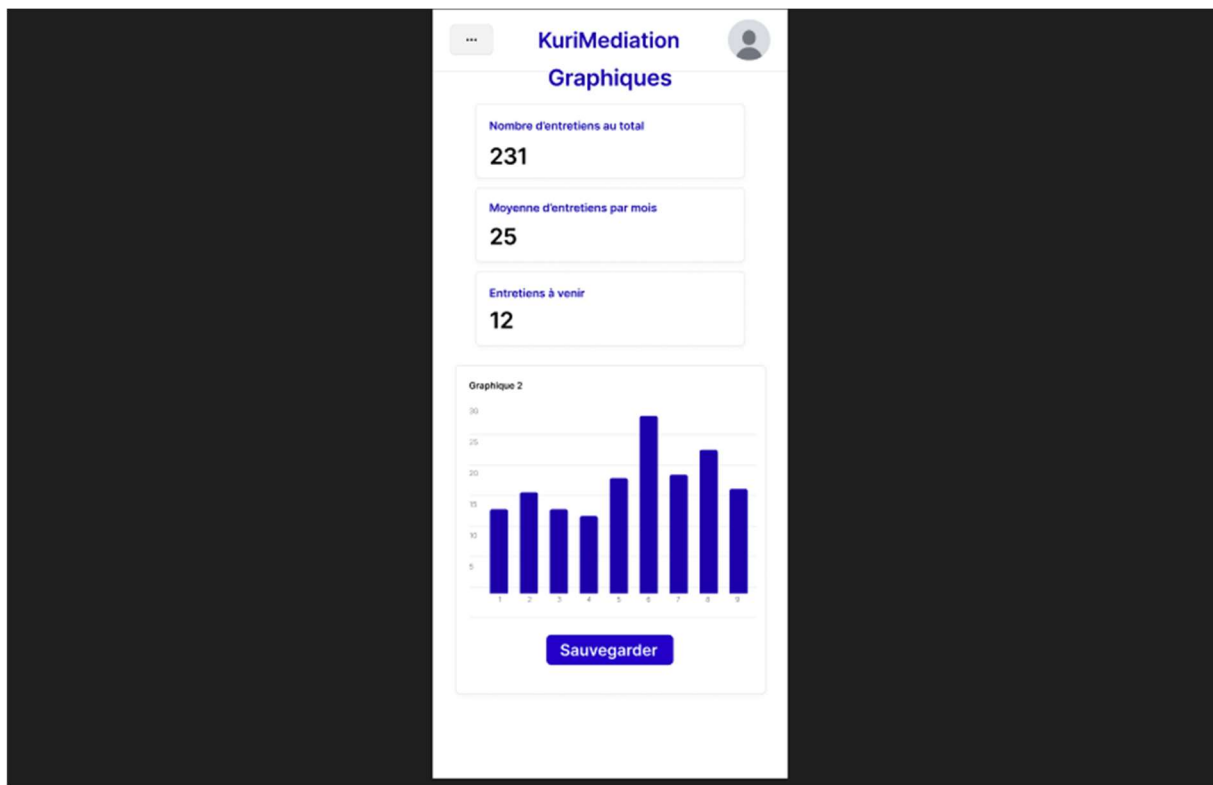
14 Pages d'inscription et de connexion (Mobile)

2.5.4.2.2 Page d'accueil avec barre de navigation (Mobile)

The image shows the mobile app's home screen, titled 'Accueil' (Home). It features a navigation bar at the top with a menu icon, the app name 'KuriMediation', and a user profile icon. The main content area displays statistics: 'Nombre d'entretiens au total' (Total number of consultations) as 231, 'Moyenne d'entretiens par mois' (Average number of consultations per month) as 25, and 'Entretiens à venir' (Upcoming consultations) as 12. Below these are filters for '2024-2025' and '2025-2026'. A search bar is also present. The bottom section lists 'Entretiens' (Consultations) by month, with a 'Trier par' (Sort by) dropdown set to 'Date'. The right side of the screen shows a sidebar menu with options: 'Accueil', 'Graphiques', 'A Propos', 'Utilisateurs' (with a '← si admin' link), and 'Types' (with a '← si admin' link). Below the menu is a list of months from 'Août' to 'Mai'.

15 Pages d'accueil/Barre de navigation (Mobile)

2.5.4.2.3 Page de graphiques (Mobile)



16 Graphiques (Mobile)

2.5.4.2.4 Page de modification du profil (Mobile)

Mobile app screenshot of the 'Modifier le profil' page. The page displays the following information and form fields:

- User profile: JojoDoe
- Pseudonyme: JojoDoe
- Prénom: John
- Nom: Doe
- Email: johndoe@hotmail.com
- Changer de mot de passe section:
 - Mot de passe actuel
 - Nouveau mot de passe
 - Confirmer le nouveau mot de passe
 - Confirmer button

At the bottom of the page, there are two buttons: 'Sauvegarder' and 'Annuler'.

17 Modification du profil (Mobile)

2.5.4.2.5 Page d'informations sur l'entretien (Mobile)

... KuriMediation

Entretien FIN4

Entretien Date : 13 septembre 2024
Type : Harcèlement Durée en min: minutes

Intervenants
John Doe, Jane Doe, Harry Potter

Description
Harry Potter subit d'harcèlement par John et Jane Doe.

Décisions
Harry Potter subit d'harcèlement par John et Jane Doe.

• preuve1.pdf
• preuve2.pdf
• preuve3.pdf
Ajouter

Suivis **Ajouter**
Suivi du 17 septembre 2024
Intervenants : Harry Potter, John & Jane Doe
Description : Harry Potter est revenu après avoir reçu une bombe à eau à la figure.
Decision : John et Jane sont en heures de

Sauvegarder **Supprimer**

18 Information sur l'entretien (Mobile)

2.5.4.2.6 Formulaire d'ajout d'un nouvel entretien (Mobile)

... KuriMediation

Accueil

Ajouter un nouvel entretien
Entrez les informations

Type intervention v
Titre
Durée en minutes
Date
Nom des intervenants

Description

Décisions

Ajouter **Annuler**

19 Formulaire Entretien (Mobile)

2.5.4.2.7 Formulaire d'ajout de suivi (Mobile)

The screenshot displays the KuriMediation mobile application interface. At the top, there is a header bar with a hamburger menu icon, the text 'KuriMediation', and a user profile icon. Below the header, a section titled 'Entretien FIN4' is visible, containing a sub-section 'Entretien' with a date 'Date : 13 septembre 2024'. Below this, there are two fields: 'Type : Harcèlement' and 'Durée en min : ...minutes'. The main form is titled 'Ajouter un nouvel entretien' with the instruction 'Entrez les informations'. It includes several input fields: 'Type intervention' (a dropdown menu), 'Titre', 'Durée en minutes', 'Date', and 'Nom des intervenants'. Below these are two larger text areas labeled 'Description' and 'Décisions'. At the bottom of the form are two buttons: 'Ajouter' (in blue) and 'Annuler' (in black).

20 Formulaire Suivi (Mobile)

2.6 Stratégie de test

2.6.1 Model Factories

Pour tester quelques tables dans la base de données, l'outil intégré dans Laravel appelé « Model Factories » qui consiste à définir modèle de création exemplaire repris du modèle Eloquent. Puis, c'est aux Seeders qui initient et remplissent la base de données.

Grâce à cela, on peut vérifier que les migrations sont bonnes et en plus de cela, en générant un grand nombre de données, on peut aussi tester le fonctionnement et la stabilité de l'application web.

2.6.2 Seeders

Comme expliqué ci-dessus, les seeders permettent d'automatiser les insertions de données dans la base de données. Combiné avec les « Model Factories », ils facilitent le développement, les tests ainsi que les démonstrations de l'application.

2.7 Risques techniques

L'intégration quelques éléments tels que l'importation et l'exportation de documents PDF, ainsi que la conversion de pages en PDF, pourraient ralentir le développement. Cela est dû au manque de maîtrise de ces technologies et à un apprentissage inachevé.

3 Réalisation

3.1 Mise en place de UwAmp

Afin d'installer et mettre en place UwAmp, il faut tenir en compte les prérequis, c'est-à-dire, dans notre cas, avoir installé Visual C++ Redistributable 2017 (à partir de PHP 7.2).

Après avoir fait cela, on peut accéder à PHPMyAdmin en allant sur « localhost/mysql/ » depuis le navigateur. Pour créer la base de données, en faisant les migrations sur Laravel, une invitation proposera de la créer si ce n'est pas fait.

3.2 Installation et mise en place de Laravel 11

Afin d'installer Laravel, il est conseillé d'utiliser l'outil « Composer » qui est un outil en ligne de commande. Il suffit de lancer une commande dans un terminal sur VSCode afin d'installer tous les fichiers nécessaires au fonctionnement.

Cette commande permet de créer un projet Laravel : « composer create-project laravel/laravel KuriMediation »

3.2.1 Connexion à la base de données grâce au fichier « .env »

Le fichier « .env » est tout simplement le fichier de configuration de l'application web. Elle contient toutes les valeurs de configuration importantes à la connexion à la base de données.

Cependant, par défaut, le fichier « .env » se nommait « .env.example » car elle contient les informations confidentielles comme le nom de la base de données, l'identifiant, le mot de passe et autres. Il faut donc le renommer et insérer les données. Cela est dû au fait que le fichier fait partie de la liste des fichiers qui sont ignorés par Git.

Afin de pouvoir se connecter à la base de données depuis le projet, il faut remplir quelques champs dans le fichier.

```
APP_NAME=KuriMediation
APP_ENV=local
APP_KEY=base64:/cRepdh51M6S934iy3oozSn8Dj5IPzWd44bHh84YUaM=
APP_DEBUG=true
APP_TIMEZONE=UTC
APP_URL=http://localhost

APP_LOCALE=fr
APP_FALLBACK_LOCALE=fr
APP_FAKER_LOCALE=en_US

APP_MAINTENANCE_DRIVER=file
APP_MAINTENANCE_STORE=database

BCRYPT_ROUNDS=12

LOG_CHANNEL=stack
LOG_STACK=single
LOG_DEPRECATIONS_CHANNEL=null
LOG_LEVEL=debug

DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=db_kuriMediation
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=root
```

21 Fichier de configuration .env

3.3 Mise en place de Breeze

Breeze servira de fournir un point de départ avec une page de bienvenue, une page de connexion et une page d'enregistrement.

Pour installer Breeze, il faut lancer la commande dans le terminal depuis le répertoire racine du projet Laravel : « `composer require laravel/breeze --dev` »

Après avoir lancé la commande, il faut configurer l'authentification en lançant la commande : « `php artisan breeze:install` »

Pour finaliser, il faut installer « `npm` » ensuite le lancer en lançant la commande : « `npm install && npm run dev` ». Il est à mémoriser que la commande « `npm run dev` » devra être lancée à chaque fois pour compiler les ressources frontales et avoir un affichage correct.

Comme cité dans le chapitre 2.4.4, Tailwind CSS est inclut et préconfiguré à l'installation de Breeze.

3.4 Migrations

Pour créer une migration, la commande « `php artisan make:migration *nom de la migration*` » est lancée.

En raison de compatibilité avec Laravel, le nom des tables et des attributs suit la convention de Laravel.

Les différents sous-chapitres qui suivent représentent les tables créent pour les migrations ainsi que des explications de la longueur des attributs.

3.4.1 Table « users »

```
1 Schema::create('users', function (Blueprint $table) {
2     $table->id();
3
4     $table->string('username');
5     $table->string('firstname');
6     $table->string('lastname');
7     $table->string('email', 320)->unique();
8     $table->string('password');
9     $table->string('profile_pic_path')->default('img/defaultprofilepic.jpg');
10    $table->boolean('isAdmin')->default(false);
11
12    $table->rememberToken();
13    $table->timestamps();
14 });
```

22 Migration de la table "users"

L'attribut « email » a une longueur maximum de 320 caractères basé sur la convention RFC 3696 comme mentionné dans le chapitre 2.5.3.1.

3.4.2 Table « meetings »



```
1 Schema::create('meetings', function (Blueprint $table) {
2     $table->id();
3
4     $table->string('name');
5     $table->text('decision');
6     $table->text('description');
7     $table->integer('duration');
8     $table->dateTime('schedule');
9     $table->text('visitor');
10
11
12     $table->unsignedBigInteger('user_id');
13     $table->foreign('user_id')->references('id')->on('users')->onDelete('cascade');
14     $table->unsignedBigInteger('type_id');
15     $table->foreign('type_id')->references('id')->on('types')->onDelete('cascade');
16
17     $table->timestamps();
18 });
```

23 Migration de la table "meetings"

3.4.3 Table « aftercares »



```
1 Schema::create('aftercares', function (Blueprint $table) {
2     $table->id();
3
4     $table->text('decision');
5     $table->text('description');
6     $table->integer('duration');
7     $table->dateTime('schedule');
8     $table->text('visitor');
9
10     $table->unsignedBigInteger('meeting_id');
11     $table->foreign('meeting_id')->references('id')->on('meetings')->onDelete('cascade');
12
13     $table->timestamps();
14 });
```

24 Migration de la table "aftercares"

3.5 Description des tests effectués

3.5.1 Test de fonctionnement du site

Afin de vérifier si le serveur se lance, se connecte à la base de données et affiche bien la page par défaut de Laravel, la commande « php artisan serve » est lancée.

Vu que le projet contient aussi le package Breeze qui utilise le framework de CSS « Tailwind CSS », il est important de lancer la commande « npm run dev » sur un deuxième terminal.

3.5.2 Test de migrations

Pour s'assurer que les valeurs des attributs sont correctes, il faut tester en faisons les migrations.

3.6 Erreurs restantes

S'il reste encore des erreurs:

- *Description détaillée*
- *Conséquences sur l'utilisation du produit*
- *Actions envisagées ou possibles*

3.7 Liste des documents fournis

Lister les documents fournis au client avec votre produit, en indiquant les numéros de versions

- *le rapport de projet*
- *le manuel d'Installation (en annexe)*
- *le manuel d'Utilisation avec des exemples graphiques (en annexe)*
- *autres...*

4 Conclusions

Développez en tous cas les points suivants :

- *Objectifs atteints / non-atteints*
- *Points positifs / négatifs*
- *Difficultés particulières*
- *Suites possibles pour le projet (évolutions & améliorations)*

5 Annexes

5.1 Résumé du rapport du TPI / version succincte de la documentation

5.2 Sources – Bibliographie

Liste des livres utilisés (Titre, auteur, date), des sites Internet (URL) consultés, des articles (Revue, date, titre, auteur)... Et de toutes les aides externes (noms)

5.3 Journal de travail

Date	Durée	Activité	Remarques

5.4 Manuel d'Installation

5.5 Manuel d'Utilisation

5.6 Archives du projet

Media, ... dans une fourre en plastique