



# Dossier Projet

en vue de la validation du diplôme  
Développeur Web & Web mobile

Thème :

Conception et développement d'un site web

e-commerce pour le compte de l'institut MK Beauty

Réalisé par :

Lisa BREBION

Devant le jury composé de :

.....: Président

..... : Membre

..... : Rapporteur

Année :

2021-2022

1. Introduction personnelle / abstract
2. Compétences du Titre couvertes par le Projet
3. Analyse des besoins (CDC)
  - Présentation de l'entreprise
  - Contexte & besoin
  - Contrainte technique
4. Spécifications fonctionnelles
  - Use case
  - Diagramme d'activité
  - Diagramme de séquence
  - Diagramme de classe (conception des classes)
  - Maquettage
5. Arborescence
6. Conception
  - MCD
  - MLD
  - SQL
7. Réalisation
  - Outils techniques utilisés
8. Fonctionnalités
  - Screen
  - Code
9. Conclusion et perspective

## 1 INTRODUCTION PERSONNELLE

Je m'appelle Lisa BREBION, j'ai 41 ans. Cela fait maintenant une 20aine d'années que j'habite à Montpellier et je suis originaire de la région parisienne.

J'ai suivi un cursus initial dans le secteur du secrétariat et de la comptabilité et lors de ce premier enseignement, j'ai de suite été captivée par la multitude de possibilités à explorer via l'exploitation informatique.

A l'aise avec cet environnement, j'ai par la suite occupé de nombreux postes dans des domaines vraiment variés mais quasiment toujours en lien avec la manipulation de logiciels (centaure, movex, pack adobe, Terminal 3270, Oracle, excel, Access etc).

Stimulée par l'apprentissage de manière générale et passionnée par le domaine du graphisme et du développement web, j'aimerai poursuivre après cette formation en m'orientant vers le web design.

## 1 ABSTRACT

My name is Lisa BREBION, I am 41 years old. I live in Montpellier for about 20 years now and I am originally from the Paris area.

I followed an initial education in the secretarial and accounting sector and during this first education, I was immediately captivated by the multitude of possibilities via computer exploitation.

At ease with this environment, I have subsequently held many positions in various fields but almost always in connection with the handling of software (centaure, movex, adobe pack, Terminal 3270, Oracle, excel, Access etc).

Stimulated by learning in general and passionate about the field of graphic design and web development, I would like to continue after this training by moving towards web design.

## 2 COMPETENCES DU TITRE COUVERTES PAR LE PROJET

Nº fiche AT	Activités types	Nº fiche AT	Compétences professionnelles	Dossier pro	DP
1	Développer la partie front-end d'une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité	1	Maquetter une application	X	
		2	Réaliser une interface utilisateur web statique et adaptable	X	
		3	Développer une interface utilisateur web dynamique	X	
		4	Réaliser une interface utilisateur avec une solution de gestion de contenu ou e-commerce		X
2	Développer la partie back-end d'une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité	5	Créer une base de données	X	
		6	Développer les composants d'accès aux données	X	
		7	Développer la partie back-end d'une application web ou web mobile	X	
		8	Elaborer et mettre en œuvre des composants dans une application de gestion de contenu ou e-commerce		X

### **3 ANALYSE DU BESOIN / CDC**

#### **3.1 Présentation de l'entreprise**

L'institut de beauté MK BEAUTY situé 23 Rue des Chasseurs à 34000 MONTPELLIER, enregistré sous le N° de SIRET : 85398607300015 est représenté par Mme NOTO Séverine.

Cet établissement bénéficie à ce jour d'un fort accroissement de la demande et profite de cette opportunité avec la mise en place d'un axe de formations en plus de ses prestations spécialisées dans le domaine du bien-être et de la beauté.

Entre autres, des soins de la peau, un axe de prestations autour du regard et de l'embellissement des lèvres.

Ce présent rapport résume le déroulement de toutes les étapes de mon projet de stage, à savoir la création d'un site web e-commerce pour l'enseigne MK Beauty.

#### **3.2 Contexte & besoin**

En activité depuis 2019, l'institut MK Beauty bénéficie d'un fort accroissement de la demande.

L'institut n'avait jusqu'à présent pas de site internet et travaillait grâce aux réseaux sociaux et au bouche à oreille.

Aujourd'hui, l'établissement profite de cette période florissante et souhaite mettre en avant la vente des formations.

Il apparaissait donc évident de développer un site internet dans le but de faciliter la gestion des prestations et en premier lieu d'offrir à la clientèle la possibilité de financer en plusieurs fois le coût (relativement élevé, en moyenne 1 000€) des formations proposées.

### 3.3 Contrainte technique

Pour ce premier projet, la contrainte principale était de travailler en totale autonomie, de proposer au client un site fonctionnel en relativement peu de temps avec le développement d'une partie administrateur rendant autonome pour Mme NOTO l'affichage, la modification, la suppression ou la mise en ligne de nouvelles prestations.

En second lieu, la mise en place du système de paiement via la plateforme Paypal s'est avérée assez complexe.

En dernier lieu, Mlle NOTO n'avait que très peu d'idées concernant la structure et le design envisagé pour son site, il a donc été nécessaire d'être force de proposition pour la partie design & UI/UX.

### 3.4 Conclusion

En conclusion, dans le cadre de mon stage, j'ai développé un site e-commerce qui présente l'institut MK Beauty et l'ensemble des services qui y sont proposés.

Dans le but de mettre en avant la partie "formation" et l'optimisation d'adhésion à ce nouveau service qui représente la plus grande rentrée financière pour MK Beauty, nous avons choisi de mettre en place la facilité de paiement via la plateforme Paypal qui propose le 4x sans frais.

Également, pour la partie prestations "courantes", la cliente a émis le souhait en cours de projet de mettre en place un lien vers le site planity.com qui permet la réservation en ligne d'une ou plusieurs prestation(s).

Enfin, les contraintes techniques ont principalement été d'offrir une expérience de navigation agréable au visiteur, la mise en place du système de paiement énoncé ci-dessus et d'offrir l'autonomie à Mlle NOTO pour la mise à jour de son site.

En conséquence et pour optimiser son implémentation, j'aborderai lors du prochain chapitre l'étude conceptuelle de ce projet.

## 4 SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES

## 4.1 Présentation du diagramme de cas d'utilisation

Avant tout développement, il convient de répondre à la question : "A quoi va servir le logiciel ?"

*Le Use Case est un diagramme qui permet de définir quelles vont être les fonctionnalités proposées à l'utilisateur.*

Il permet de rendre plus compréhensible les caractéristiques, les objectifs, les fonctionnalités et les besoins de l'application.

Les diagrammes de cas d'utilisation sont utilisés pour donner une vision globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Il représente le "squelette" du projet, il permet de structurer le projet et de déterminer le nombre de pages par exemple et de gagner du temps pour coder.

Ils sont utiles pour des présentations auprès du client, de la direction ou des acteurs d'un projet.

Dans un diagramme de cas d'utilisation, les utilisateurs sont appelés **acteurs**, ils interagissent avec les **cas d'utilisation** (ellipses). Un cas d'utilisation est un service rendu à un acteur : c'est une **fonctionnalité** de son point de vue.

Dans le cas présenté ci-dessous, figurent 2 acteurs : l'utilisateur et l'administrateur qui correspondent à un rôle :

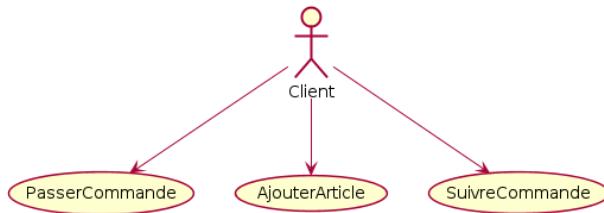
- Une même personne physique peut être représentée par plusieurs acteurs si elle a plusieurs rôles.
- Si plusieurs personnes jouent le même rôle vis-à-vis du système, elles seront représentées par un seul acteur.

### 4.1.1 Associations entre cas et acteurs

Les acteurs demandent des services aux systèmes, ils sont le plus souvent à l'initiative des échanges avec le système : ils sont dits *acteurs primaires*.



On représente une association entre un acteur et un cas d'utilisation par une ligne pleine.



Un acteur est souvent associé à plusieurs cas d'utilisation

#### 4.1.2 Notion d'héritage

La seule relation possible entre deux acteurs est la généralisation : un acteur A est une généralisation d'un acteur B si l'acteur A peut être substitué par l'acteur B. Dans ce cas, tous les cas d'utilisation accessibles à A le sont aussi à B, mais l'inverse n'est pas vrai.

Le symbole utilisé pour la généralisation entre acteurs est une flèche avec un trait plein dont la pointe est un triangle fermé désignant l'acteur le plus général.

Dans le cas présent, on peut voir que l'administrateur va hériter des droits de l'utilisateur qui va lui-même hériter des droits du visiteur.

On observe également, un CRUD (Create read update et delete) au niveau de la fonctionnalité "gérer les prestations" qui représente l'ensemble des actions (ou tâches) qui seront présentes en BDD.

#### 4.1.3 Notion de dépendance (include et extend)

Le "include" impose l'assignation d'une catégorie (ou sous catégorie) qui est inclue dans la fonctionnalité à la différence de l'extend qui va offrir la possibilité d'accéder à une catégorie (ou sous catégorie).

diagramme de cas d'utilisation



## 4.2 Présentation du diagramme d'activité

Le cas d'utilisation peut avoir plusieurs scénarios alternatifs. Il est alors difficile d'avoir une vision de l'ensemble des actions, le diagramme d'activité est un moyen graphique pour donner cette vision d'ensemble.

Ce diagramme est la traduction algorithmique d'une fonctionnalité vue précédemment dans le use case.

Cela permet également de mettre en évidence de nouvelles questions auxquelles on n'avait pas pensé jusque-là.

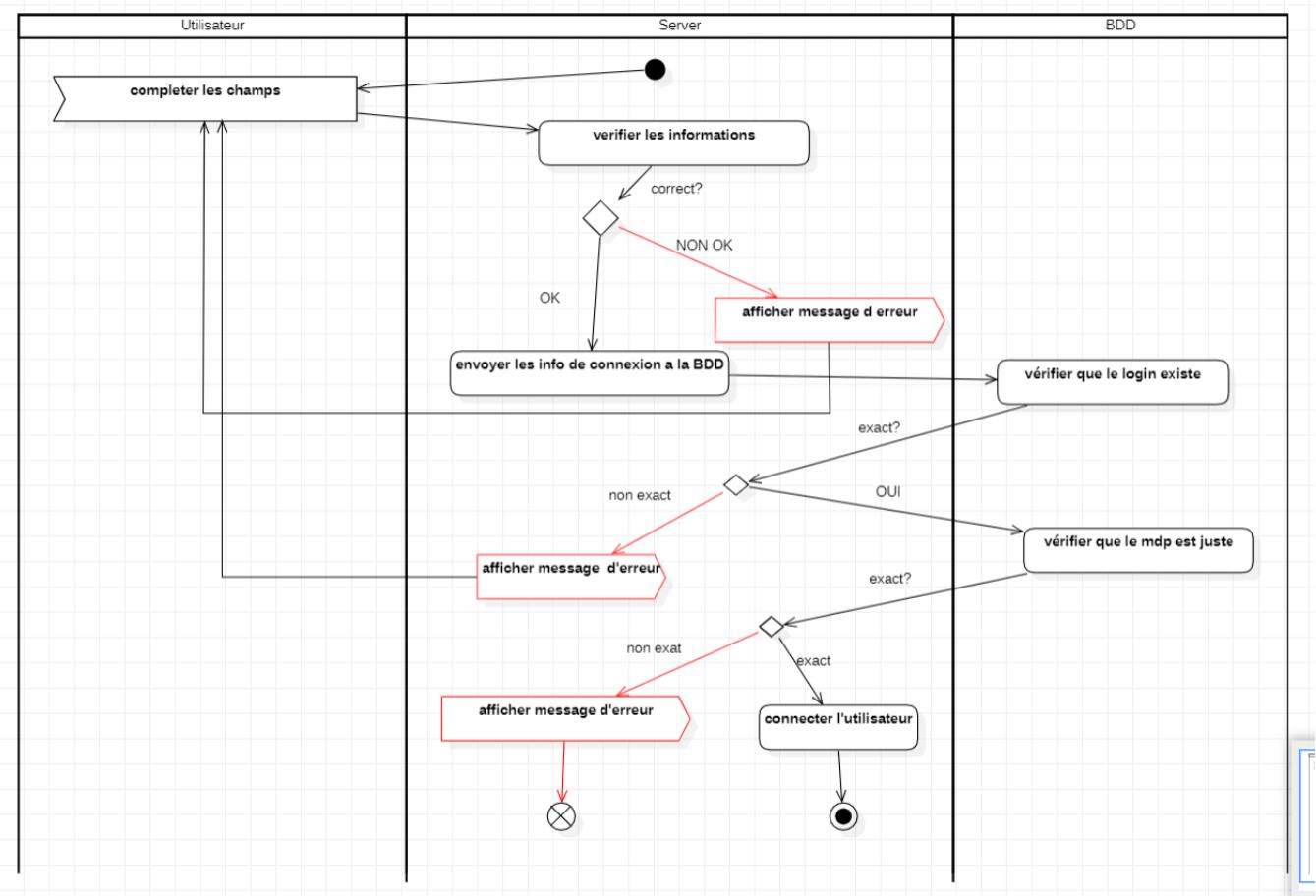
Dans le langage UML, un diagramme d'activité fournit une vue du comportement d'un système en décrivant la séquence d'actions d'un processus.

## diagramme d'activité - s'identifier

Ci-dessous, vous trouverez une description textuelle du diagramme d'activité "s'identifier" suivie du diagramme d'activité en référence.

### 4.2.1 Activité - Cas d'authentification - partie administrateur

précondition	l'administrateur est connecté au serveur
post-condition	l'administrateur entre l'url correspondant à sa section de connexion
scénario nominal	<p>1.1- l'admin complète et valide les champs (entre son login et son mot de passe)</p> <p>1.2- le serveur vérifie les données saisies</p> <p>1.3- les données sont correctes, le système envoie les informations de connexion à la bdd</p> <p>1.4- la bdd vérifie que le login existe</p> <p>1.5- la bdd vérifie que le mot de passe est valide</p> <p>1.6- la bdd retourne les données liées à l'espace administrateur</p> <p>1.7- le serveur connecte l'administrateur à son espace dédié</p>

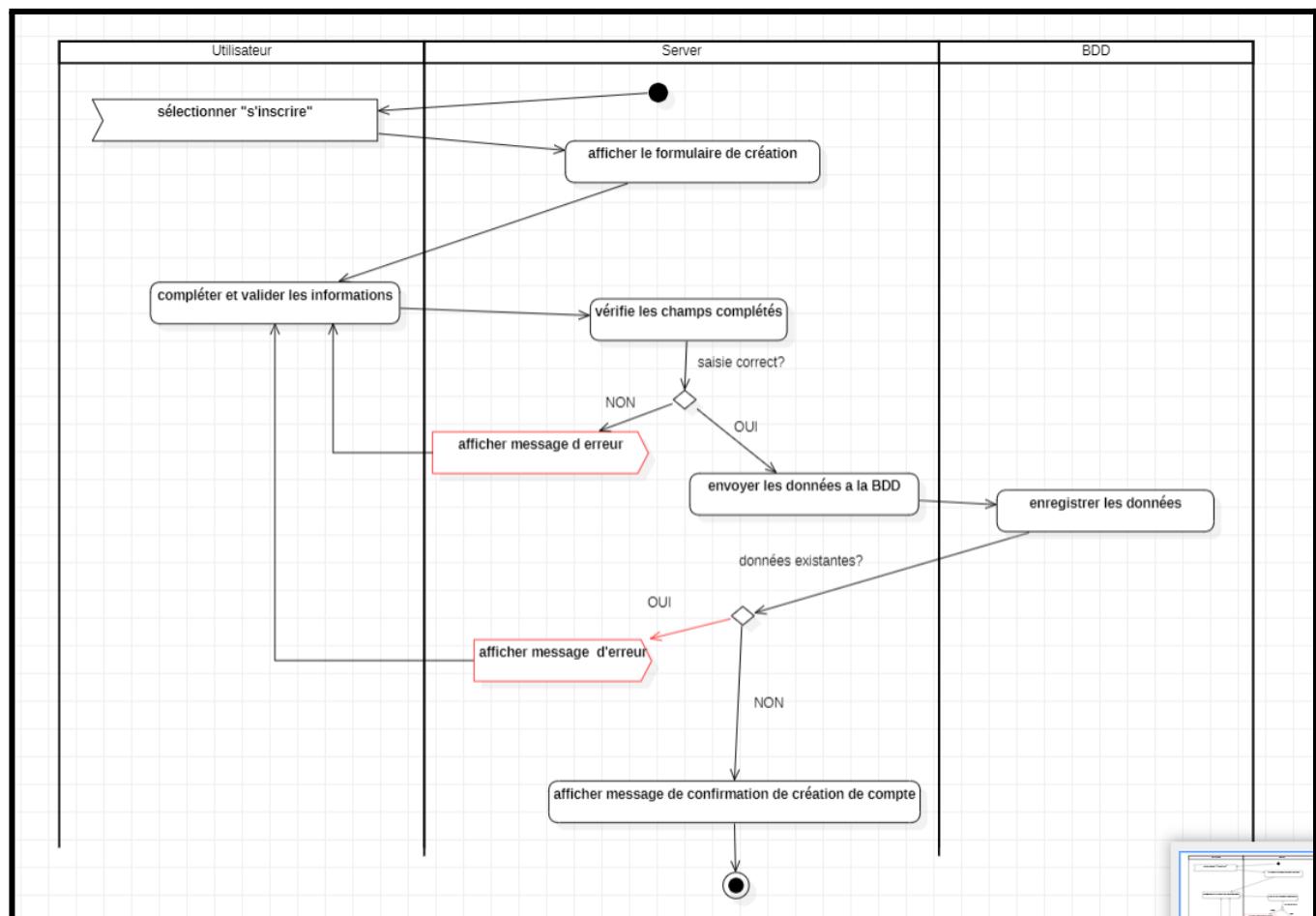


## diagramme d'activité - créer son compte

Ci-dessous, vous trouverez une description textuelle du diagramme d'activité "création de compte" suivie du diagramme d'activité en référence.

### 4.2.2 Activité - Cas de création de compte

précondition	l'utilisateur est connecté au serveur
post-condition	l'utilisateur sélectionne l'icône "créer son compte"
scénario nominal	<p>1.1- le système de gestion de tâches affiche le formulaire de création</p> <p>1.2- l'utilisateur complète et valide les informations demandées</p> <p>1.3- le système de gestion de tâches vérifie les données saisies</p> <p>1.4- le serveur contrôle et les données sont enregistrées dans la BDD</p> <p>1.5- le système affiche un message de validation de création de compte.</p>

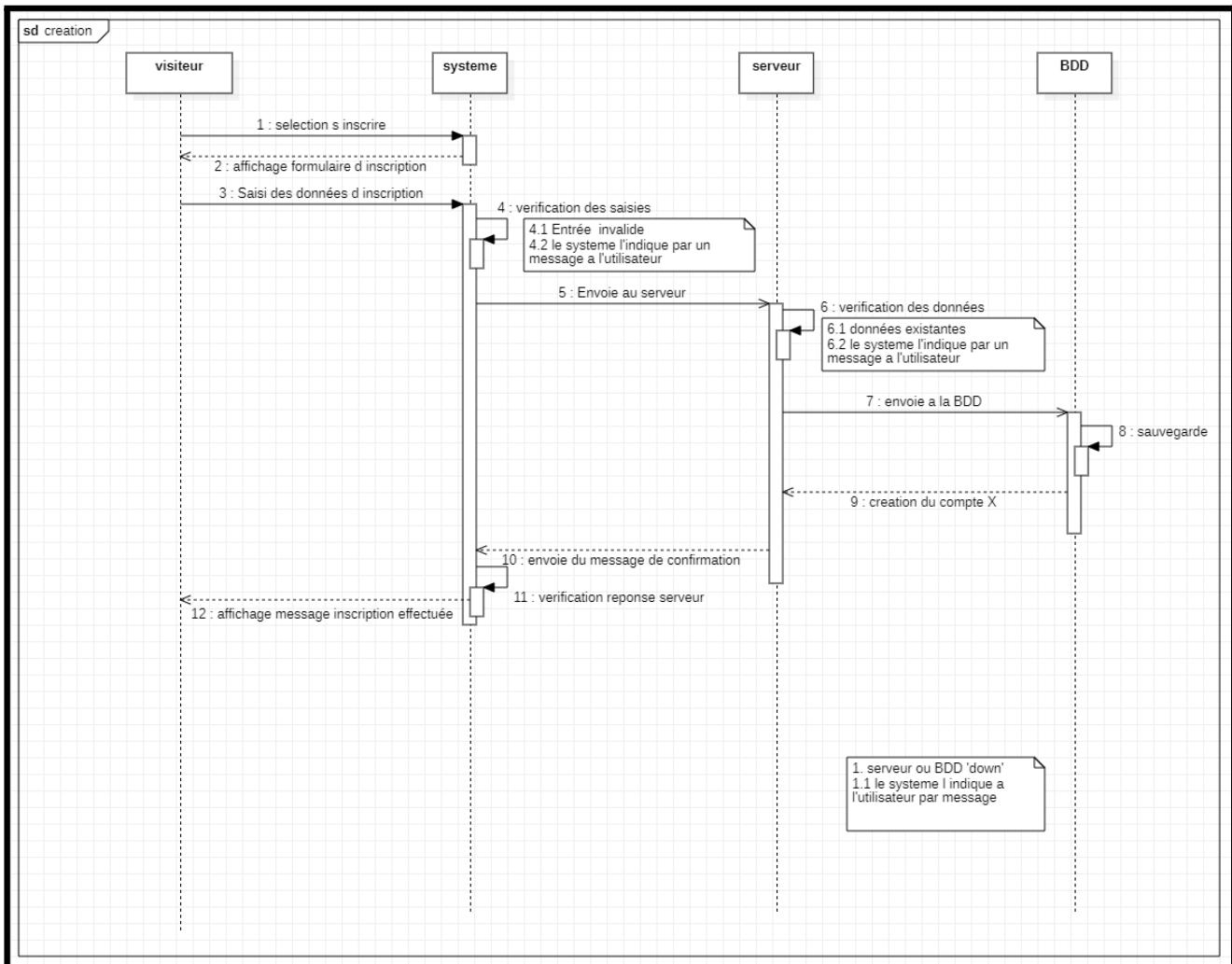


### 4.3 Présentation du diagramme de séquence

Le diagramme de séquence permet de représenter la succession chronologique des opérations réalisées entre l'acteur, le système de traitement des tâches, le serveur et la BDD.

Il donne une notion chronologique aux différentes actions et à l'affichage des messages.

### diagramme de séquence - créer son compte/s'inscrire



#### 4.3.1 Séquence - cas d'erreur et cas alternatif

1. scénario d'erreur	le serveur ou la BDD sont HS / le système affiche un message au visiteur
4. scénario alternatif	une ou plusieurs entrées ne sont pas correct(s), le système informe le visiteur et lui demande de compléter à nouveau les champs incorrects
6. scénario alternatif	les données sont déjà présentes en BDD, le système l'indique au visiteur par message

## 4.4 Présentation du diagramme de class

Les diagrammes de classes sont l'un des types de diagrammes UML les plus utiles, car ils décrivent clairement la structure d'un système particulier en modélisant ses classes, ses attributs, ses opérations et les relations entre ses objets.

Le diagramme de classes est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que leurs relations. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML, ne s'intéressant pas aux aspects temporels et dynamiques.

Une classe décrit les responsabilités, le comportement et le type d'un ensemble d'objets. Les éléments de cet ensemble sont les instances de la classe.

Une classe est un ensemble de fonctions et de données (attributs) qui sont liées ensemble par un champ sémantique. Les classes sont utilisées dans la programmation orientée objet. Elles permettent de modéliser un programme et ainsi de découper une tâche complexe en plusieurs petits travaux simples.

Les classes peuvent être reliées grâce au mécanisme d'héritage qui permet de mettre en évidence des relations de parenté. D'autres relations sont possibles entre des classes, représentées par un arc spécifique dans le diagramme de classes.

Une classe est représentée par un rectangle séparé en trois parties :

- la première partie contient le nom de la classe
- la seconde contient les attributs de la classe
- la dernière contient les méthodes de la classe

La seconde et la dernière représentent le comportement de la classe.

### 4.4.1 Les attributs

La notion de visibilité indique qui peut avoir accès à l'attribut.

Elle ne peut prendre que quatre valeurs :

Caractère	Rôle	Mot clé	Description
+	accès public	public	Toutes les autres classes ont accès à cet attribut.
#	accès protégé	protected	Seules la classe elle-même et les classes filles (héritage) ont accès à cet attribut.
~	accès package	package	Classe visible uniquement dans le package.
-	accès privé	private	Seule la classe elle-même a accès à cet attribut.

Afin de respecter le principe fondamental d'encapsulation, tous les attributs devraient être privés.

Pour qu'un attribut privé ou protégé soit récupérable, on utilise en général un **getter** (ou accesseur); pour qu'il soit modifiable, on utilise en général un **setter** (ou mutateur).

#### 4.4.2 Relations entre les classes

Ces relations ne sont pas propres aux diagrammes de classes, elles peuvent également s'appliquer à l'ensemble des diagrammes statiques.

##### → Héritage

L'héritage est un principe de division par généralisation et spécialisation, représenté par un trait reliant les deux classes et dont l'extrémité du côté de la classe mère comporte un triangle.

La classe fille hérite de tous les attributs et méthodes, qu'ils soient publics, protégés ou privés. Cependant, elle ne peut pas utiliser directement les attributs et méthodes privés (que ce soit en lecture ou en écriture), sauf par l'intermédiaire d'une méthode héritée (publique ou protégée).

##### → Association

L'association est une connexion sémantique entre deux classes (relation logique). Une association peut être nommée. L'invocation d'une méthode est une association. Elle peut être binaire, dans ce cas elle est représentée par un simple trait, ou n-aire, les classes sont reliées à un losange par des traits simples. Ces relations peuvent être nommées. L'association n'est utilisée que dans les diagrammes de classe.

**multiplicité** : comparable aux cardinalités du système Merise, sert à compter le nombre minimum et maximum d'instances de chaque classe dans la relation liant 2 ou plusieurs classes.

**navigabilité** : les associations sont bidirectionnelles et peuvent être parcourues dans les 2 sens. Lorsque l'association est contrainte pour devenir unidirectionnelle, le sens de navigation qui reste possible est spécifié par une flèche.

Il est préférable de laisser les associations bidirectionnelles. UML autorise d'alerter sur le sens de la navigation interdit avec une croix en plus de la flèche.



##### Agrégation

L'agrégation est une association avec relation de subordination, représentée par un trait reliant les deux classes et dont l'origine se distingue de l'autre extrémité (la classe subordonnée) par un losange vide. Une des classes regroupe d'autres classes. L'objet T utilise une instance de la classe T'.



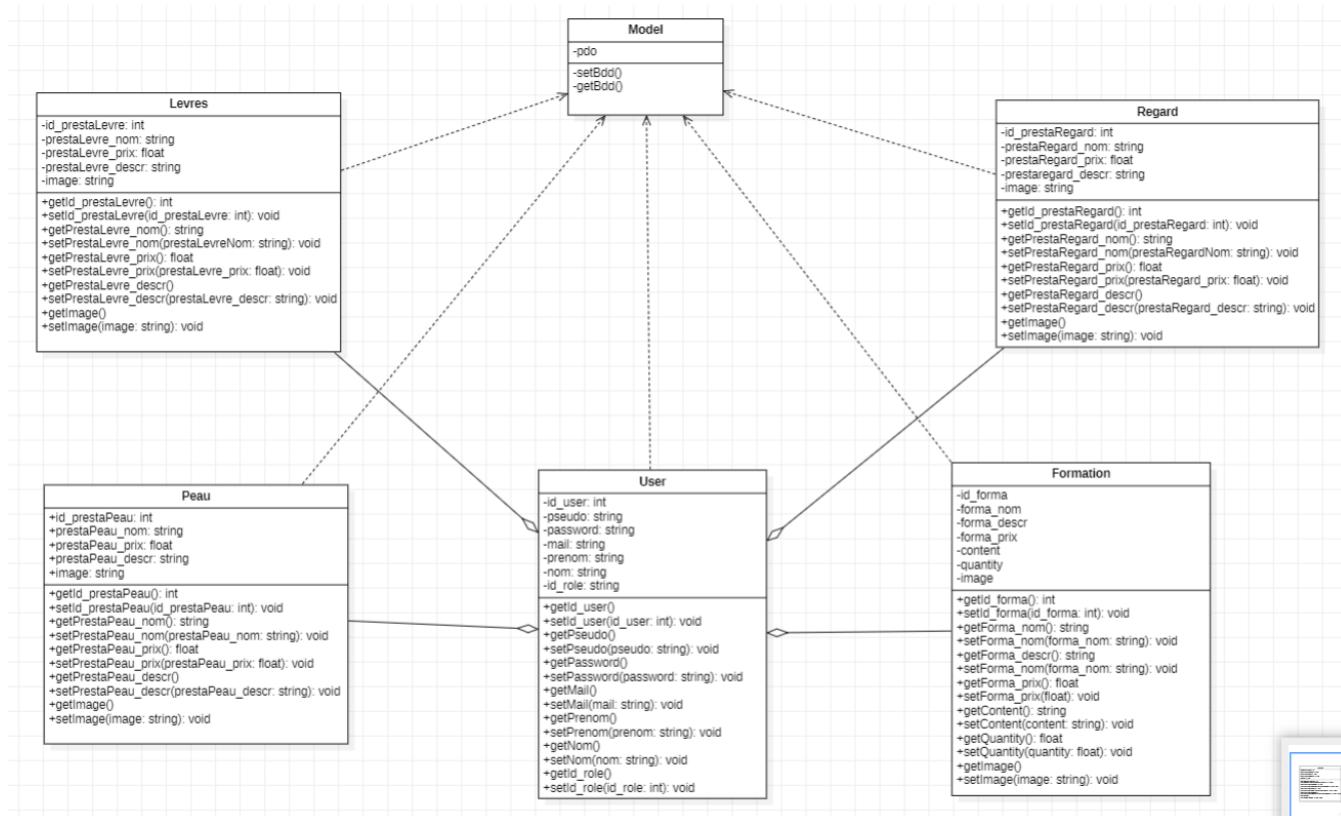
## Composition

La composition est une agrégation avec cycle de vie dépendant : la classe composée est détruite lorsque la classe mère disparaît. L'origine de cette association est représentée par un losange plein. L'objet T' est composé de T.

## Dépendance

Implique qu'une ou plusieurs méthodes reçoivent un objet d'un type d'une autre classe. Il n'y a pas de liaison en ce qui concerne la destruction d'objets mais une dépendance est quand même là. Elle est symbolisée par une flèche en pointillés, dont son extrémité possède trois traits qui se coupent en un même point.

## diagramme de class



## 4.5 Conclusion

Dans ces 2 chapitres, nous avons donc abordé l'étude et l'analyse des besoins ainsi que la modélisation de la plateforme envisagée pour ce projet de stage.

La modélisation s'est basée sur quatre types de diagrammes :

- diagramme de cas d'utilisation
- diagramme d'activité
- le diagramme de séquence
- le diagramme de class

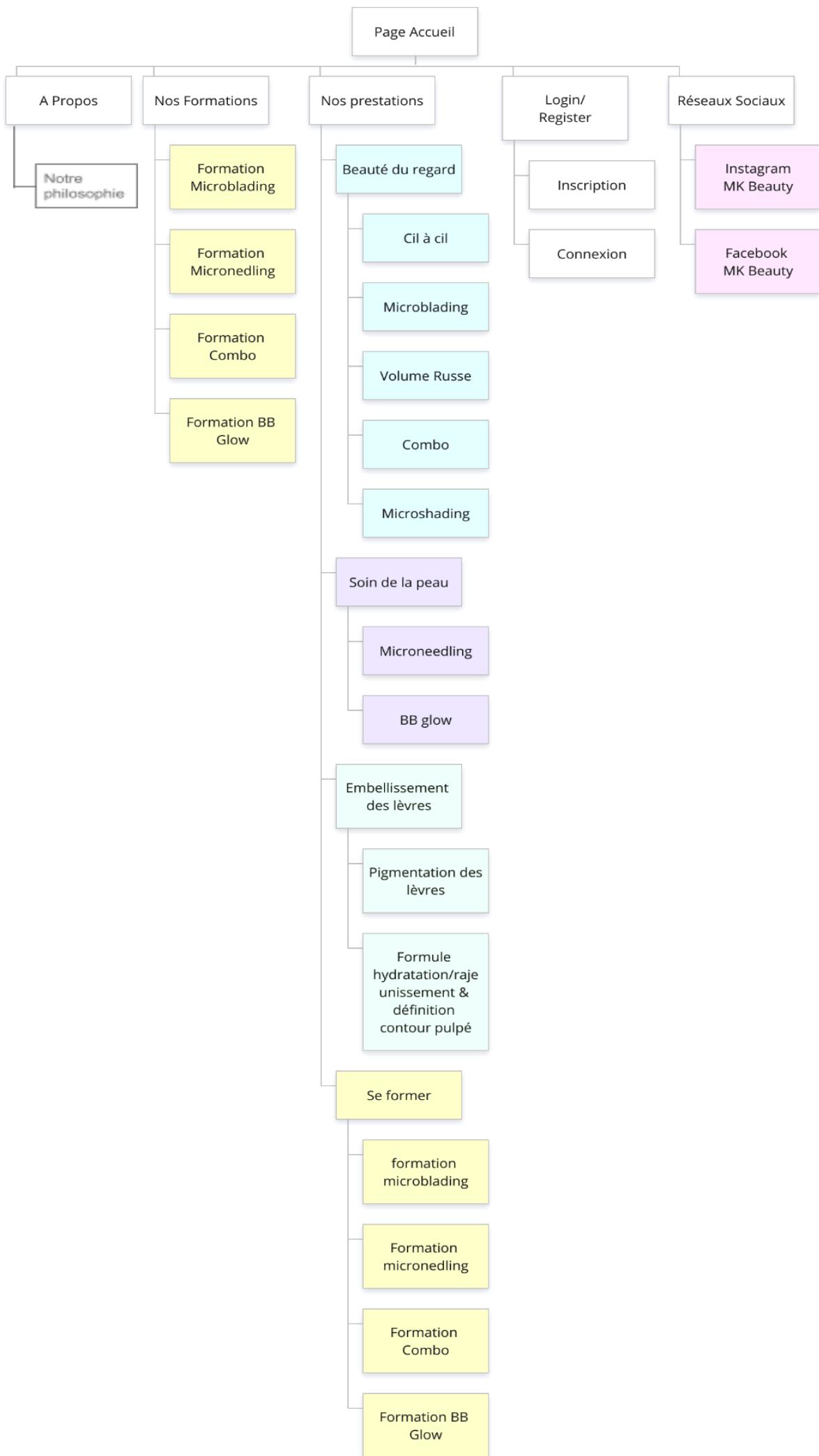
Cette étape de modélisation a permis de générer l'ensemble des tables de la base de données et d'avoir une vue générale du comportement théorique des fonctionnalités proposées sur l'application.

## 5 ARBORESCENCE

L'arborescence permet d'avoir une vision schématique de la navigation d'un site avant de réaliser le maquettage. On y retrouve les différents mots-clés sur l'ensemble du menu du site internet.

Celle-ci est, je l'espère, simple et fluide. Le but étant que l'internaute puisse, en quelques clics, arriver sur le contenu souhaité.

*(sur la page suivante, vous trouverez l'arborescence du projet MK Beauty)*



## 6 MAQUETTAGE

### 6.1 Maquettage

#### 6.1.1 Inspiration

Le client n'avait pas d'idée précise concernant l'apparence de son site web, nous avons donc listé plusieurs sites web dans le domaine de la beauté, des soins et de l'esthétisme.

Cela nous a permis d'analyser le contenu et les éléments graphiques de ces derniers.

Par la suite, nous avons discuté entre nous du rendu final souhaité.

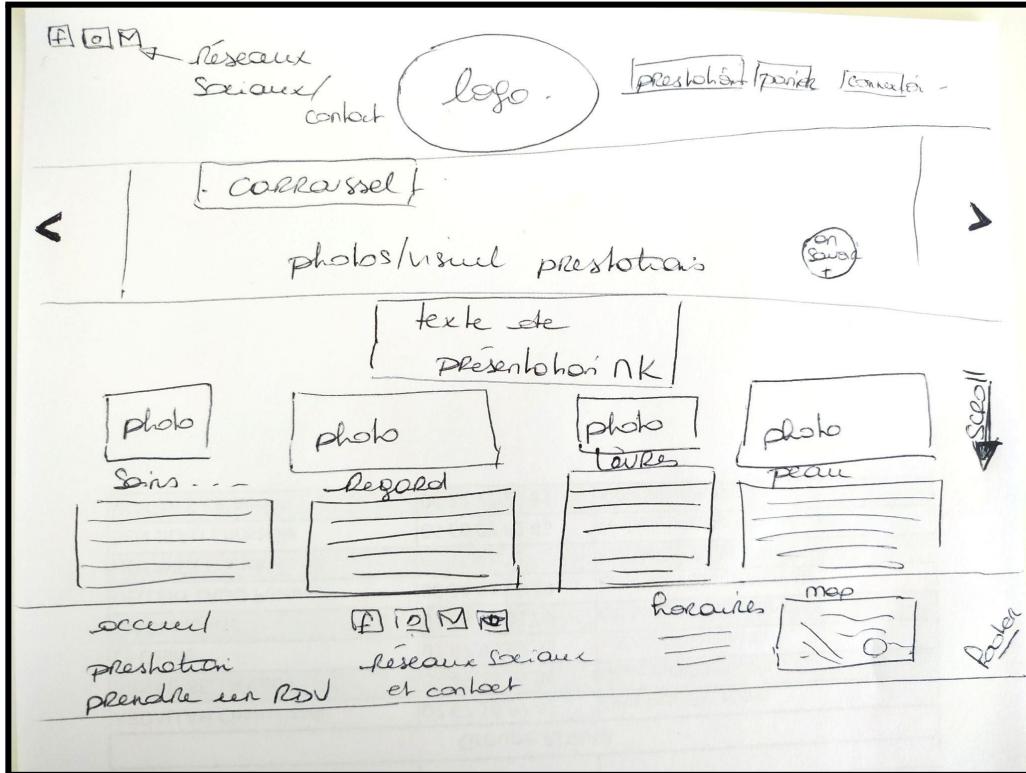
Notre sélection s'est basée sur des sites qui se rapprochent le plus de son activité, mais le but n'était pas de faire du copier collé.

ci-dessous, un exemple de site sélectionné : <https://styleandcils.com/>



#### 6.1.2 wireframe

Nous sommes donc partie de l'ébauche initiale ci-dessous pour mettre à plat nos idées et les synthétiser. Cela m'a permis d'enclencher le processus de création en donnant un point de départ à optimiser par la suite.



### 6.1.3 Différentes versions

ci-dessous, l'évolution des différentes versions - page "formation"

V1

**formation microblading**

5 place(s) pour cette formation

**Formation micronedding**

4 place(s) pour cette formation

**Formation Combo**

6 place(s) pour cette formation

V2

MKBeauty

Accueil A propos Nos formations



**Formation Combo**

✓ Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque numquam minima ullam repellendus tenetur atque facilis ratione voluptates delectus. Dolorem sunt commodi sed consequuntur atque facere unde saepe accusamus quasi.

✓ 1000 €

✓ 6 place(s) pour cette formation

 Optimisé par PayPal



**Formation BB Glow**

✓ Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque numquam minima ullam repellendus tenetur atque facilis ratione voluptates delectus. Dolorem sunt commodi sed consequuntur atque facere unde saepe accusamus quasi.

V3

MKBeauty

Accueil A propos Nos formations



**formation microblading**

✓ Nos formations sont délivrées par des techniciennes expérimentées et spécialisées dans leur domaine de prédilection.

✓ 1000 €

✓ 5 place(s) pour cette formation

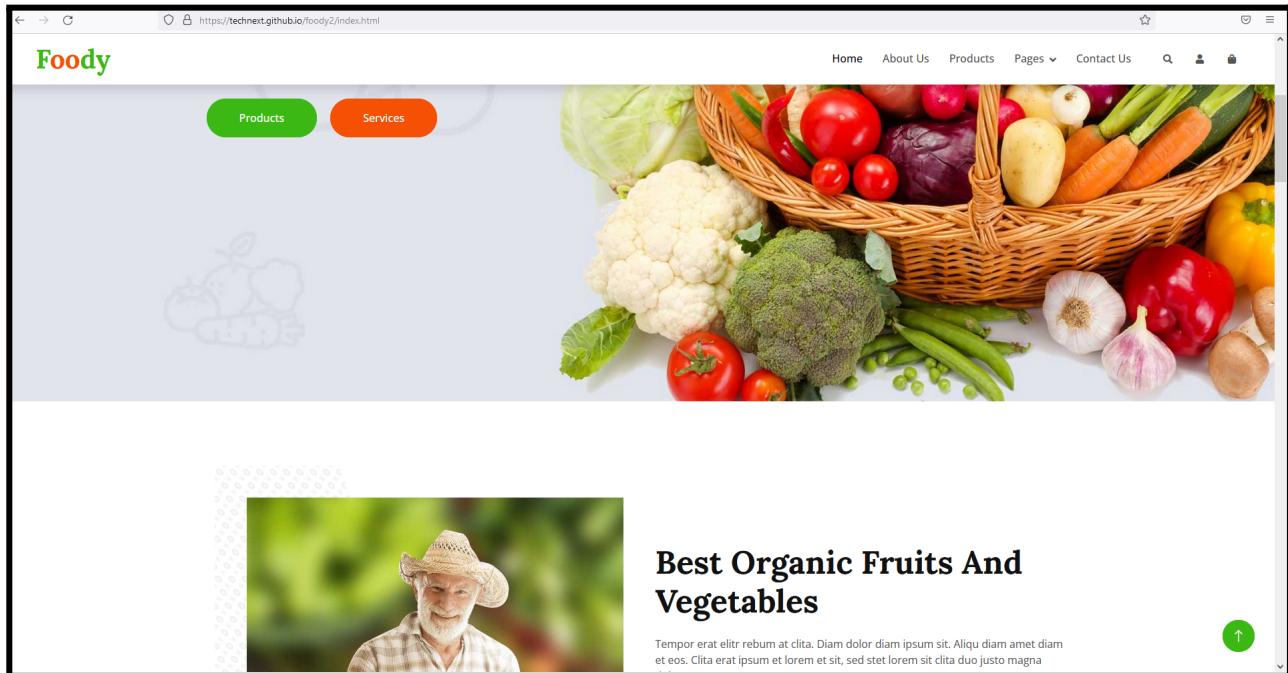
 Optimisé par PayPal

#### 6.1.4 Le template

Certaines solutions comme themewagon.com proposent des thèmes graphiques "prêts à l'emploi".

En accord sur la fluidité de navigation, le côté responsive et la clarté de présentation des produits, nous avons choisi le thème "foody" que j'ai modifié afin qu'il réponde à l'esprit souhaité pour représenter l'univers et la mise en avant des prestations proposées par l'institut MK Beauty.

visuel du thème sélectionné sur [www.themewagon.com](http://www.themewagon.com)



## 6.2 Charte graphique / Identité de marque

Une charte graphique représente l'ensemble des éléments graphiques (logo, couleurs, typographies, icônes,...) d'une entreprise ou d'une marque.

C'est donc un ensemble de règles à respecter pour la communication de l'entreprise. On peut notamment retrouver les éléments de cette charte graphique sur des cartes de visites, des flyers, une publicité ou encore sur un site internet.

L'objectif d'une charte graphique est d'harmoniser l'image de la marque dans tous les aspects de la communication et du marketing.

Les clients peuvent ainsi identifier l'enseigne rapidement et avec seulement quelques-uns des éléments de cette charte.

Elle permet donc de se démarquer de la concurrence et de donner une identité solide à l'entreprise.

## Logotypes

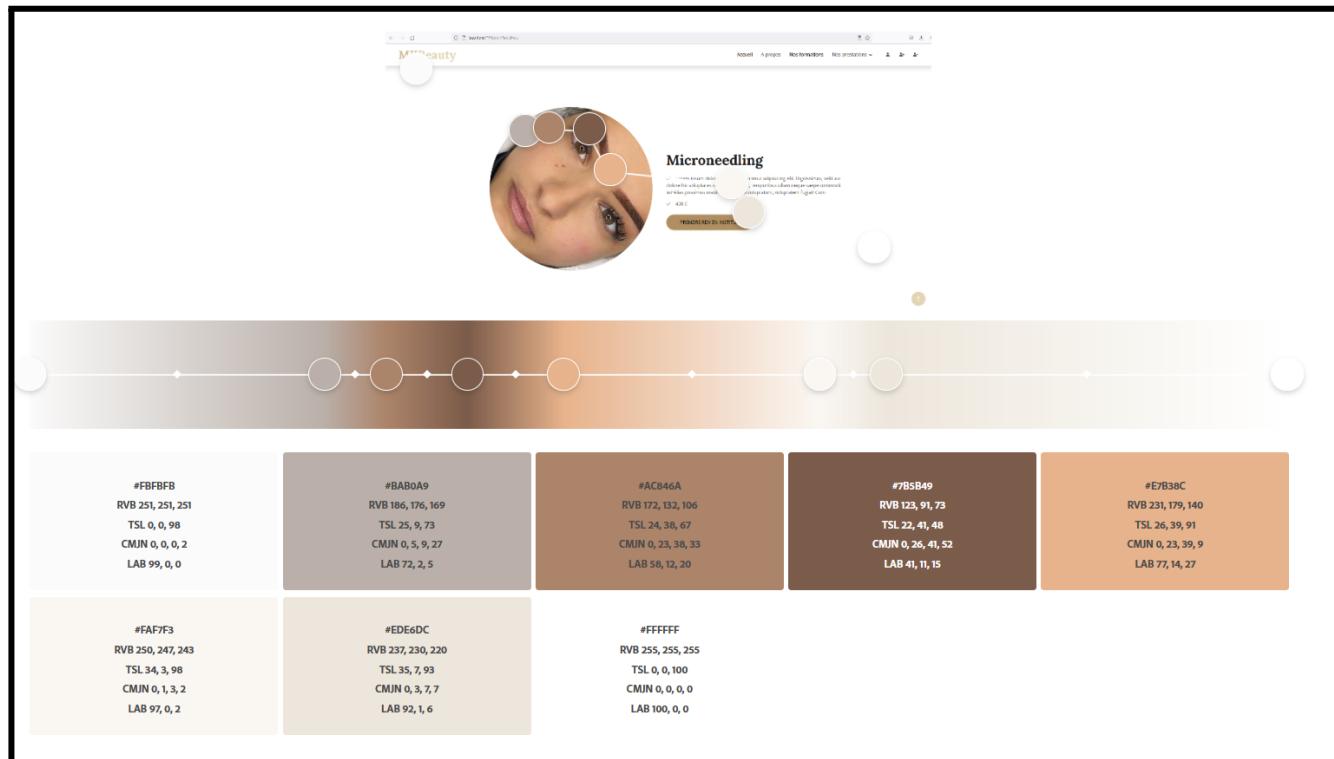
ci-dessous les logotypes proposés par le client



## 6.3 Colorimétrie

Le client a opté pour un nuancier de teintes dites "nude", un camaïeu de couleurs censées rappeler celle de la peau naturelle.

*ci-dessous les références du jeu de couleurs sélectionné*



## 6.4 Typographies / Police de caractère

### 6.4.1 Les titres

font-family: "Lora", serif;

par Olga Karpushina

Un empattement contemporain bien équilibré avec des racines en calligraphie, voilà comment on décrira en premier lieu la police "Lora". Avec son style au caractère simple, elle reste pourtant un type de texte avec un contraste modéré et bien adapté au corps du texte.

Un paragraphe défini avec Lora fera, selon étude, une apparition mémorable en raison de ses courbes brossées en contraste avec les empattements de conduite.

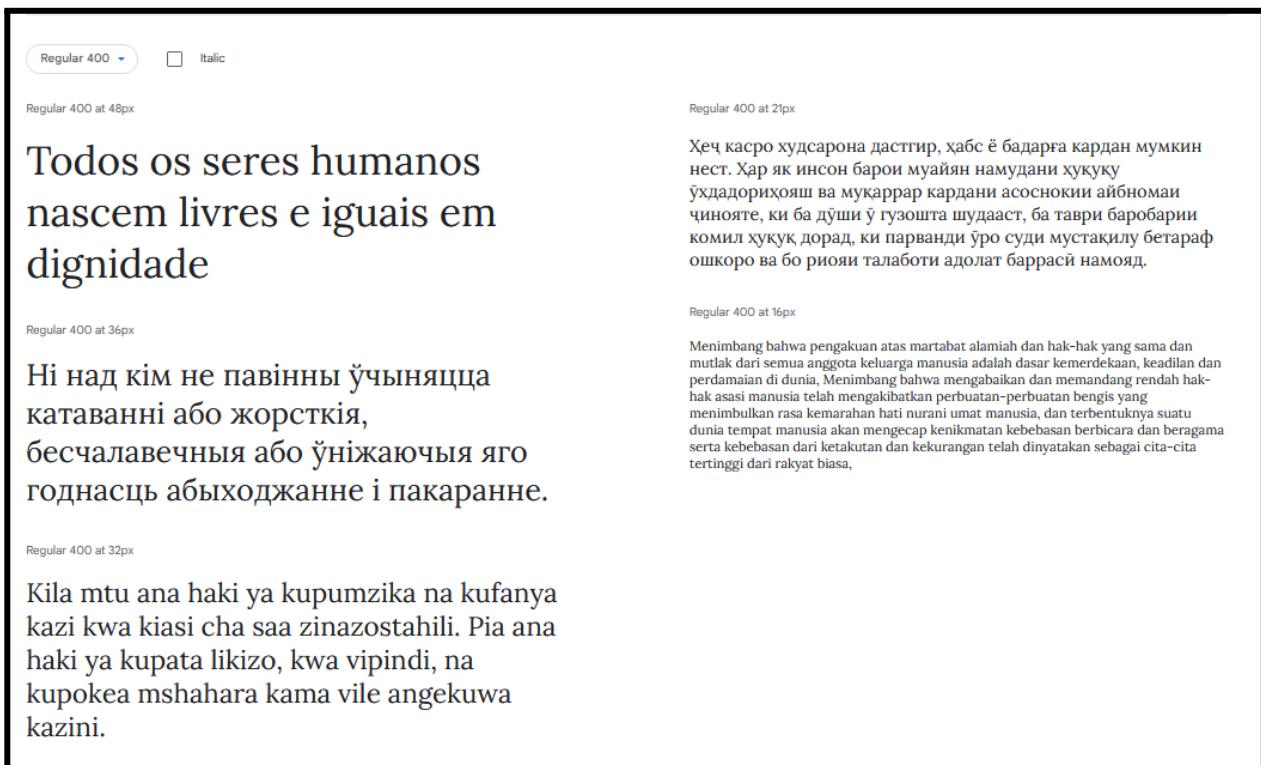
On remarque aussi que la voix typographique globale de Lora traduit parfaitement l'ambiance d'une histoire moderne ou d'un essai d'art.

Techniquement, elle est optimisée pour l'apparence des écrans.

Elle fonctionnera aussi pour les impressions tel que brochure ou carte de visite etc...

Enfin, cette police typo est gratuite et fait partie du catalogue googlefonts.

*ci-dessous l'apparence de la police Lora*



#### 6.4.2 Textes courants

font-family: "Open Sans", sans-serif;

par Steve Matteson

Open Sans est une police sans serif créée en 2010 sur une commande de Google. C'est une police classique qui se marie bien avec la police Lora, qui a plus de caractère et dénote également d'une originalité plus prononcée.

L'harmonie entre ces 2 polices, nous est apparue comme équilibrée et renvoyant une image de simplicité et d'élégance.

ci-dessous l'apparence de la police Open Sans

The screenshot shows the Open Sans font preview interface. At the top, the font name "Open Sans" is displayed with a small note "Designed by Steve Matteson". Below the title, there is a large, bold text sample: "Considérant que la méconnaissance et le mépris des droits de". Underneath this, there are several smaller text samples and style options. A "Select preview text:" dropdown menu is set to "French", with "Europe" also listed. There are two buttons: "Regular 400" (selected) and "Italic". Below these buttons, there are two text samples: "Regular 400 at 48px" and "Regular 400 at 21px". The "Regular 400 at 48px" sample contains the text "Proclame la présente Déclaration universelle des droits de l'homme". The "Regular 400 at 21px" sample contains a longer French Declaration of Human Rights text.

Toujours dans le but de conserver une cohérence optimale entre les différents supports de l'identité visuelle de l'Institut MK Beauty, il est nécessaire d'utiliser les typographies ci-dessus pour leurs usages prévus.

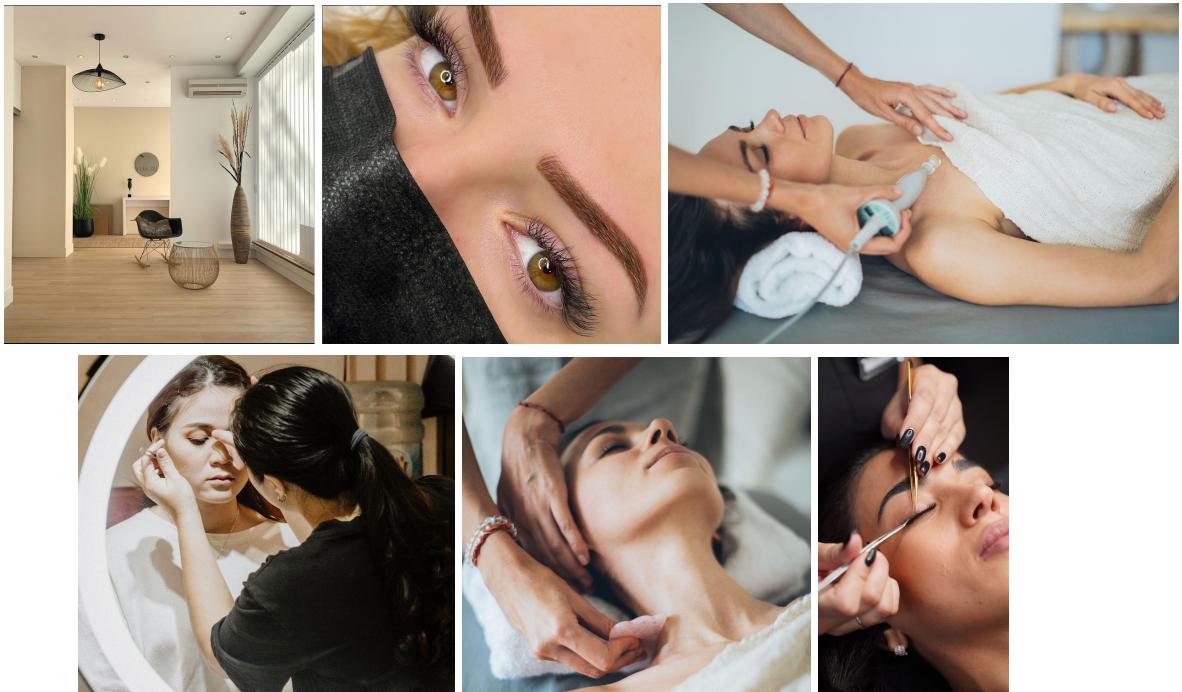
Le texte courant et les titres sont des Google Font. Cela permet de pouvoir les utiliser facilement sur le site Internet, une Google Font étant visible sur les interfaces du monde entier et permettant de restituer de la bonne manière le style du site Internet.

## 6.5 Banque d'images

Les images et photographies de l'Institut MK Beauty, sont à l'heure actuelle des images et photographies libres de droits ([www.pexels.com](http://www.pexels.com)) à l'exception des photos effectuées par le client au sein de son institut.

Les éléments photographiques sont représentatifs des prestations proposées dans l'Institut de Beauté.

*ci-dessous l'apparence des exemples de photographies sélectionnées*



## 6.6 Conclusion

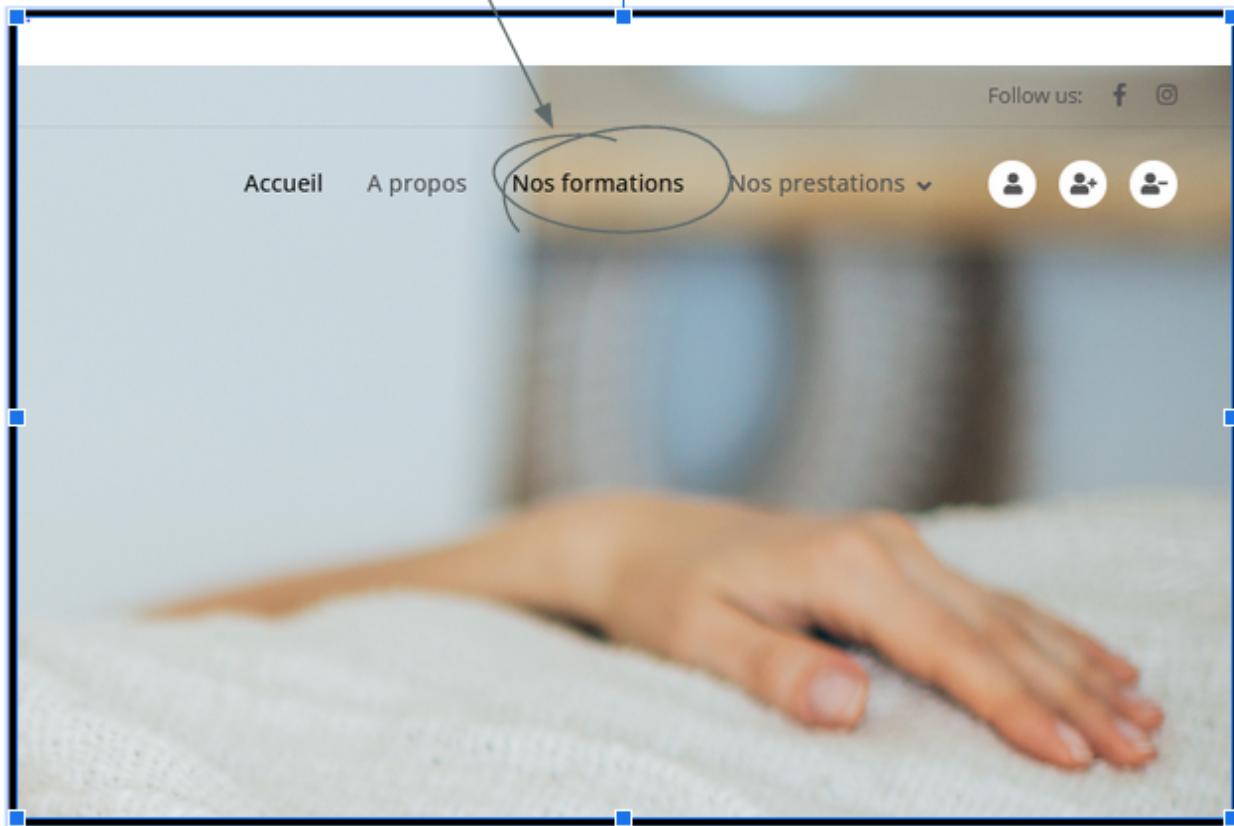
Après plusieurs versions envisagées, nous avons opté pour une structure et un design assez minimaliste.

L'idée est de mettre l'accent sur des contenus engageants, qui favorisent le taux de conversion et évite que l'utilisateur se perde au milieu de trop d'informations ou détails.

En optant pour le moins d'éléments lourds possible (pas de vidéos), nous souhaitons éviter un temps de chargement trop long et de ce fait, minimiser le risque que le serveur soit saturé de demandes simultanées.

Par conséquent, nous espérons offrir une expérience de navigation agréable au visiteur : un chemin plus direct donc plus rapide et il trouve naturellement sur l'interface ce qu'il désire et cela diminue le taux de rebond.

A noter que l'onglet "formations" aurait pu être contenu avec l'ensemble des autres prestations de l'institut.



Cependant, comme énoncé dans la partie "besoin", la volonté de Mlle NOTO était d'opérer une réelle évolution de positionnement tout en restant centrée sur les prestations déjà proposées dans son établissement.

De ce fait, nous avons distingué volontairement la nouvelle offre "formation" dans un onglet à part.

## 7 CONCEPTION

### 7.1 Modèle conceptuel de base de données (MCD)

*"Un modèle conceptuel de données, c'est quoi ?"*

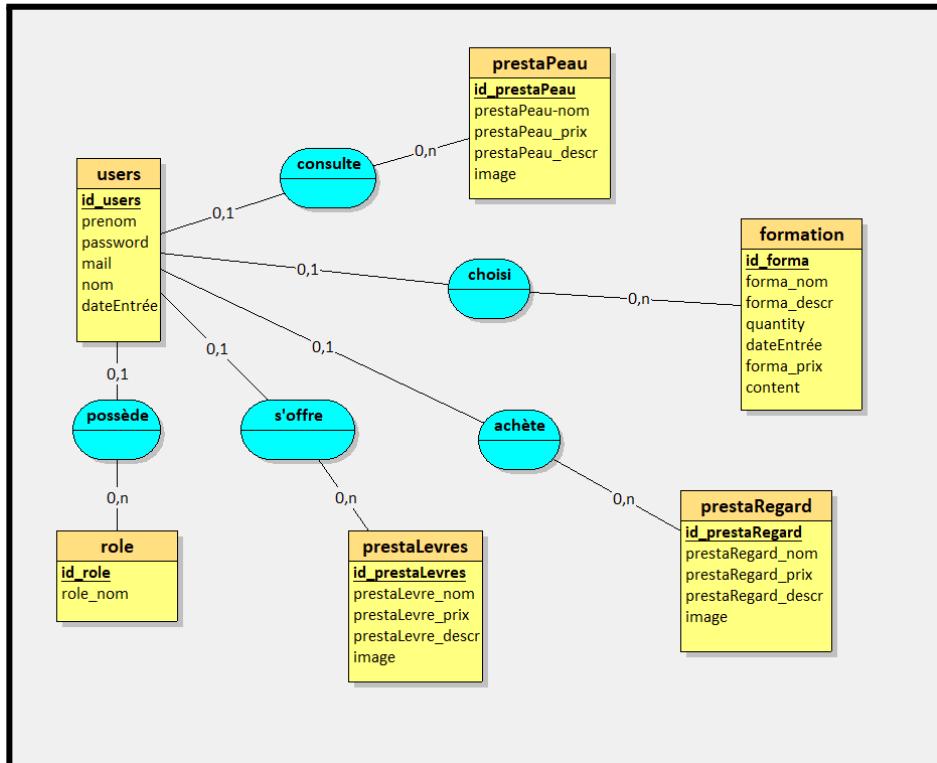
Les données et les outils de traitement font partie de la méthodologie Merise de construction de bases de données. Un outil important concernant les données est le MCD (Modèle Conceptuel de Données).

Le MCD fournit une **représentation graphique** interactive qui aide à comprendre facilement et intuitivement les interrelations des différents éléments à l'aide de diagrammes codés. Les éléments du MCD sont notamment les suivants :

- Chaque rectangle représente un objet = **Entités**
- Les **attributs** (la liste des données associées à l'entité)
- Les **associations** (les ovales qui relient les entités)

- Les chiffres indiqués au-dessus des liaisons de part et d'autre de chaque description sont appelés **cardinalités**. Elles indiquent combien de fois l'entité peut participer à l'association

Un tel outil permet aux codeurs de partager avec des non-initiés des informations sur l'outil qu'ils doivent coder. Ainsi, on peut vérifier et préciser les règles qui régiront la future base de données (comme le montre le MCD ci-dessous) :



## 7.2 Modèle Logique de Données (MLD)

Une fois le MCD établi, nous sommes alors en mesure de le traduire en système logique : MLD .

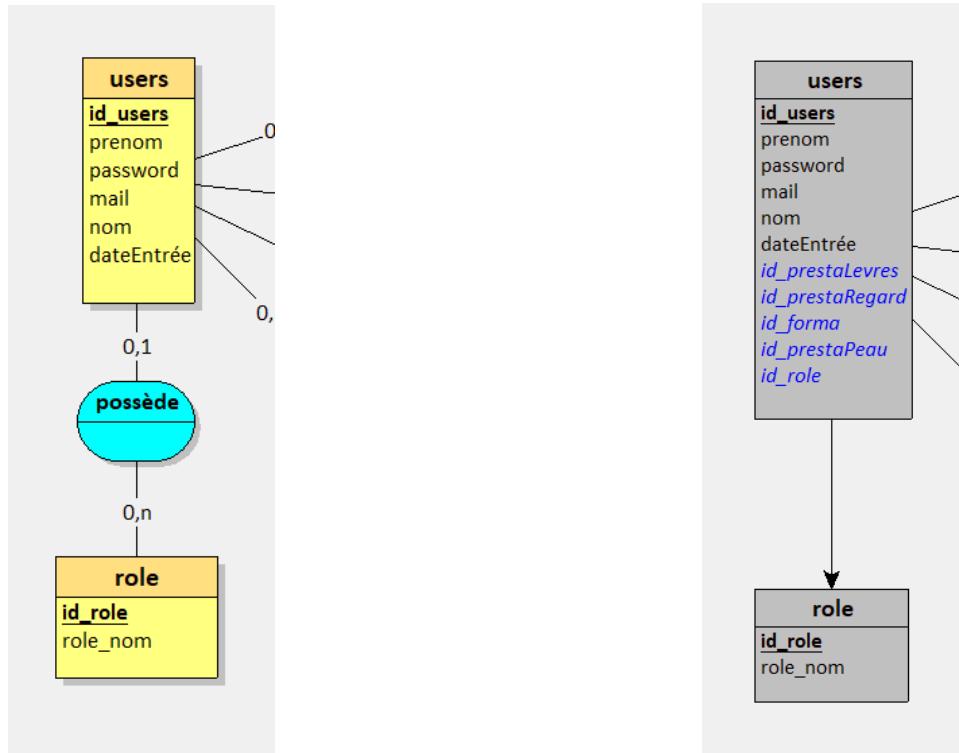
### 7.2.1 Les règles de transformation du MCD au MLD

Nous allons définir les règles de transformation pour le passage du MCD au MLD, en respectant les différents cas qui se posent :

- **Transformation des entités**

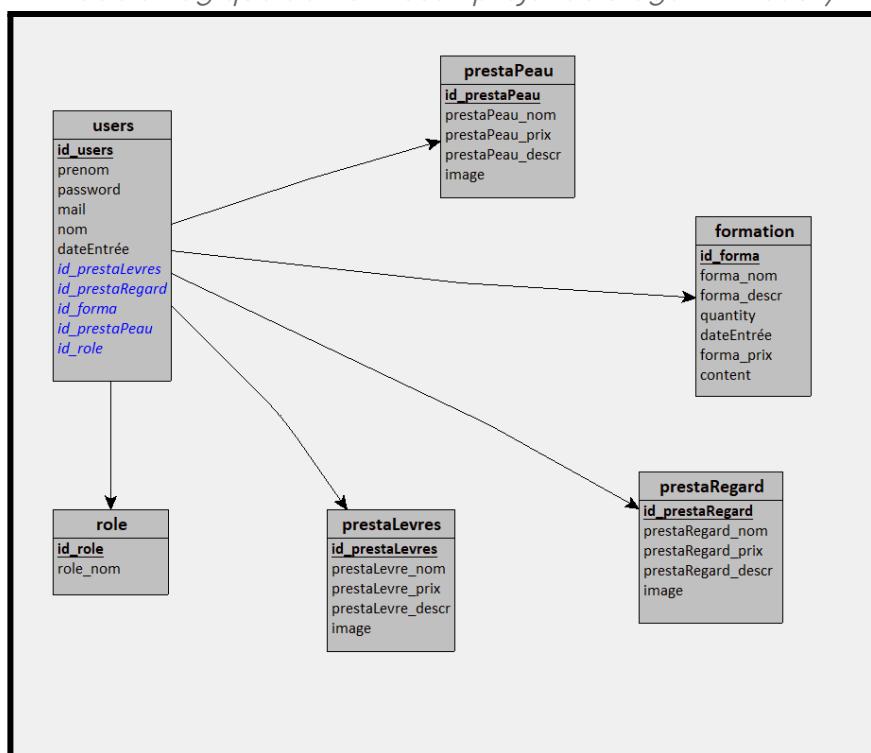
Toute entité est transformée en **table**, l'identifiant de l'entité devient la **clé primaire** de la table et on observe également l'apparition de **clés étrangères**. Les associations ont quant à elles disparu pour laisser place à une table associative dans le cas où les cardinalités apparaissent en (x,n)-(x,n) de chaque côté des associations.

Exemple :



Afin de représenter la relation, on duplique la clé primaire de la table basée sur l'entité à cardinalité (x,n) dans la table basée sur l'entité à cardinalité (x,1). Cet attribut est appelé **clé étrangère**. Les deux tables sont liées par une flèche nommée selon la relation, qui pointe de la table à clé étrangère vers la table qui contient la clé primaire correspondante.

*Modèle Logique de Données - projet de stage MK Beauty*



## 7.3 La Base de données

Après l'analyse et la conception de notre application j'ai pu créer les différentes tables de la base des données.

Pour cette création, j'ai utilisé le langage SQL via phpMyAdmin (serveur Apache).

### 7.3.1 SQL (Structured Query Language)

Le SQL est un langage des requêtes structuré qui permet de définir et manipuler les données. Ce langage est le plus utilisé dans la gestion des bases de données car :

- Il fonctionne avec les bases de données relationnelles
- Il est compatible avec la plupart des langages et autres outils de programmation

```
CREATE TABLE users(
    id_users INT, NOT NULL, AUTO_INCREMENT
        prenom VARCHAR(255),
        password VARCHAR(255) NOT NULL,
        mail VARCHAR(255) NOT NULL,
        nom VARCHAR(150) NOT NULL,
        dateEntrée DATETIME,
        id_prestaLevres INT,
        id_prestaRegard INT,
        id_forma INT,
        id_prestaPeau INT,
        id_role INT,
        PRIMARY KEY(id_users),
        FOREIGN KEY(id_prestaLevres) REFERENCES prestaLevres(id_prestaLevres),
        FOREIGN KEY(id_prestaRegard) REFERENCES prestaRegard(id_prestaRegard),
        FOREIGN KEY(id_forma)
            REFERENCES formation(id_forma),
        FOREIGN KEY(id_prestaPeau) REFERENCES prestaPeau(id_prestaPeau),
        FOREIGN KEY(id_role)
            REFERENCES role(id_role)
);
```

### 7.3.2 La Création de la Base De Données

J'ai utilisé 'PhpMyAdmin' pour créer l'ensemble des tables de la base de données. Chacune de ces tables possède ses propres attributs.

ci-dessous plusieurs exemples de création de table en langage SQL

```
CREATE TABLE role(
    id_role INT NOT NULL, AUTO_INCREMENT
    role_nom VARCHAR(255) NOT NULL,
    PRIMARY KEY(id_role)
);
```

```
CREATE TABLE formation(
    id_forma INT NOT NULL, AUTO_INCREMENT
    forma_nom VARCHAR(255) NOT NULL,
    forma_descr VARCHAR(255) NOT NULL,
    quantity INT NOT NULL,
    dateEntrée DATETIME,
    forma_prix DECIMAL(10,0) NOT NULL,
    content TEXT NOT NULL,
    PRIMARY KEY(id_forma),
    FOREIGN KEY(id_users) REFERENCES users(id_users)
);
```

exemple du détail de la table 'formation'

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the 'Structure' tab selected for the 'formation' table. The table structure is displayed in a grid:

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
1	id_forma	int(11)			Non	Aucun(e)		AUTO_INCREMENT	Modifier  Supprimer Plus
2	forma_nom	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier  Supprimer Plus
3	forma_descr	text	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier  Supprimer Plus
4	forma_prix	float			Non	Aucun(e)			Modifier  Supprimer Plus
5	content	longtext	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier  Supprimer Plus
6	image	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier  Supprimer Plus
7	id_user	int(11)			Non	Aucun(e)			Modifier  Supprimer Plus
8	quantity	int(11)			Non	Aucun(e)			Modifier  Supprimer Plus
9	date	datetime			Non	current_timestamp()			Modifier  Supprimer Plus

Below the table structure, there are buttons for printing, suggesting optimizations, monitoring the table, moving columns, normalizing, adding columns, and executing queries.

The 'Index' tab is also visible, showing two indexes defined for the table:

Action	Nom de l'index	Type	Unique	Compressé	Colonne	Cardinalité	Interclassement	Null	Commentaire
Éditer  Renommer  Supprimer	PRIMARY	BTREE	Oui	Non	id_forma	4	A	Non	
Éditer  Renommer  Supprimer	id_user	BTREE	Non	Non	id_user	2	A	Non	

At the bottom, there is a button to create a new index on 1 column(s).

## 8 RÉALISATION

### 8.1 L'environnement de développement

#### APACHE

Le serveur Apache est un logiciel libre open source qui est initialement développé par un groupe de développeurs de logiciels et maintenant il est maintenu par Apache Software Fondation.

Apache HTTP est un serveur distant (ordinateur) si quelqu'un demande des fichiers, des images ou des documents en utilisant son navigateur, il servira ces fichiers aux clients utilisant des serveurs HTTP. Principalement les sociétés d'hébergement utilisent cette application pour créer un serveur VPS et un hébergement partagé pour leurs clients. (Ganesan, 2017)

Date de sortie initiale : avril 1995

Auteur original : Robert McCool

Licence : Licence Apache version 2.0

Type : Serveur web; Serveur logiciel (d)

Dernière version : 2.4.54 (8 juin 2022)

Développé par : Apache Software Foundation

Langages de programmation : Extensible Markup Language, C

#### MySQL

MYSQL est également un logiciel open source. C'est en fait un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR).

Ce SQL est synonyme de langage de requête structuré. C'est le SGBDR le plus populaire et le mieux utilisé pour développer une variété d'applications logicielles basées sur le web. Avec l'aide de MYSQL, il est possible d'organiser les informations, gérer, récupérer et mettre à jour les données quand vous le souhaitez. (Ganesan, 2017)

Date de sortie initiale : 23 mai 1995

Auteur original : MySQL AB

Type : Système de gestion de base de données relationnelle (en); Serveur logiciel (d)

Dernière version : 8.0.30 (6 juillet 2022)

Licence : Licence publique générale GNU version 2 et licence propriétaire

Développé par : MySQL AB, Sun Microsystems et Oracle

Langages de programmation : C, C++

#### XAMPP

XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique.

Il s'agit d'une distribution de logiciels libres offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide.

Dernière version : 8.1.6 (16 mai 2022)

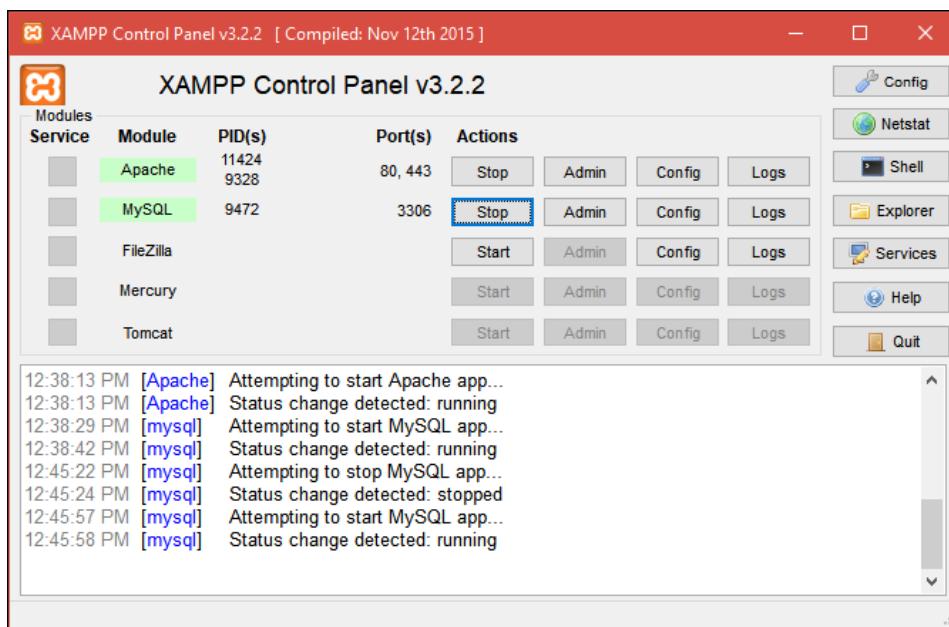
Type : serveur web

Développé par : Apache Friends

Environnement : Linux; Windows; Mac OS X; Solaris

Licence : Licence publique générale GNU

Première version : 4 septembre 2002



## Visual Studio Code

Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et macOS. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, les snippets, la refactorisation du code et Git intégré.

Date de sortie initiale : 29 avril 2015

Langues : Multilingue (d)

Dernière version : 1.71.2

Environnement : X86, x86\_64 et ARMv8

Licence : Licence MIT et licence propriétaire

Langages de programmation : JavaScript, PLUS

Plates-formes : IA-32, x64, ARMv8

## 8.2 Les langages de programmation utilisés

→ HTML

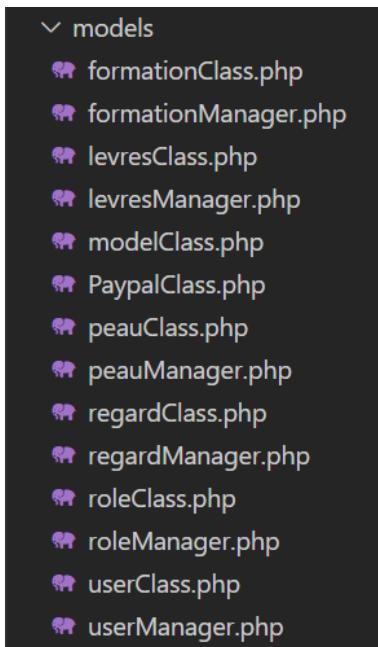
→ CSS (Cascading Style Sheets)

- PHP
- Javascript
- (Bootstrap en framework d'interface)

## 9 FONCTIONNALITÉS

Dans cette partie, j'aborde en détail des parties de mon code. J'ai choisi le modèle MVC sécurisé pour l'architecture du projet car il permet une bonne organisation du code source. Il se décompose en trois sous-parties :

- la partie Modèle ;



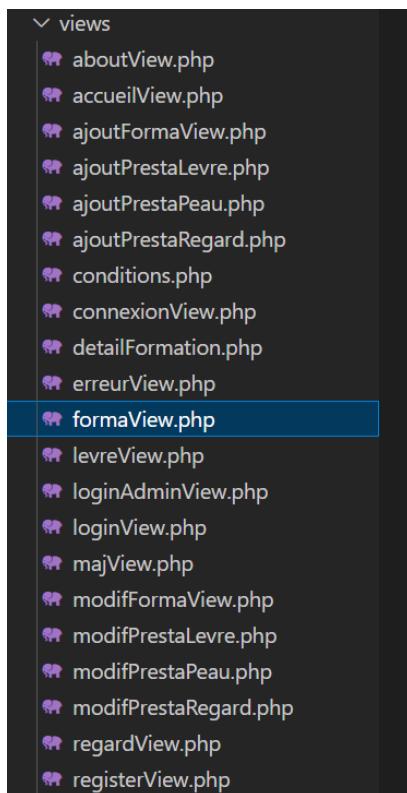
Cette partie comprend la gestion et l'organisation des données qui sont stockées avec **un ensemble de méthodes (fonctions)** qui vont par la suite être appelées par le contrôleur. Son objectif est de fournir une interface d'action la plus simple possible au contrôleur. On y trouve donc entre autres des **algorithmes complexes et des requêtes SQL**.

## partie de code - FormationManager.php

```
public function chargementFormations() {
    $sql = "SELECT * FROM formation";
    $req = $this->getBdd()->prepare($sql);
    $req->execute();
    $data = $req->fetchAll(PDO::FETCH_OBJ);
    foreach($data as $value) {
        $add = new Formation($value->id_forma,$value->forma_nom,$value->forma_descr, $value->forma_prix,$value->content,
        $value->quantity, $value->image);
        $this->ajoutformation($add);
    }
}

public function ajoutFormaBD($forma_nom,$forma_descr,$forma_prix, $content,$quantity, $image){
    $sql = "INSERT INTO formation (forma_nom, forma_descr, forma_prix, content, quantity, image) values (:forma_nom, :forma_descr,
:forma_prix, :content, :quantity, :image)";
    $req = $this->getBdd()->prepare($sql);
    $req->execute([
        ":forma_nom"=>$forma_nom,
        ":forma_descr"=>$forma_descr,
        ":forma_prix"=>$forma_prix,
        ":content"=>$content,
        ":quantity"=>$quantity,
        ":image"=>$image
    ]);
}
```

- la partie Vue ;



La partie Vue s'occupe des interactions avec l'utilisateur :

- affichage
- saisie
- validation des données

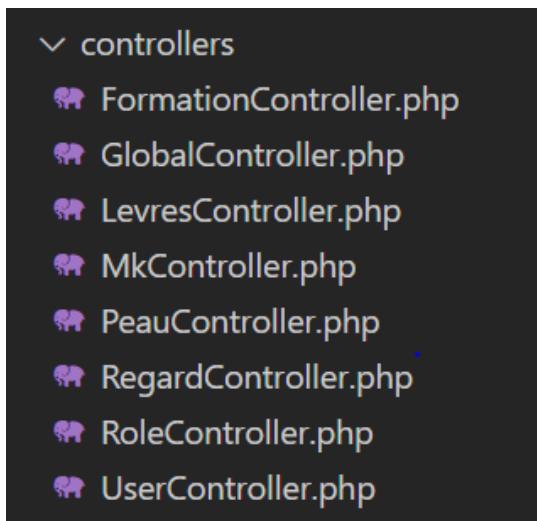
Elle est appelée dans les méthodes du contrôleur.

```

views > formaView.php > div.container-xxl.py-2. > div.container
1  <?php ob_start(); ?>
2
3  <!-- ////////////////////PRESTATIONS START //////////////////// -->
4  </div>
5
6
7  <div class="container-xxl py-2 ">
8      <div class="container">
9
10     <?php
11     //on boucle sur la variable result qui contient le tableau
12     foreach ($formations as $formation) {
13         // var_dump($formation);
14     ?>
15
16     <div class="row g-5 align-items-center">
17         <div class="col-lg-6 wow fadeIn" data-wow-delay="0.1s">
18             <div class="about-img position-relative overflow-hidden p-5 pe-0">
19                 
20             </div>
21         </div>
22
23         <div class="col-lg-6 wow fadeIn" data-wow-delay="0.5s">
24             <h1 class="display-5 mb-4" href="<?= $formation->getId_forma() ?><?= $formation->getForma_nom() ?></h1>
25
26             <p><i class="fa fa-check text-primary me-3"></i><?= $formation->getForma_descri() ?></p>
27
28             <p><i class="fa fa-check text-primary me-3"></i><?= $formation->getForma_prix() ?> €
29             </p>
30

```

- la partie Contrôleur.



La partie Controllers orchestre le tout et contient le plus gros de la logique de l'application. C'est en quelque sorte l'intermédiaire entre l'utilisateur, le modèle et la vue. Le contrôleur va recevoir des requêtes de l'utilisateur. Pour chacune, il va demander au modèle d'effectuer certaines actions (afficher une prestation depuis une base de données, modifier, ajouter ou encore supprimer une formation) et

de lui renvoyer les résultats (la liste des prestations, si la modification ou

suppression est réussie). Puis il va adapter ce résultat et le donner à la vue. Enfin, il va renvoyer la nouvelle page HTML (via le “require”), générée par la vue, à l'utilisateur.

*partie de code - FormationControleur.php*

```
public function afficherFormation($id_forma) {
    $formation = $this->formationManager->getFormaById($id_forma);
    if (!$formation) {
        throw new Exception('La formation que vous recherchez n\'existe pas.');
    }
    require "views/detailformation.php";
}

public function ajoutForma() {
    require "views/ajoutFormaView.php";
}

public function ajoutFormaValidation() {

    $file = $_FILES['image'];
    $repertoire = "public/images/";
    $image = GlobalController::ajoutImage($_POST['forma_nom'],$file,$repertoire);
    $this->formationManager->ajoutFormaBD($_POST['forma_nom'],$_POST['forma_descr'],$_POST['forma_prix'],$_POST
    ['content'],$_POST['quantity'],$image);
    GlobalController::alert("success","formation ajoutée");
    header("location:".URL."prestations");
}

public function supprimerForma($id_forma) {
    $monImage = $this->formationManager->getFormaById($id_forma)->getImage();
    unlink("public/images/".$monImage);
    $this->formationManager->supprimerFormaBD($id_forma);
    GlobalController::alert("success","formation supprimée");
    header("location:".URL."prestations");
}
```

## 9.1 Screen/Code

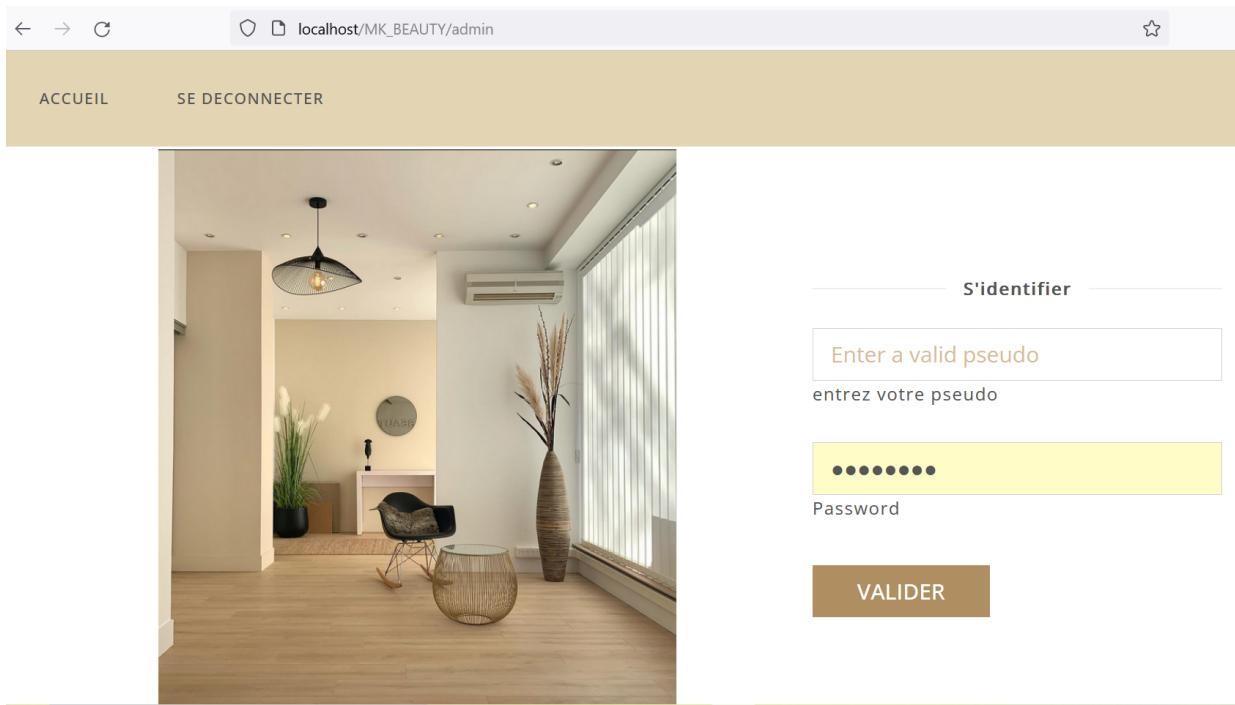
*Vous trouverez ci-dessous le détail de mon code avec le rendu web pour la partie partie admin/CRUD*

*précondition - l'administrateur se connecte via son espace perso :*

```
case "admin":
    $userController->loginFormAdmin();
    break;
case "admin_valid":
    $userController->loginAdmin();
    break;

public function loginFormAdmin(){
    require "views/loginAdminView.php";
}
```

l'admin se rend sur sa page dédiée via la partie url.  
L“index” (ou routeur) va appeler la fonction “loginFormAdmin();” du controller qui va afficher le formulaire permettant à l'admin de s'identifier.



partie code

```
<div class="col-md-8 col-lg-6 col-xl-4 offset-xl-1">
<form action=<?=URL."admin_valid"?> class="box" method="POST">

    <div class="divider d-flex align-items-center my-4">
        <p class="text-center fw-bold mx-3 mb-0">S'identifier</p>
    </div>

    <!-- Email input -->
    <div class="form-outline mb-4">
        <input type="pseudo" id="form3Example3" class="form-control form-control-lg"
            placeholder="Enter a valid pseudo" name="pseudo"/>
        <label class="form-label" for="form3Example3">entrez votre pseudo</label>
    </div>

    <!-- Password input -->
    <div class="form-outline mb-3">
        <input type="password" id="form3Example4" class="form-control form-control-lg"
            placeholder="Enter password" required name="password"/>
        <label class="form-label" for="form3Example4">Password</label>
    </div>

    <div class="text-center text-lg-start mt-4 pt-2">
        <button type="submit" class="btn btn-primary btn-lg"
            style="padding-left: 2.5rem; padding-right: 2.5rem;">Valider</button>
    </div>
</form>
</div>
```

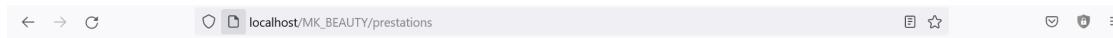
ci-dessous la fonction "loginAdmin()" qui prend en compte les entrées saisies par l'admin via la méthode \$\_POST :

```

public function loginAdmin(){
    try{
        if(empty($_POST['pseudo']) || empty($_POST['password'])){
            throw new Exception("Renseignez tous les champs");
        }
        $user = $this->userManager->FindUserByPseudoDB($_POST['pseudo']);
        if(isset($user) && ($user->getId_role() == 1)){
            $password=$user->getPassword();
            if(password_verify($_POST['password'],$password)){
                GlobalController::alert("success", "Bonjour ".$user->getPseudo());
                header("location:".URL."prestations");
            }
        }else{
            throw new Exception("Vous n'avez pas accès à cette page");
            header("location:".URL."accueil");
        }
    }catch(Exception $e){
        GlobalController::alert("danger", $e->getMessage());
        header("Location:".URL."accueil");
    }
}

```

Une fois connecté, l'admin arrive sur sa page - afficher, créer, modifier ou supprimer une ou plusieurs prestation(s)



ADMIN - SOINS DE LA PEAU				
IMAGE	INTITULÉ DE LA PRESTATION	PRIX	DESCRIPTIF	ACTIONS
	Microneedling	4200	<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Dignissimos, velit aut dolore hic voluptates corporis, impedit, temporibus ullam neque saepe commodi in?</p> <p>Alias possimus maxime cupiditat\$S</p>	<a href="#">MODIFIER</a> <a href="#">SUPPRIMER</a>
	BB glow	4502	<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Dignissimos, velit aut dolore hic voluptates corporis, impedit, temporibus ullam neque saepe commodi in?</p> <p>Alias possimus maxime cupiditate voluptatum.</p>	<a href="#">MODIFIER</a> <a href="#">SUPPRIMER</a>

AJOUTER

## ADMIN - EMBELLISSEMENT DES LÈVRES

IMAGE	INTITULÉ DE LA PRESTATION	PRIX	DESCRIPTIF	ACTIONS
	Formule hydratation/rajeunissement & définition contour pulpé	250	<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Vel, tempore laboriosam. Soluta dolorum labore, iste laboriosam quaerat nihil culpa totam quam quas fuga, harum nostrum aliquid inventore distinctio deserunt. Explicabo!</p>	<a href="#">MODIFIER</a> <a href="#">SUPPRIMER</a>
	Pigmentation des lèvres	150	<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Vel, tempore laboriosam. Soluta dolorum labore, iste laboriosam quaerat nihil culpa totam quam quas fuga, harum nostrum aliquid inventore</p>	<a href="#">MODIFIER</a> <a href="#">SUPPRIMER</a>

détail de la partie "modification d'une prestation"

```
case "prestaLevre":  
    if ($url[1] === "modifier") {  
        $levresController->modifierLevre($url[2]);  
    } else if ($url[1] === "modifValider") {  
        $levresController->modifierLevreValider($url[2]);  
    } else if ($url[1] === "supprimer") {  
        $levresController->supprimerLevre($url[2]);  
    } else if ($url[1] === "ajouter") {  
        $levresController->ajoutLevre();  
    } else if ($url[1] === "valider") {  
        $levresController->ajoutLevreValidation();  
    } else {  
        throw new Exception("Error 404, la prestation n'existe pas");  
    }  
    break;  
default:  
    throw new Exception('Error 404, page not found');
```

### partie routeur:

→ l'index appelle la fonction "modifierLevre()"; qui va afficher le formulaire (*voir ci-dessous*)

→ une fois la (ou les) modification(s) apportée, l'admin valide et cela lance la fonction modifierLevreValider(); (*détail ci-dessous*)

```
public function modifierLevre($id_prestaLevre) {  
    $levre = $this->levresManager->getLevreById($id_prestaLevre);  
    require "views/modifPrestaLevre.php";  
}
```

détail fonction modifierLevreValider();

```
public function modifierLevreValider() {  
    $imgActuelle = $this->levresManager->getLevreById($_POST['id_prestaLevre'])->getImage();  
    $file = $_FILES['image'];  
  
    if ($file['size'] > 0) {  
        unlink("public/images/".$imgActuelle);  
        $repertoire = "public/images/";  
        $imgToAdd = GlobalController::ajoutImage($_POST['prestaLevre_nom'],$file,$repertoire);  
    } else {  
        $imgToAdd = $imgActuelle;  
    }  
    $this->levresManager->modifierLevreBD($_POST['id_prestaLevre'],$_POST['prestaLevre_nom'],$_POST  
    ['prestaLevre_prix'],$_POST['prestaLevre_descr'], $imgToAdd);  
    GlobalController::alert("success","prestation modifiée");  
    header("location:".$_URL."prestations");  
}
```

### formulaire de modification - views > modifPrestaLevres.php

```
views > modifPrestaLevres.php > ...
1  <?php ob_start() ?>
2
3  <form action=<?=URL?>prestaLevre/modifValider" method="POST" enctype="multipart/form-data">
4      <div class="mb-3">
5          <label for="prestaLevre_nom" class="form-label">Intitulé de la prestation </label>
6          <input type="text" class="form-control" id="prestaLevre_nom" name="prestaLevre_nom" value="<?=$levre->getPrestaLevre_nom()?>">
7      </div>
8
9      <div class="mb-3">
10         <label for="prestaLevre_descr" class="form-label">Description de la prestation</label>
11         <textarea class="form-control" id="prestaLevre_descr" name="prestaLevre_descr"><?=$levre->getPrestaLevre_descr()?></textarea>
12     </div>
13
14     <div class="mb-3">
15         <label for="prestaLevre_prix" class="form-label">Prix</label>
16         <input type="number" class="form-control" id="prestaLevre_prix" name="prestaLevre_prix" value="<?=$levre->getPrestaLevre_prix()?>">
17     </div>
18
19     <h3>Image : </h3>
20     
21     <div class="mb-3">
22         <label for="image" class="form-label">Changer l'image</label>
23         <input class="form-control" type="file" id="image" name="image">
24     </div>
25
26     <input type="hidden" id="id_prestaLevre" name="id_prestaLevre" value="<?=$levre->getId_PrestaLevre()?>">
27     <button type="submit" class="btn btn-primary">Valider</button>
28 </form>
```

### rendu web - modifier une prestation

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/MK_BEAUTY/prestaLevre/modifier/1`. The page displays a form for modifying a service. The form fields include:

- Intitulé de la prestation:** Formule hydratation/rajeunissement & définition contour pulpé.
- Description de la prestation:** A text area containing placeholder Latin text: "Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Vel, tempore laboriosam. Soluta dolorum labore, iste laboriosam quaerat nihil culpa totam quam quas fuga, harum nostrum aliquid inventore distinctio deserunt. Explicabo!"
- Prix:** A numeric input field set to 250.
- Image:** A preview image showing a close-up of a person's lips with a pinkish tint, labeled "MK BEAUTY".
- Changer l'image:** A file input field with the placeholder "Parcourir..." and message "Aucun fichier sélectionné."
- Valider:** A blue "Valider" button at the bottom left.

## *rendu web - confirmation prestation modifiée*

prestation modifiée					
ADMIN - SOINS DE LA PEAU					
IMAGE	INTITULÉ DE LA PRESTATION	PRIX	DESCRIPTIF	ACTIONS	
	Microneedling	4200	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Dignissimos, velit aut dolore hic voluptates corporis, impedit, temporibus ullam neque saepe commodi in? Alias possimus maxime cupiditat\$\$.	<button>MODIFIER</button>	<button>SUPPRIMER</button>
	BB glow	4502	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Dignissimos, velit aut dolore hic voluptates corporis, impedit, temporibus ullam neque saepe commodi in? Alias possimus maxime cupiditate voluptatum, voluptatem fugiat! Cum	<button>MODIFIER</button>	<button>SUPPRIMER</button>
AJOUTER					
ADMIN - EMBELLISSEMENT DES LÈVRES					
IMAGE	INTITULÉ DE LA PRESTATION	PRIX	DESCRIPTIF	ACTIONS	
	Formule hydratation & définition contour pulpé	250	tatatataatataatataatataatata etc	<button>MODIFIER</button>	<button>SUPPRIMER</button>

## 10 CONCLUSION & PERSPECTIVE

Ce projet de stage m'a permis de concrétiser et de mettre en pratique les connaissances acquises pendant la formation au sein de l'Adrar.

Cela a été très stimulant et également source de "pression" car j'avais à cœur de rester le plus possible autonome pour le développement de ce projet.

J'ai ainsi pu à travers cette expérience adopter les habitudes de veille pour trouver les ressources et adopter l'organisation nécessaire à l'évolution de mon code.

Cela m'a permis de mener à bien la réalisation d'un site e-commerce encore voué à évoluer mais fonctionnel en respectant un délai fixé et m'a conforté dans l'envie d'évoluer dans le domaine du développement web.

Je souhaiterai poursuivre mon apprentissage back-end et front-end et me spécialiser dans le web design.

L'idée de développer des projets dans le milieu artistique me stimule énormément cependant j'envisage dans un 1er temps de travailler en entreprise pour continuer d'assimiler d'autres compétences et aborder de nouveaux langages de programmation.