

INSTITUT PROVINCIAL DES ARTS ET DES MÉTIERS DU CENTRE ÉCAUSSINNES

Réalisation d'un site web de vente de figurines en utilisant le framework Laravel

Épreuve intégrée présentée par JORDAN BOISDENGHEN, sous la supervision de Monsieur F. MAHIEU, en vue de l'obtention du diplôme de "Bachelier en Informatique de Gestion".

Réalisée lors de l'année académique 2023-2024.

Remerciement

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidé, directement ou indirectement, lors de la réalisation de ce projet :

Tout d'abord, M. Jason Brognon, mon meilleur ami, pour sa motivation, son aide lors des tests de l'application, ainsi que pour la relecture du présent document.

Ensuite, M. Mahieu et le jury, pour leurs précieux conseils lors de ma précédente tentative de présentation de l'épreuve intégrée.

Et enfin, toutes les autres personnes qui m'ont soutenu ou aidé lors de la réalisation de ce projet.

Résumé

Le choix de réaliser ce site web m'est venu à la suite de mon échec lors de ma précédente épreuve intégrée. M'étant rendu compte que j'avais choisi un thème qui ne m'intéressait pas réellement, et suivant les conseils du jury, j'ai décidé de garder le même sujet (un site web e-commerce) mais avec un thème lié à ma passion : l'animation japonaise, et donc le merchandising autour de ce thème, notamment les figurines dans ce cas. J'ai ainsi orienté le développement dans une meilleure direction. En effet, la réalisation d'un site web permet d'appliquer la quasi-totalité des acquis développés lors du bachelier en Informatique de Gestion à l'EICE, notamment pour la partie développement web et gestion de bases de données. Le sujet réalisé correspond au titre de l'épreuve intégrée, c'est-à-dire, un site web e-commerce ayant pour thème la vente de figurines liées à l'animation japonaise.

Ce choix m'a permis de continuer à développer mes connaissances en développement web, notamment en PHP, grâce à l'utilisation du framework Laravel (utilisé en version 11). J'ai également pu m'intéresser à la mise en place d'un site web cohérent, tant pour les clients que pour les vendeurs d'un magasin, avec pour objectif une utilisation réelle (même si l'entreprise reste, bien entendu, fictive). Enfin, j'ai pu approfondir mes connaissances sur les APIs en incluant la gestion des paiements via PayPal.

Je pense avoir, avec ce projet, réussi à atteindre l'ensemble des objectifs que je m'étais fixés, même si le site pourrait encore être amélioré, notamment d'un point de vue "interface/graphique". En conclusion, je suis satisfait de mon travail et des compétences qu'il m'a permis d'acquérir en développement web.

Table des matières

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Introduction | 7 |
| 1.1 | Motivation | 7 |
| 1.2 | Situation de l'informatisation | 8 |
| 1.3 | Moyens et méthodologies employés | 9 |
| 2 | Théorie | 10 |
| 2.1 | Définition des concepts et leurs actualités | 10 |
| 2.1.1 | A propos des figurines | 10 |
| 2.1.2 | A propos du développement web | 11 |
| 2.2 | Analyse de source sur les figurines | 14 |
| 3 | Analyse fonctionnelle | 15 |
| 3.1 | Besoins du client | 15 |
| 3.2 | Rôles utilisateurs | 16 |
| 3.3 | Liste hiérarchisée des fonctionnalités existantes | 17 |
| 3.4 | Comparaisons avec des sites web existants | 18 |
| 3.4.1 | Cas du site "lacitedesnuages.be" | 18 |
| 3.4.2 | Cas du site "toysplanet.be" | 23 |
| 3.4.3 | Cas du site "ixudeviance.com" | 27 |
| 3.5 | Diagramme de cas d'utilisation | 31 |
| 3.6 | Contraintes fonctionnelles, matérielles et logicielles | 33 |
| 3.6.1 | Contrainte fonctionnelles : | 33 |
| 3.6.2 | Contraintes matérielles : | 33 |
| 3.6.3 | Contraintes logicielles : | 33 |
| 4 | Analyse structurelle | 34 |
| 4.1 | Structure des données | 34 |
| 4.1.1 | Diagramme de classe UML et justification des cardinalités | 34 |
| 4.1.2 | Schéma ORM | 37 |
| 4.2 | Schéma relationnel et quelques récits utilisateurs | 38 |
| 4.2.1 | Schéma relationnel | 38 |
| 4.2.2 | Récits utilisateurs | 39 |
| 4.3 | Contraintes sur les données | 40 |
| 4.4 | Traitements complexes et spécifiques | 41 |
| 4.4.1 | Gestion du panier | 41 |
| 4.4.2 | Gestion de la création de la facture (coté client) | 43 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.4.3 | Gestion du paiement via PayPal..... | 45 |
| 4.4.4 | Gestion de l'absence d'informations personnelles | 48 |
| 4.5 | Mock-up de l'application | 49 |
| 4.5.1 | Page d'accueil utilisateur | 49 |
| 4.5.2 | Page de gestion du compte client | 50 |
| 4.5.3 | Page d'affichage d'une figurine | 51 |
| 4.5.4 | Page d'accueil gérant | 52 |
| 4.5.5 | Page de gestion d'une figurine par le gérant..... | 53 |
| 4.6 | Flux de la navigation au sein de l'application..... | 54 |
| 4.7 | Planning de développement de l'application | 55 |
| 4.8 | Justification des outils informatiques utilisés | 57 |
| 4.8.1 | Utilisation de PHP et du framework Laravel : | 57 |
| 4.8.2 | Utilisation d'une base de données MySQL : | 57 |
| 5 | Utilisation de l'application | 58 |
| 5.1 | Installation de l'application..... | 58 |
| 5.1.1 | En tant que développeur | 58 |
| 5.1.2 | En tant qu'utilisateur | 58 |
| 5.2 | Modalités pour réaliser les tests..... | 58 |
| 5.2.1 | Si vous choisissez d'utiliser l'application en version hors ligne : | 58 |
| 5.2.2 | Si vous choisissez d'utiliser l'application en version en ligne : | 58 |
| 5.3 | Mode d'emploi de l'application..... | 59 |
| 5.3.1 | En tant que "gérant" | 59 |
| 5.3.2 | En tant que "client"..... | 61 |
| 6 | Conclusion | 64 |
| 7 | Bibliographie..... | 65 |
| 8 | Annexes..... | 67 |
| 8.1 | Petite étude sur le RGPD | 67 |
| 8.1.1 | A propos | 67 |
| 8.1.2 | Petite étude du RGPD | 67 |
| 8.1.3 | Bibliographie utilisée pour cette étude..... | 69 |

1 Introduction

1.1 Motivation

J'ai choisi de réaliser un site web sur le thème des figurines liées à l'animation japonaise, à la suite des conseils prodigués par le jury lors de ma précédente tentative de passage de l'épreuve intégrée. On m'a en effet conseillé de m'orienter vers un sujet qui me passionnait. J'ai alors décidé de conserver la même base (un site web), mais de l'orienter vers l'une de mes passions : l'animation japonaise. Plusieurs possibilités s'offraient à moi : changer complètement de style (par exemple, créer un site de type "*MyAnimeList*", permettant de conserver une liste des animés visionnés et de les noter, ou encore un site de news), ou continuer sur un site de vente en ligne. J'ai choisi la seconde option afin de pouvoir bâtir un meilleur site web en m'appuyant sur la base que j'avais déjà réalisée pour la partie e-commerce.

Ensuite, concernant l'utilisation du framework PHP Laravel et du moyen de paiement PayPal (choisi comme moyen de paiement "mis en avant" dans l'épreuve intégrée), j'ai eu l'occasion de les utiliser à de multiples reprises et je me sens désormais le plus à l'aise avec eux. J'ai néanmoins, en suivant les conseils du jury, décidé d'utiliser Laravel de façon beaucoup "plus simple", en limitant le nombre de ses composants supplémentaires. Par ailleurs, j'avais déjà pu réaliser une implémentation de PayPal dans le passé, bien que je n'aie pas eu l'occasion de la tester en ligne. Ce projet est donc une excellente opportunité pour mettre cette implémentation en application. En cas d'échec final de l'intégration de PayPal, il reste toujours possible d'utiliser un composant déjà prêt proposé par Laravel. Cependant, cette solution ne permet pas une personnalisation complète des paiements et ajoute des fonctionnalités non souhaitées, telles que la gestion automatique des factures.

En conclusion, je pense que la réalisation d'un site web e-commerce en PHP avec le framework Laravel permet de synthétiser l'ensemble des connaissances acquises lors de nos cours d'informatique de gestion. Cela inclut la gestion d'une base de données SQL et des relations entre les tables (notamment pour la gestion des commandes, des factures et des produits mis en vente), ainsi que la mise en place d'un site web intégrant à la fois un backend et un frontend. En effet, l'intégralité du site web a été réalisée par une seule personne en tant que "développeur fullstack". Ce projet m'a également permis d'explorer des éléments non abordés en cours, comme l'intégration de l'API PayPal pour les paiements, ou de me concentrer davantage sur des aspects pour lesquels j'avais eu moins d'occasions de me pencher, tels que la conception d'une interface utilisateur complète et adaptée pour un client.

1.2 Situation de l'informatisation

Le client **fictif** possède un magasin de vente de figurines représentant des personnages d'animations japonaises, situé au 86, Avenue Charles Deliège, 7130 Binche, Belgique (cette adresse a été choisie aléatoirement dans la ville de Binche et correspond en réalité à l'adresse d'une banque). Cependant, ce magasin ne dispose pas encore de site web. Le client a constaté que de nombreux concurrents ont mis en place des sites de vente en ligne, et que ce moyen de vente exerce une influence positive sur leurs chiffres d'affaires. En effet, un site web permet aux clients qui n'ont ni le temps ni l'envie de se rendre en magasin de commander directement en ligne et de recevoir les figurines chez eux, simplifiant ainsi le processus d'achat.

L'idée proposée par le client fictif est de réaliser un site web avec un design épuré mais complet, permettant de rechercher des figurines de différentes manières. Par exemple, il serait possible de rechercher directement par type de figurine ou selon leur fabricant. L'objectif est de permettre au client de naviguer rapidement via une première recherche accessible en un clic (ou directement dans le catalogue complet), puis d'affiner sa recherche grâce à différents tags associés aux figurines recherchées.

Le client souhaiterait également pouvoir gérer en ligne toute la facturation associée au site et créer les bons de commande liés aux achats effectués. Cette gestion sera partiellement automatisée grâce au développement du site.

Le client précise aussi qu'il souhaite uniquement desservir des clients belges dans un premier temps.

1.3 Moyens et méthodologies employés

Les moyens choisis pour réaliser ce site web sont l'utilisation de PHP, et notamment du framework Laravel. Les avantages d'un tel framework dans la création d'un site web e-commerce résident dans l'intégration directe de fonctionnalités essentielles. Parmi celles-ci, on trouve :

- La gestion des comptes utilisateurs, incluant la création, la validation par mail et la suppression des comptes.
- La gestion des autorisations des différents comptes selon leur rôle, via des middlewares.
- Un moteur de gestion des pages, permettant d'intégrer facilement différents éléments sans avoir à les recoder pour chaque page (notamment avec Livewire).
- Une architecture MVC générée automatiquement, qui améliore les performances de l'application web.

De plus, la nature open-source de Laravel permet d'utiliser des composants créés par d'autres utilisateurs du framework. Ces composants peuvent s'ajouter aux fonctionnalités déjà disponibles dès l'installation, simplifiant et accélérant ainsi le développement de l'application web. En outre, Laravel offre la possibilité de modifier et de personnaliser tous ses composants et leurs fonctionnalités, garantissant une grande flexibilité dans le développement.

La méthodologie choisie pour ce projet a été la méthode agile, adaptée ici à une seule personne dans le cadre de cette épreuve intégrée. Bien que cette méthodologie soit conçue pour favoriser un grand échange entre les équipes et le client (ce qui n'est pas appliqué dans ce projet), elle permet également de se fixer des objectifs à court terme de manière répétée. Cela permet de progresser étape par étape jusqu'à la complétion d'une partie du développement, puis du projet dans son ensemble. Pour accompagner cette logique, un tableau Kanban a été mis en place. Ce tableau permet de créer des objectifs clairement définis, avec une date limite de réalisation. Cela offre une meilleure vision du travail accompli et à venir, tout en maximisant l'efficacité du développement et en limitant son éparpillement.

2 Théorie

2.1 Définition des concepts et leurs actualités

2.1.1 A propos des figurines

2.1.1.1 Définitions :

Le but de cette section n'est pas de définir en détail tout ce qui concerne une figurine, mais plutôt de vous expliquer certains termes que vous pourriez croiser dans le rapport ou sur le site web. Cela permettra de mieux comprendre de quoi il s'agit, même si vous n'êtes pas familier avec l'univers de la collection de produits dérivés de ce genre.

Figurine : C'est une représentation ou une statue, de petite taille ou suivant un système d'échelle, d'un sujet pouvant être animal, humain, divin ou même un personnage de fiction. Il existe de nombreuses variantes, allant des modèles de trains aux figurines issues de jeux vidéo. Elles peuvent être prépeintes ou laissées à peindre par l'acheteur. Lorsqu'elles sont mises en scène dans un décor miniature, on parle alors de "diorama".

Scale : Littéralement "échelle", ce terme désigne le format de la figurine. Les figurines de collection ont généralement un format de type 1/7^e, ce qui signifie qu'un centimètre sur la figurine représente 7 cm de la taille réelle du personnage représenté. Cette méthode permet notamment de faciliter la production en masse des figurines.

Fabricant : Il s'agit de la société qui produit les figurines. Ces sociétés fabriquent généralement des figurines en masse dans une matière appelée PVC. Ces figurines sont ensuite assemblées puis peintes avant d'être mises en vente.

Licence : C'est, dans notre contexte, la série duquel est tiré la figurine. La figurine est généralement composée d'un seul personnage ou de plusieurs personnages d'une même licence.

Matière : C'est la matière dans laquelle a été réalisée la figurine. La matière la plus populaire pour les figurines créées en masse est le PVC, mais il existe aussi des figurines plus onéreuse réalisée, par exemple, en résine.

Bootleg : Littéralement "contrebande", ici utilisé pour désigner une contrefaçon. Il s'agit d'une copie d'une figurine d'un fabricant ayant officiellement la licence. Les contrefaçons de figurines sont généralement moins chères car réalisé de manière moins précises et dans des matériaux moins couteux. Elles sont évidemment illégales.

2.1.1.2 Evolutions et actualités des figurines japonaises :

Les figurines sont des statues de petite taille ou une représentation d'un sujet qui peut être animal, humain, divin ou même d'un personnage de fiction. Les archéologues ont retrouvé des figurines datant du paléolithique supérieur¹ que l'on appelle les "Vénus" en Europe. Ce sont ces figurines qui ont évolué en genre et en utilité au fur et à mesure des années que l'on retrouve aujourd'hui dans notre meuble abritant d'éventuelles collections. Les figurines qui nous intéressent ici sont des produits dérivés, c'est-à-dire des produits issues d'une œuvre et qui s'appuient sur sa notoriété pour réaliser des ventes plus ou moins importantes. Parmi les plus grands groupes de fabricants de figurines japonaises, nous pouvons présenter : Bandai Namco Group² (connu pour ses modèles de "Gundam", les "Gashapon" ainsi que les figurines "S.H. Figuarts"), Good Smile Company³ (connu pour leur figurine 1/7ème, "Nendoroid" et "Pop-Up Parade", ainsi que pour être le distributeur de nombreuses autres sociétés fabricantes de figurines) ainsi que Kotobukiya⁴ (connu pour leur figurine "ARTFX", "ANI*STATUE" et "Cu-Poche series").⁵

2.1.2 A propos du développement web

2.1.2.1 Définitions :

Framework : C'est un ensemble d'outils et de composants logiciels permettant de créer les fondations d'un logiciel. Il se distingue d'une bibliothèque logicielle car il n'est pas au tant spécialisé et donc par son caractère générique. Il permet au développeur d'avoir un canevas sur lequel il peut s'appuyer pour développer sa propre application en ne démarrant pas de zéro.

Laravel : Framework open-source écrit en PHP et sorti dans sa version 1.0 en juin 2011, Laravel découle de son "grand frère" Symfony et respecte le principe de modèle-vue-contrôleur (MVC). Son installation est basée sur le gestionnaire de paquets Composer et il fournit des fonctionnalités de routage de requêtes, d'authentification, de vues (Blade), de migration de bases de données, de gestion d'exceptions, de tests unitaires et un mapping objet-relationnel nommé Eloquent. Nous l'utilisons dans sa version 11 sortie récemment et qui exige PHP version 8.2.

¹ Il y a entre 45 000 et 12 000 ans avant notre ère. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Figurine>

² <https://fr.bandainamcoent.eu/>

³ <https://www.goods-mile.com/en/>

⁴ <https://www.kotobukiya.co.jp/en/>

⁵ <https://zenmarket.jp/fr/blog/post/9839/qui-sont-les-principaux-fabricants-de-figurines-au-japon>

Laravel Breeze : C'est un "starter kit" pour Laravel qui permet au développeur d'avoir une base déjà préconçue pour la gestion des utilisateurs, c'est-à-dire de leur inscription jusqu'à la suppression d'un compte ainsi que la gestion du profil. Il est simplement réalisé avec les vues Blade (qu'utilise Laravel) et peut être ajouté avec un framework frontend, dans le cadre de notre développement, le framework choisi est Livewire, ce qui importe aussi TailWindCSS.⁶

Laravel Livewire : C'est une librairie permettant de créer des interfaces dynamiques en utilisant Blade et du JavaScript. Il permet notamment de créer des composants qui seront appelables n'importe où dans l'application web en utilisant un appel tel que "@livewire('le-nom-du-composant')", par exemple.

Blade : C'est un moteur de *templates* inclus dans Laravel, il permet d'utiliser du PHP dans les vues que l'on crée. Il permet aussi d'utiliser des structures de contrôle pour afficher du code selon certaines conditions ou de réaliser des boucles. Il permet également de créer un *layout* qui sera appelable dans d'autre vue Blade (comme un bas de page identique partout sur le site web).

PayPal (API) : L'API PayPal REST est une API, utilisant des réponses http et du JSON, qui permet de gérer le flux des transactions réalisées avec PayPal tel que les commandes, paiements, abonnements, ...

2.1.2.2 Evolution et actualités de Laravel :

Laravel est sorti en version 1.0 en juin 2011, créé par Taylor Otwell, c'est-à-dire il y a maintenant plus de 13 ans et il est actuellement en version 11.0 (mars 2024). Nous allons résumer ces 13 années brièvement ici. Il est tout d'abord, en version 1.0, composé d'un support l'authentification, la traduction, les modèles, les vues et le routage mais n'était pas encore un framework MVC comme il l'est actuellement car il apportait peu à la gestion des contrôleurs. Sa version 2, sortie en septembre 2011, lui permet cependant de devenir un "vrai" framework MVC en y ajoutant cette gestion et y ajoute également les *templates* "Blade". En février 2012 sort la version 3 de Laravel qui lui ajoute un CLI (Artisan) et des amélioration sur la gestion des bases de données. Sort ensuite en mai 2013 la version 4 qui implique une réécriture complète du framework désormais distribué par Composer et l'ajout du *seeding* permettant de préremplir une base de données. S'ensuit la version 5, datant de février 2015, qui lui ajoute le "Scheduler" (qui permet d'orchestrer les tâches), un layer d'abstraction "FlySystem" lui

⁶ <https://laravel.com/docs/11.x/starter-kits#laravel-breeze>

permettant d'utiliser les fichiers à distance comme des fichiers locaux et d'autres modifications mineures ainsi qu'une nouvelle structure pour le framework. La version 5.1, évolution de la précédente, introduit la mise en place de version LTS, c'est-à-dire des versions supportées à long terme (c'est-à-dire au moins 2 ans). Plusieurs évolutions de la version 5 se suivent avec les versions 5.2, 5.3 et 5.4 entre 2016 et 2017 qui ajoutent plusieurs fonctionnalités à Laravel tel que "Dusk" ou encore "Mix". En septembre 2019 sort la version 6 qui améliore les middlewares (qui gère les accès selon les rangs établis des utilisateurs) ainsi que "Laravel Vapor" (qui permet de déployer son application sur le cloud). Les années continuent de défiler et sort en mars 2020 la version 7 du framework qui continuent de l'améliorer avec l'ajout notamment de "Sanctum". La version 8 sort en septembre 2020 et apporte avec elle "Laravel Jetstream" et "Tailwind CSS". Nous arrivons sur les versions les plus proches de nous avec la version 9 qui améliora le système de mail intégré via le composant "Symfony Mailer", le "FlySystem" en version 3.0 et des modifications sur les accesseurs d'Eloquent en février 2022. Un an plus tard, en février 2023, sortait la version 10.0 LTS qui demandait que PHP soit en version 8.1 au minimum et ajoutait des types de déclaration natifs et mettait par défaut de nouvelles règles de validation invocables.⁷ Ceci nous amène à la version actuelle de Laravel, la version 11.0, initialement prévue en février 2024 mais finalement reportée d'un mois (13 mars 2024), Cette dernière version ajoutent les fonctionnalités de "Laravel Reverb" qui est un "WebSocket" permettant la communication client-serveur et qui utilise le protocole "Pusher", ainsi que des modification sur les la structure des dossiers créés à la création d'une application Laravel, la fin du dossier "http/kernel", des changements sur les "model casts", des nouveaux traits jetables, la fin des dossiers configs pour leur unification dans le fichier ".env", une nouvelle fonction helper "Once", des migrations de bases du framework simplifiées en une seule, des changements dans les routes, etc.⁸ La version 11 sortie après le début du développement de l'application et demandant de passer à PHP 8.2 au minimum, changea certains aspects du développement et préférant cette nouvelle version, l'application web présentée a été mise à jour dans la version LTS 11.0. Une version 12 du framework est d'ailleurs actuellement prévue pour le premier quart de l'année 2025.

⁷ <https://en.wikipedia.org/wiki/Laravel>

⁸ <https://laravel-news.com/laravel-11>

2.2 Analyse de source sur les figurines

Nous parlerons dans cette analyse de source principalement de la vente de figurines en France étant donné que peu d'articles sur le territoire japonais existent traduit en langue française, nous essayerons ici de brosser un portrait général du marché et des acheteurs sans donner de chiffres précis (car il n'y en a pas réellement dans les articles en discutant en français).

Il existe depuis au moins la fin des années 2000, du moins selon nos sources, une augmentation significative de la présence de revendeurs de figurines sur le territoire français, notamment dans les conventions orientées "animation/manga japonais". Passant en 2005 de "quelques figurines présentées" à 2011/2012 à une importante commercialisation, puis en 2014 à une présence massive en vente dans les conventions.

Nous constatons d'ailleurs que, toujours selon nos sources, une partie des acheteurs – du moins en convention – sont des "passionnés de l'animation japonaise se laissant convaincre devant une figurine de leur personnage favoris" mais également que ces figurines ne sont pas considérées comme des jouets (tel que les Action-Mans des années 60-80) mais comme des "œuvres d'art" dont il faut prendre soin et exposer "sans les mettre en danger".

Nous pouvons également voir que la création de figurines d'animation japonaise n'est pas unique au Japon et que des fabricants francophones ou encore chinois, notamment Tsume-Art (basé au Luxembourg), produisent également des figurines de qualité. Tsume-Art, créé par Cyril Marchiol, proposent des figurines de haute qualité fabriquées en résine et vendues à prix relativement élevé (parfois plusieurs milliers d'euros) et qui sont distribuées en quantité relativement limitée. Ces figurines sont vendues sur Internet ou dans des boutiques spécialisées dans un système de précommandes avec nombre fixe. Leur chiffre d'affaires de 13 millions d'euros malgré l'augmentation des coûts provoquée par la pandémie de covid montre que le marché reste rentable. Tsume-Art possède d'ailleurs des "magasins franchisés" en Espagne et même en Argentine.

Sources :

<https://figurinemangafrance.fr/blogs/blogs-et-actualites/comment-les-figurines-manga-ont-conquis-la-france>

<https://www.20minutes.fr/culture/4008903-20221121-mangas-jeux-video-figurines-comme-si-personnages-bondissaient-uvre>

<https://entrepreneurs.lesechos.fr/creation-entreprise/idees-success-stories/avec-tsume-cyril-marchiol-a-fonde-une-multinationale-de-la-figurine-1994698>

3 Analyse fonctionnelle

3.1 Besoins du client

Pour le magasin fictif de figurines d'animation japonaise, nommé "Rokuban" et situé à Binche, notre client (qui en est le gérant) souhaite que nous réalisions un site web "e-commerce" afin de développer son activité de vente en ligne. Le magasin est déjà implanté à Binche depuis quelques années mais n'a pas de moyen de vente en ligne, il a néanmoins une présence en ligne via une page Facebook / Instagram. Il souhaite donc un site permettant d'être utilisé tel que suit selon l'utilisateur :

- Par un utilisateur nommé "Gérant". Cet utilisateur permet à un vendeur du magasin de se connecter et d'avoir accès à la gestion du stock (mis en ligne d'objet à vendre, ajout/suppression du stock et retrait de la mise en ligne), gestion des commandes client (suivi, gestion et validation), d'avoir accès à une facturation, d'avoir accès à une création de bon de commande / étiquette, objet mis en avant sur la page d'accueil. Cet utilisateur doit avoir été précréé par le développeur du site et il ne doit pas être possible d'en ajouter via l'utilisateur "gérant".
- Par un utilisateur nommé "Client". Cet utilisateur peut être créé par n'importe quel utilisateur du site, il lui permet d'accéder à l'achat des figurines mises en ligne (via un panier) et la gestion de ses commandes (suivi, mail, *tracking*) ainsi que sa facturation.

Le client souhaite que le site possède également au minimum un moyen de paiement déjà préconfiguré. Son choix s'est porté sur PayPal qui sera entièrement configuré par le développeur avant d'être transmis au client. Il souhaite également que la facturation soit automatique et donc, directement accessible par l'utilisateur et le gérant.

Le client souhaite que le site se limite à la vente en Belgique dans un premier temps.

3.2 Rôles utilisateurs

Le site souhaité par le client est subdivisé entre 2 types d'utilisateur et un "visiteur" :

- Le "**Gérant**" : comptes précrées ayant un rôle défini tel que "gérant", il permet à l'utilisateur qui y est connecté de pouvoir gérer les produits en vente (ajout, suppression, modification), de pouvoir suivre les commandes des utilisateurs "client" ainsi que les mettre à jour, d'avoir un accès direct à une facturation de l'ensemble des commandes déjà réalisées et également des étiquettes d'envoie imprimables. Il peut également gérer toutes les autres entrées de la table qui sont pertinente, telle que les transporteurs disponibles ou les différents taux de TVA.
- Le "**Client**" : compte créable par un visiteur du site, il permet à l'utilisateur qui s'y connecte de pouvoir ajouter des produits en vente dans son panier, de pouvoir les commander en choisissant un transporteur (sous réserve que l'utilisateur ait correctement rempli son profil et qu'il ait au moins ajouté une figurine à son panier) et de suivre ses commandes via une page listant l'ensemble des commandes de l'utilisateur. Le client peut également remplir son profil ou le modifier, y compris ses informations de connexion (courriel, mot de passe).
- Le "**Visiteur**" : ce n'est pas vraiment un rôle utilisateur, il s'agit plutôt justement d'une absence de rôle car absence de compte d'utilisateur. Il est possible d'accéder au site sans se connecter et d'ajouter des figurines à son panier mais le paiement est disponible uniquement aux personnes connectées et donc tout ce qui en découle (gestion des commandes, facturation, etc.).

3.3 Liste hiérarchisée des fonctionnalités existantes

Pour le gérant :

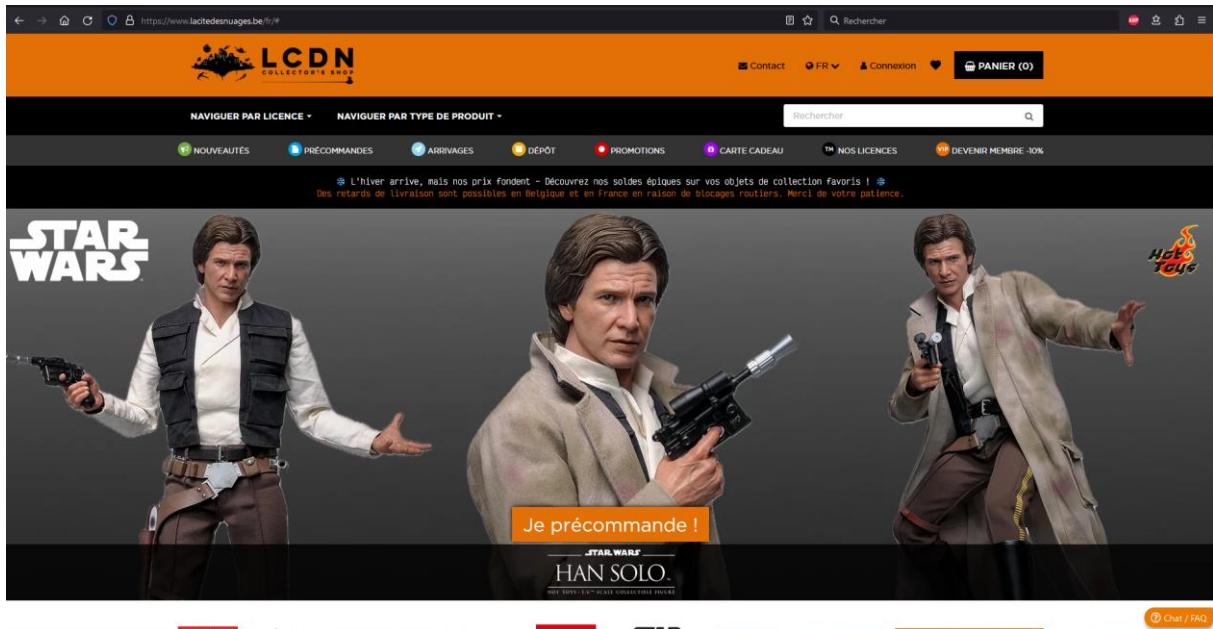
- Connexion à un utilisateur "gérant" pré-créé par le développeur (2 comptes disponibles).
- Gestion des tables de la base de données :
 - Ajout ou suppression d'entrée (sauf les comptes gérants).
 - Mise à jour des entrées déjà créées.
- Gestion des commandes :
 - Mise à jour spécifique aux commande (gestion du statut, notamment).
- Ajout de figurines dans la base de données :
 - Gestionnaire d'ajout (semblable à celui des autres entrées).
 - Gestion de l'ajout d'une image (via son chemin).
 - Page d'accueil actualisée automatiquement avec les nouveautés.
- Facturation (automatique) téléchargeable (en PDF) pour chaque commandes.
- Création des étiquettes d'envoie pour les commandes téléchargeables (PDF).

Pour l'utilisateur :

- Inscription ou connexion sur un compte "client".
- Page d'accueil
- Gestion du profil du client :
 - Mise à jour de la partie "Connexion" (courriel, etc.).
 - Mise à jour de la partie "Information" (prénom, nom, adresse, etc.).
 - "Suppression" du compte (traduit par la non-fonctionnalité du compte).
- Panier de produits (également accessible sans compte, sauf pour le paiement) :
 - Ajout ou suppression de figurines dans le panier (et vidage du panier).
 - Gestion de la quantité d'une figurine dans le panier (ajout/diminution).
 - Validation du panier (achat si au moins une figurine) et choix du transporteur.
 - Paiement via PayPal (en ligne) ou via un moyen fictif (pour les tests).
- Suivi des commandes :
 - Mailing automatique du détails de la commande.
 - Accès au téléchargement de la facture automatiquement générée sur le site.
 - Mailing automatique des mises à jour concernant la commande faîte par le gérant (y compris envoie du tracker lorsque celui-ci est ajouté dans la base de données).

3.4 Comparaisons avec des sites web existants

3.4.1 Cas du site "lacitedesnuages.be"



Lors de l'accès au site⁹, nous arrivons sur un carrousel qui présente les dernières nouveautés disponibles en précommande (des flèches permettant de l'actionner nous-même apparaissent lorsque le curseur de la souris passe par-dessus). Nous voyons également un premier bandeau contenant le logo du site, un accès à une page de contact (qui permet d'envoyer un message aux administrateurs du site sans passer par un mail), à un choix de langue (français ou anglais), à la page de connexion, à la liste des souhaits (mais qui demande d'être connecté) et à son panier (s'il y a au moins un article). Un second bandeau nous permet ensuite de choisir entre un menu "naviguer par licence" et "naviguer par type de produit" (voir l'image ci-dessous) ainsi que d'effectuer une recherche dans le site. Un troisième bandeau permet une navigation dans les pages soit par nouveautés, par mise en précommande, par arrivages, par dépôt (leur système de revente de figurine), par promotions ou d'accéder aux cartes cadeaux, la liste des licences disponibles sur le site et à l'achat d'une carte membre (donnant accès à des réductions). Un dernier encadré permet de voir les dernières informations.

⁹ <https://www.lacitedesnuages.be/fr/>, magasin de produits dérivés en ligne situé à Waterloo, en Belgique.

NAVIGUER PAR LICENCE ▾ NAVIGUER PAR TYPE DE PRODUIT ▾

Figurine de collection

- Déco
- Électronique & informatique
- Goodies
- Maquettes
- Mangas / Livres
- Jeux
- Répliques
- Textile
- Nourritures asiatiques

ACTION FIGURINE BUSTE FIGURINE STATUE

1/6 FIGURINES FUNKO POP! HOT TOYS

Comme vous pouvez le voir, la navigation peut se faire soit par licence soit par type de produit. Ici, par type de produits, nous voyons à gauche différentes catégories et à droite, selon la catégorie choisie, des sous-catégories classant les différents produits mis en vente.

MARVEL **Disney** **Harry Potter** **Shantastic** **Nintendo** **STAR WARS** **STRANGER THINGS** **Dragon Ball Z** **TOUTES LES LICENCES >**

DÉPÔT/VENTE
TROUVEZ OU RECYCLEZ VOS COLLECTORS !

Hot Toys **BANDAI** **BANPRESTO** **TAMASHI NATIONS** **FUNKO** **Hasbro** **KOTOBUKIYA** **IRON STUDIOS** **TOUTES LES MARQUES >**

Si nous descendons dans la page, nous voyons ensuite quelques catégories mise en avant dans un rectangle coupé en quatre ainsi que plusieurs licences et marques auxquels nous pouvons accéder.

MEILLEURES VENTES

NOUVEAUX PRODUITS

PRÉCOMMANDES

PROMOTIONS

PRÉCOMMANDE

OP-08



ONE PIECE CARD GAME TWO LEGENDS BOOSTER DISPLAY OP-08 (24 BOOSTER)...

99,90 €



[VOIR LE PRODUIT](#)

NOUVEAUTÉ

DX



POKÉMON JCC EV4.5 ÉCARLATE ET VIOLET DESTINÉES DE PALDEA COFFRET...

57,90 €



[AJOUTER AU PANIER](#)

PRÉCOMMANDE



SAINTE SEIYA MYTH CLOTH ACTION FIGURINE CHEVALIER D'ARGENT DE LA...

174,90 €



[VOIR LE PRODUIT](#)

PRÉCOMMANDE

ONE PIECE
CARD GAME

ONE PIECE CARD GAME DOUBLE PACK SET DISPLAY DP-05 *EN*

11,90 €



[VOIR LE PRODUIT](#)

NOUVEAUTÉ

DX

NOUVEAUTÉ

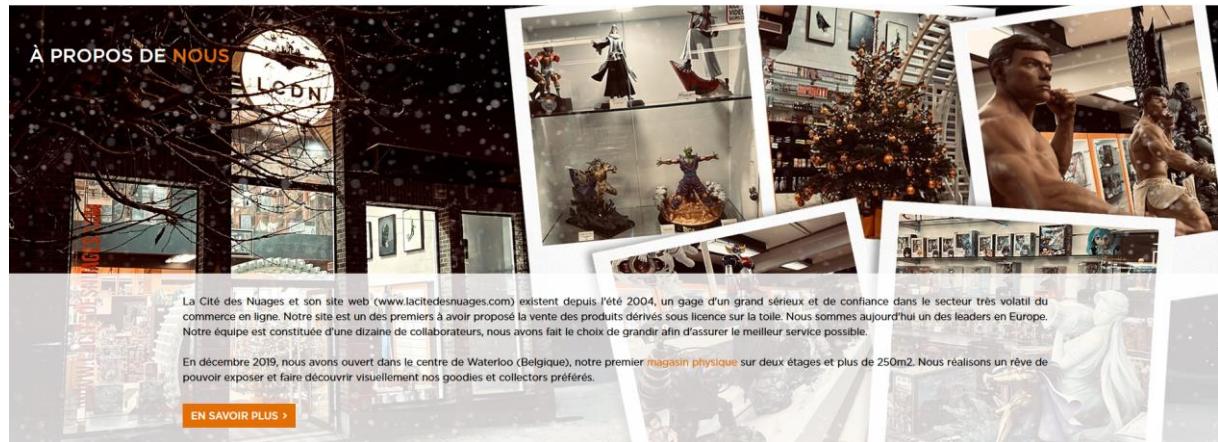
DX

NOUVEAUTÉ

DX

[127-one-piece-card-game-double-pack-set-display-dp-05-en*.htm](#)

Si nous continuons de descendre, nous arrivons sur une mise en avant des meilleures ventes mais aussi, selon où nous cliquons dans le bandeau, aux nouveaux produits, aux précommandes et aux promotions.



À PROPOS DE NOUS

La Cité des Nuages et son site web (www.lacitedesnuages.com) existent depuis l'été 2004, un gage d'un grand sérieux et de confiance dans le secteur très volatil du commerce en ligne. Notre site est un des premiers à avoir proposé la vente des produits dérivés sous licence sur la toile. Nous sommes aujourd'hui un des leaders en Europe. Notre équipe est constituée d'une dizaine de collaborateurs, nous avons fait le choix de grandir afin d'assurer le meilleur service possible.

En décembre 2019, nous avons ouvert dans le centre de Waterloo (Belgique), notre premier **magasin physique** sur deux étages et plus de 250m². Nous réalisons un rêve de pouvoir exposer et faire découvrir visuellement nos goodies et collectors préférés.

[EN SAVOIR PLUS >](#)

Si nous continuons encore de descendre dans la page, nous avons ensuite un "à propos" qui présente le magasin et qui permet d'accéder à une page le présentant plus en profondeur.

Enfin, en bas de page, nous avons quelques icônes mettant en avant les qualités du site, la possibilité de nous inscrire à une newsletter et enfin, l'ensemble des pages légales du site, du compte de l'utilisateur et, en dernier à droite, les coordonnées du magasin et des liens vers des réseaux sociaux sur lesquels le magasin est présent.

Nous constatons également un encadré en bas à gauche "Chat/FAQ" qui suit le bas de page en défilant, il s'agit de la possibilité de soit parcourir la FAQ soit de chatter avec un gérant du site.

Lorsque nous allons sur un produit (disponible), nous tombons sur une page tel que suit :

Nous voyons plusieurs photos de la figurine d'un côté et de l'autre, la marque qui la produit, une petite description, son prix normal et son prix en promotion, la possibilité de payer en plusieurs fois, l'ajout au panier, la possibilité de la partager sur plusieurs réseaux sociaux et "votre accessoire" qui correspond à la proposition de vente d'une vitrine miniature pour la figurine (ajoutable directement au panier).

[AJOUTER À MA LISTE D'ENVIE](#)

CARACTÉRISTIQUES :

| | |
|------------------|----------------------------------|
| Référence | QS023 |
| EAN | 4895228610744 |
| Etat | En stock |
| Types de produit | Action Figure |
| Matière | PVC |
| Echelle | 1/4 |
| Taille en cm | 45 |
| Licence | Star Wars: Le Livre de Boba Fett |

DESCRIPTION

Collectible Action Figurine Star Wars: Le Livre de Boba Fett en Deluxe Version, échelle 1/4 mesure env.45cm. Produit officiel par Hot Toys.

« Jabba régnait avec peur. J'ai l'intention de gouverner avec respect.

Dans Le Livre de Boba Fett, les fans de Star Wars découvrent le voyage de **Boba Fett** en tant que nouveau daimyo de l'empire criminel sur **Tatooine** après avoir usurpé le pouvoir de **Bib Fortuna**. Cependant, ce monde s'avère dangereux et Fett doit se préparer à se battre pour son nouveau poste...

La figurine à l'échelle 1/4 est habilement représentée sur l'apparence du personnage de **Boba Fett**. Il mesure environ 45 cm de haut, avec une tête sculptée nouvellement développée avec une ressemblance extraordinaire, une armure méticuleusement fabriquée et un casque interchangeable, une tenue spécialement conçue, un jetpack amovible, un fusil blaster, un effet lance-flammes, des hologrammes miniatures et une base d'affichage.

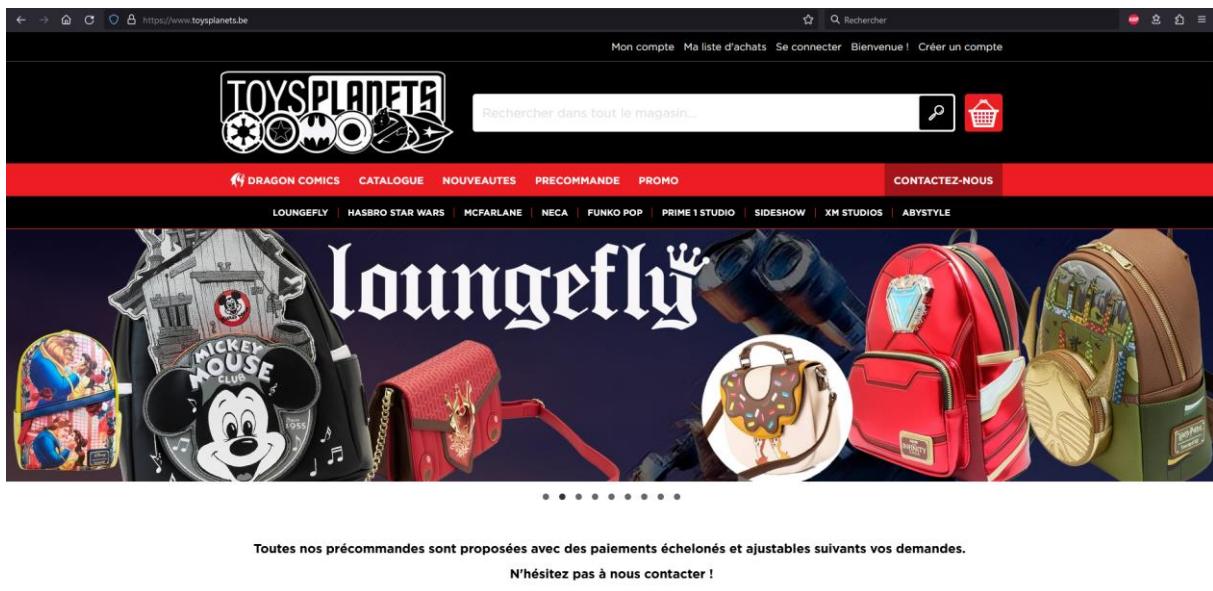
La figurine de collection Boba Fett à l'échelle 1/4 comprend :

- Ressemblance authentique et détaillée de Temuera Morrison en tant que Boba Fett dans la série Star Wars : The Book Of Boba Fett
- Un Gant Boba Fett nouvellement conçu avec talonnière articulée

Nous avons ensuite les caractéristiques de la figurine, une description et si nous continuons de descendre, nous avons ensuite des recommandations d'autres figurines triées selon qu'elles soient dans la même catégorie ou acheter par les clients achetant cette figurine. Nous avons ensuite le bas de page commun à toute les pages (voir la description de la page d'accueil au début du présent chapitre).

Il s'agit ici de notre site de référence pour la création du nôtre, il est vraiment très complet (et même plus que ce que notre site sera lors de cet épreuve intégrée) et bien réalisé. Hormis la navigation qui diffère fortement (étant donné que nous ne vendons que des figurines), le design de la page d'accueil et le design des pages de produits est notre design de référence pour la création des pages équivalentes sur notre site web (avec moins de "barres" en haut de page).

3.4.2 Cas du site "toysplanet.be"



Lors que nous accédons au site web¹⁰, nous arrivons sur un carrousel mettant en avant différents produits, le carrousel peut être actionné manuellement en cliquant sur des "cercles". Le site possède plusieurs bandeaux. Le premier nous permet d'accéder à notre compte (si connecté, sinon renvoie sur le login), notre liste d'achat (si connecté), de nous connecter si nous avons un compte ou d'en créer un. Le second contient le logo du site suivi d'une barre de recherche et de l'accès au panier. Le troisième permet soit d'accéder au "Dragon Comics", au catalogue (complet), aux nouveautés, aux précommandes et aux promotions, ainsi que de contacter les administrateur du site via une page dédié. Enfin, un dernier bandeau nous permet d'accéder à des produits de différentes marques mises en avant. Le bas de la vue nous permet également de voir qu'il est possible de contacter le magasin pour échelonnés le paiement des produits.

¹⁰ <https://www.toysplanets.be/>, magasin de vente de produits dérivés situé à Liège, en Belgique.

NOUVEAUTÉS EN STOCK



STAR WARS - Buste "Dark Vador"

49,90 €

[AJOUTER AU PANIER](#)



Batman : wayne family adventures tome 1

15,00 €

[AJOUTER AU PANIER](#)



Olivia De Berardinis statuette Frankie Reborn 42 cm

889,90 €

[AJOUTER AU PANIER](#)



Injustice 2 statuette 1/4 Wonder Woman Great Hera Version 53 cm

1498,90 €

[AJOUTER AU PANIER](#)

PRÉCOMMANDE DU JOUR



La Planète au trésor POPI Rides Deluxe Vinyl figurine Jim Hawkins

RESSORTI



Magic the Gathering Outlaws of Thunder Junction display boosters

PRIÉCOMMANDE



Magic the Gathering Outlaws of Thunder Junction Display boosters

PRIÉCOMMANDE



Magic the Gathering Outlaws of Thunder Junction Bundle

PRIÉCOMMANDE

Si nous descendons dans la page, nous avons la mise en avant de quelques nouveautés en stock suivie des précommandes mises en ligne aujourd'hui.



VOS UNIVERS PRÉFÉRÉS SONT ICI



Nous continuons de descendre dans la page et nous voyons désormais les différents avantages mis en avant par le magasin, suivi de la présentation de quelques licences et enfin, de liens vers des réseaux sociaux utilisés par le magasin.



Toysplanets

Notre magasin est né d'une passion familiale datant de trois générations.

Nous ne sommes pas des commerçants mais des passionnés au service de la communauté que nous aimons plus que tout.

Nous ne serons jamais le moins cher, le plus grand ou encore le plus médiatique.

Mais notre service et notre dévotion à vous satisfaire sera sans limite.
Ce site est une vitrine virtuelle de notre magasin et n'hésitez jamais à nous contacter en personne pour toutes questions ou problème.

A très bientôt chez Toysplanets !

TOYSPLANETS

- [Catalogue](#)
- [À propos de nous](#)
- [Contactez-nous](#)
- [Politique de confidentialité](#)
- [Conditions générales de vente](#)
- [Livraison & retours](#)
- [Paiements sécurisés](#)

SUIVEZ-NOUS

Suivez notre actualité et nos derniers tests

COORDONNÉES

| | |
|---|--|
| Toysplanets | Dragon Comics |
| info@toysplanets.be | info@dragoncomics.be |
| +32 498 03 24 39 | +32 498 61 42 20 |
| Joignable du lundi au vendredi de 10h à 18h | Rue de la Régence 38, 4000 Liège |
| Rue de la Régence 20B, 4000 Liège | Ouvert du lundi au samedi de 10h à 18h |
| Contactez-nous | |

Enfin, tout en bas, nous avons une présentation du magasin et encore plus bas, un bas de page avec quelques liens, suivi de boutons vers de réseaux sociaux et enfin des coordonnées du magasin et de "Dragon Comics".

Comme pour le site précédent, nous pouvons cliquer sur les produits pour accéder à une page descriptive :

En stock
SKU ABYFIG092

STAR WARS - BUSTE "DARK VADOR"

Rejoignez les rangs de l'Empire et cédez au pouvoir du côté obscur de la Force avec ce buste Dark Vador ! En hommage au seigneur Sith, ce buste marque le début de la nouvelle gamme SB6 par ABYstyle Studio. Meticulosément reproduite à l'échelle 1/6ème, la prestance naturelle de Dark Vador est fidèlement sculptée à travers cette statuette aux détails saisissants, permettant d'ajouter profondeur et nuance à la représentation du Commandant Suprême.

La base de ce buste en PVC, met en lumière l'emblème de l'Empire Galactique, symbolisant l'ordre et la puissance autoritaire dans la galaxie. Cette figurine Dark Vador, développée pour tous les fans de l'univers Star Wars, deviendra à coup sûr une pièce maîtresse de votre collection !

- Buste en PVC de la nouvelle gamme Super Bust 6 (SB6)
- Hauteur : 15 cm
- Echelle : 1/6ème

49,90 €

1
 AJOUTER AU PANIER



Lorsque nous sommes sur la page d'un produits, nous avons une descriptions directement à droite d'une image du produit. Nous avons son prix et la possibilité de l'ajouter au panier en choisissant le nombre de produits à ajouter.

PLUS D'INFOS

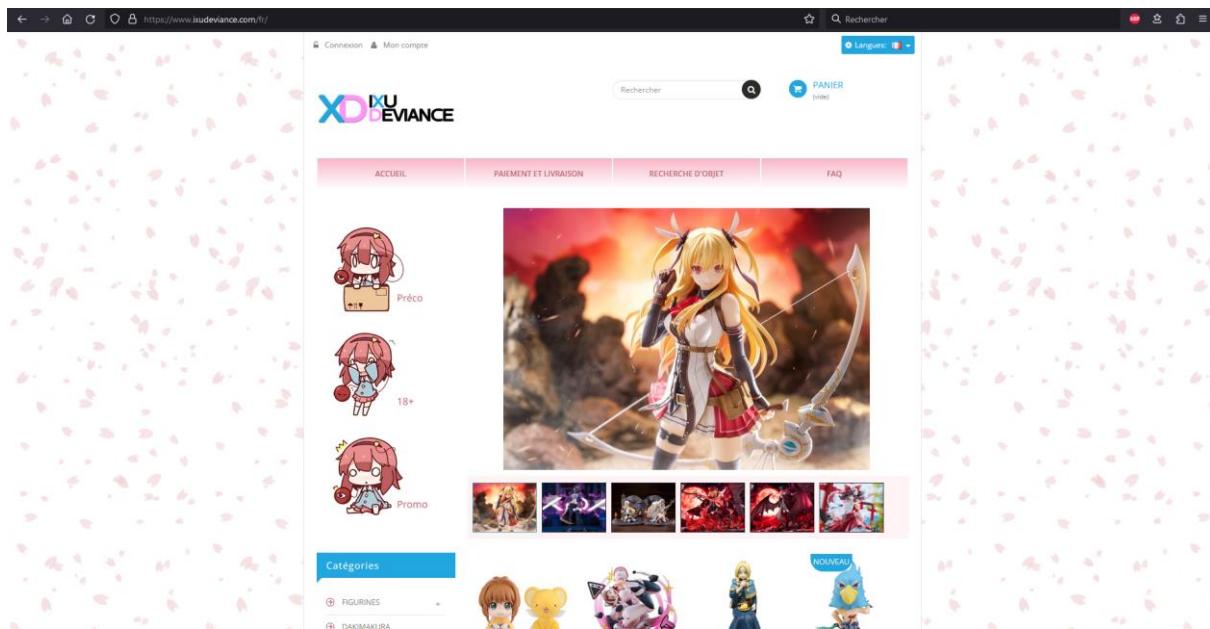
| | |
|-------------------------|-------------|
| Magasin | toysplanets |
| Précommande | Non |
| Licences | Star Wars |
| Type de produits | Bustes |
| Fabricants | Abystyle |
| Thèmes | Cinéma |

Plus bas, nous avons quelques informations sur le produits tel que sa licence, son type de produit ou encore ses fabricants.

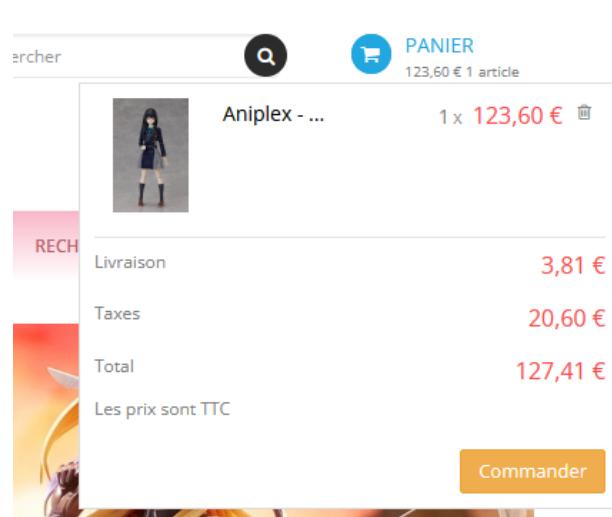
Comme nous pouvons le constater, ce site est assez semblable au précédent. Il est néanmoins moins pratique pour naviguer dans les produits mis en vente car il ne permet pas de naviguer uniquement dans certaines licences ou type de produits sans passer d'abord par l'intermédiaire de la page du catalogue puis d'effectuer un tri avec les filtres.

Il s'agit également d'un bon site de vente de figurines même si celui-ci a un design un peu plus simple, plus épuré. C'est dans un style plus épuré également que nous nous sommes dirigés, comme pour ce site, même si notre inspiration majeur reste "La Cité Des Nuages".

3.4.3 Cas du site "ixudeviance.com"



Lorsque nous accédons au site¹¹, nous sommes accueillis par un carrousel de produits dérivés mis en avant directement par une image, les miniatures d'image nous permettent d'actionner le carrousel manuellement. Le site possède 3 bandeaux. Le premier nous permet de nous connecter (ou de créer un compte sur la page) ou d'accéder à notre compte (si déjà connecté) et de choisir la langue (anglais ou français). Le second contient le logo du site web, suivi d'une barre de recherche et de voir notre panier (s'il y a au moins un article, via un système qui le déroule directement, voir la photo ci-dessous).



¹¹ <https://www.ixudeviance.com/>, site français de vente en ligne d'objets dérivés japonais.

Un troisième bandeau nous présente 4 catégories accessibles : l'accueil (page sur laquelle nous nous trouvons lors de cet imprime-écran), paiement et livraison (qui nous explique comment se passe les sujets mentionnés), recherche d'objet (qui permet, via un envoi de mail, de contacter le gérant pour qu'il recherche pour nous un produit non disponible sur le site et l'ajoute à la vente) et enfin, une FAQ. A gauche du carrousel, nous avons également accès à plusieurs catégories de produits dérivés disponibles sur le site.

- [GOODIES](#)
- [LIVRES ET MAGAZINES](#)
- [PRÉCOMMANDE](#)
- [EN STOCK](#)
- [PROMOTIONS](#)
- [18+](#)

| Produit | Description | Prix | Statut |
|---|---|--|--|
|  Megahouse - Cardcaptor Sakura - Look Up... | PROOF - My Hero Academia - Ochaco Uraraka:... | Furyu - Delicious in Dungeon - Noodle... | Good Smile Company - Shangri-La Frontier -... |
| <small>Fin de précommande: 19.02.2024</small> | <small>Fin de précommande: 30.03.2024</small> | <small>Fin de précommande: 16.02.2024</small> | <small>Fin de précommande: 08.03.2024</small> |
| <small>87,90 €</small> | <small>320,40 €</small> | <small>25,50 €</small> | <small>62,76 €</small> |
|  Prime 1 Studio - The Seven Deadly Sins -... |  AmiAmi - Azur Lane - Formidable Royal Lady... |  Ribose - Lord of the Mysteries - Klein... |  SEGA - Hatsune Miku - Hatsune Miku Yue Xi... |
| <small>Fin de précommande: 08.02.2024</small> | <small>Fin de précommande: 13.02.2024</small> | <small>Fin de précommande: 16.02.2024</small> | <small>Fin de précommande: 08.03.2024</small> |
| <small>2 236,80 €</small> | <small>232,80 €</small> | <small>123,48 €</small> | <small>280,20 €</small> |
|  Good Smile Company - Rebuild of Evangelion... |  Union Creative - The Journey of Elaina -... |  Design COCO - Re:Zero Starting Life in... |  "Identity V" x Sanrio Characters B2... |
| <small>Fin de précommande: 08.03.2024</small> | <small>Fin de précommande: 02.03.2024</small> | <small>Fin de précommande: 06.02.2024</small> | <small>Fin de précommande: 13.02.2024</small> |
| <small>50,88 €</small> | <small>181,20 €</small> | <small>224,40 €</small> | <small>33,72 €</small> |

Nous avons ensuite la mise en avant de plusieurs produits dérivés qui varie à chaque chargement de la page et sur la droite de ceux-ci, les différentes catégories plus détaillés disponible sous forme de page qui nous permettent de filtrer les différents produits. Par exemple, si nous cliquons sur figurines, nous arrivons sur la page suivante :

FIGURINES

Il n'y a pas de produits dans cette catégorie.

Sous-catégories

| | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| Aucune image disponible |  figma <small>ANIMATION STUDIO ACTION FIGURE SERIES</small> | Aucune image disponible |  ねんどろいど <small>NENDOROID SERIES</small> |
| Toutes les figurines | Figma | Model Kit | Nendoroid |
|  Pop Up Parade | Prize figure | Aucune image disponible | Aucune image disponible |
| | | Fabricants | |

Cette page nous détaille les différentes types de figurine disponible ou nous permet d'accéder au différents fabricants disponibles sur le site web. Si nous cliquons sur une catégorie, nous accédons à l'ensemble des figurines disponible sous cette catégorie tandis que si nous cliquons sur fabricant, nous accédons à une page les triant alphabétiquement et sur laquelle nous devons cliquer sur la lettre souhaitée, ce qui nous permet ensuite d'accéder au fabricant commençant par cette lettre et d'enfin, en cliquant sur le nom du fabricant, accéder aux figurines associées à ce fabricant.



Si nous revenons sur la page d'accueil et descendons au bas de cette page. Nous avons un bas de page découpé en deux parties, une premier partie avec le rappel des liens contenant les informations sur le paiement et la livraison, la FAQ et le service de recherche d'articles à gauche et des liens vers les réseaux sociaux du magasin à droite ; en deuxième partie, nous avons un bandeau contenant le copyright suivi de liens vers le plan du site, les CGV, etc.

Cliquons ensuite sur une des figurines disponible en vente :

> Figurines > Fabricants > C > Chugai Mining Co Ltd > Chugai Mining Co Ltd - Blood Blockade
Battlefront & Beyond - Nendoroid Zapp Renfro



Préco



18+



Promo



Chugai Mining Co Ltd -
Blood Blockade
Battlefront & Beyond -
Nendoroid Zapp
Renfro

70,56 € TTC

Quantité :

1



Sur commande

PLUS D'INFORMATIONS

Chugai Mining Co Ltd

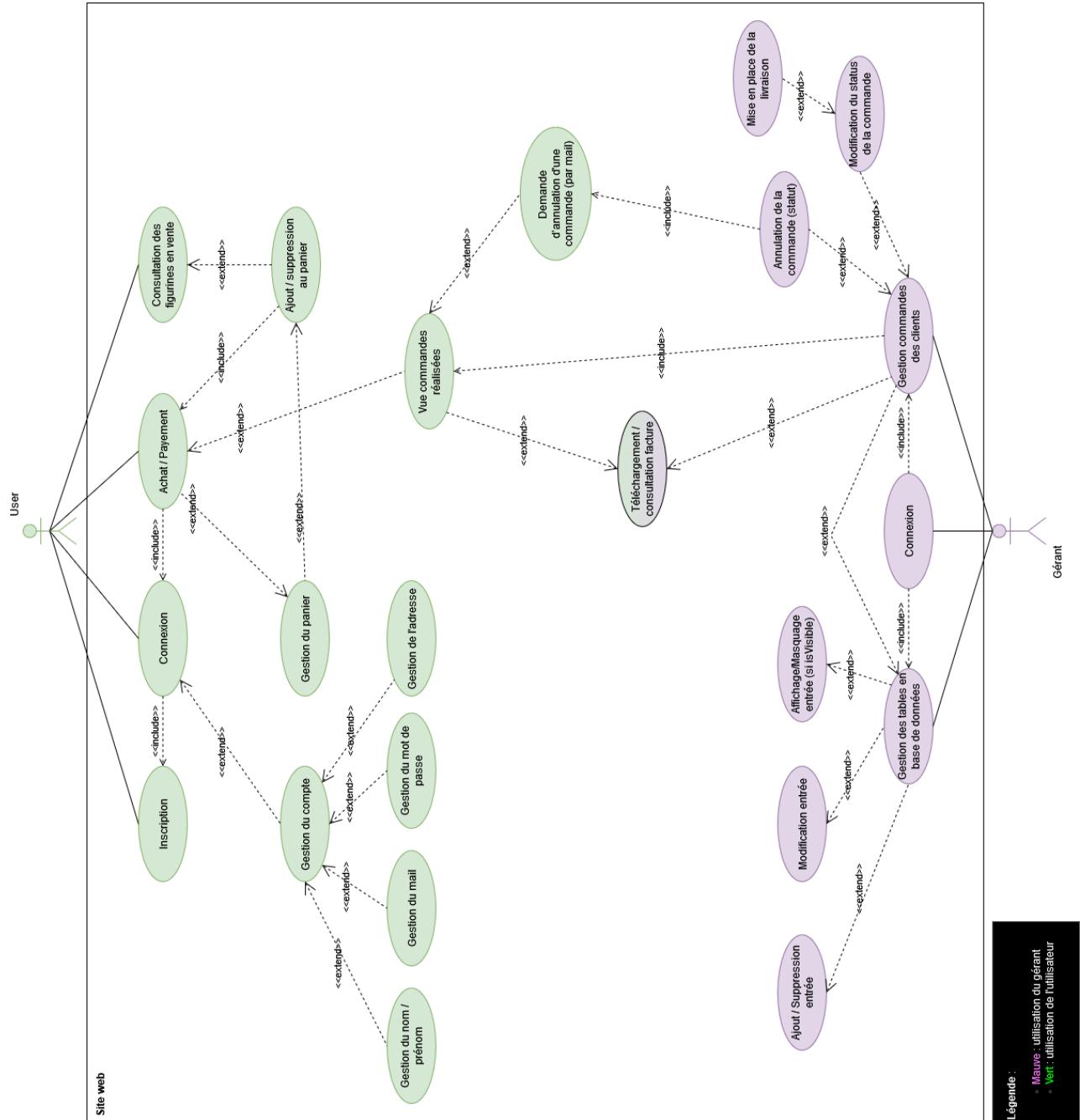
Figurine articulée Zapp Renfro taille env. 10 cm avec accessoires. Modèle dans la collection Nendoroid.

FIGURINES

Lorsque nous accédons à une figurine en vente, nous avons une présentation de l'article avec à gauche, plusieurs images de la figurine et à droite, son nom, son prix, la possibilité de l'ajouter au panier en un ou plusieurs exemplaires. En bas, nous avons une courte description sous l'appellation "plus d'informations". Nous voyons ici que le produit est disponible "sur commande" (sous le nom), cette information varie (évidemment) selon que le produit soit en stock, en précommande, ou disponible sur commande.

Ce site nous a beaucoup moins inspiré lors du développement du nôtre. En effet, nous le trouvons trop simpliste dans son design, même s'il est complètement fonctionnel dans son état actuel. Nous avons néanmoins aimé le détails du panier accessible sans cliquer et nous le mettrons probablement en place, de manière moins détaillée, pour que l'utilisateur ait un rappel de son panier sans devoir forcément accéder à la page y correspondant.

3.5 Diagramme de cas d'utilisation



Vous remarquez que le schéma est séparé en deux couleurs : vert et mauve. La partie verte est liée à l'utilisateur et la partie mauve au gérant. Les quelques cases bicolores sont des options disponible pour les deux types d'utilisateur.

Du côté du gérant, celui-ci a accès à son *dashboard* qui lui permet de gérer les différentes tables de la base de données, pour peu qu'il soit connecté. La gestion des tables de la base de données lui permet d'ajouter ou supprimer des entrées, d'en modifier et, pour celle où l'option est

possible, de rendre cette entrée invisible (les "supprimer" du site pour l'utilisateur client). Les commandes sont gérées sur le même principe mais sont ici mises en avant pour leurs spécificités, en effet, en plus des différentes options classiques, le gérant a la possibilité d'annuler la commande (ce qui se traduit simplement par un statut "annulé"), de mettre à jour le statut de la commande et de mettre en place la livraison, c'est-à-dire d'ajouter le tracker à l'entrée de la base de données. Le gérant peut également télécharger la facture (et le bon de livraison, disponible uniquement pour la partie gérant).

Du côté de l'utilisateur, celui-ci peut, connecté ou non, ajouter des figurines à son panier et ensuite, gérer ce panier. Il devra cependant se connecter pour réaliser le paiement du panier, gérer son profil (gestion du mail, gestion du nom/prénom, gestion du mot de passe, gestion de l'adresse) ou voir ses commandes. L'utilisateur non-connecté peut également s'inscrire s'il ne possède pas de compte, la connexion implique bien entendu d'avoir à l'origine créé un compte.

3.6 Contraintes fonctionnelles, matérielles et logicielles

3.6.1 Contrainte fonctionnelles :

Il n'y a aucune contrainte fonctionnelle spécifique à l'utilisation de cette application si ce n'est de devoir être connecté à Internet pour pouvoir accéder au site. C'est aussi le cas pour un développeur qui voudrait tester l'application, il est nécessaire d'être connecté à Internet pour que les échanges avec PayPal se réalisent même s'ils ne sont pas réellement testables avec une version locale du site web.

3.6.2 Contraintes matérielles :

Les clients et gérants du magasin devront posséder un ordinateur sur lequel un navigateur récent devra être installé.

3.6.3 Contraintes logicielles :

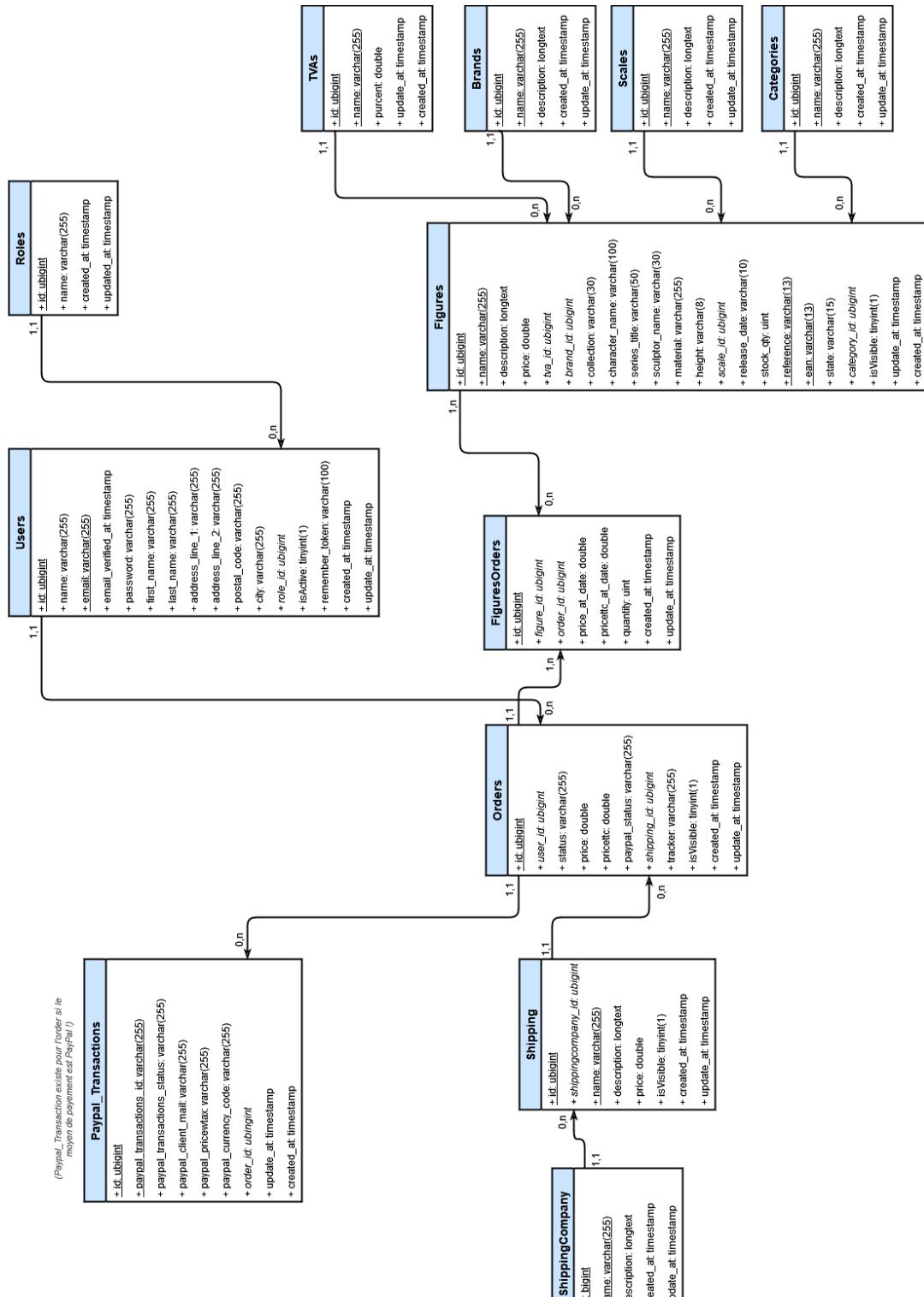
Il n'y a pas de contrainte logicielle pour un utilisateur classique du site web car l'application est directement disponible en ligne, si ce n'est d'avoir un navigateur récent.

Cependant, pour un développeur voulant y accéder localement, il lui sera nécessaire de posséder une machine ayant une version de PHP supérieure ou égale à la version 8.2 ainsi que d'avoir NodeJS / Python installé. Si le développeur n'installe pas cela au minimum, le fonctionnement du site (lors des tests) ne pourra être garanti.

4 Analyse structurelle

4.1 Structure des données

4.1.1 Diagramme de classe UML et justification des cardinalités



Vous constaterez que certaines entrées sont soulignées et d'autres sont en italique. Les entrées soulignées sont des clés primaires (entrée unique dans la table) et celles en italique sont les clés étrangères, les id des entrées des autres tables dans cette table. Des tables auto-générées par Laravel ne sont pas présentes car inutiles pour la compréhension du schéma UML de notre base de données.

Traduction/exPLICATION DU NOM DES TABLES POUR COMPRENDRE LES JUSTIFICATIONS :

- Order = commande.
- User = utilisateur.
- Roles = rôle (gérant ou client dans la base de données).
- Paypal_transaction = transaction PayPal (uniquement paiement via PayPal).
- Shipping = méthode de transport.
- ShippingCompany = compagnie de transport.
- FiguresOrders = Table pivot entre figurines et commandes, permet de lier les 2.
- Figures = figurines.
- TVAs = TVA (taxe valeur ajoutée).
- Brands = marques.
- Scales = échelles.
- Categories = catégories.

Justification :

Un utilisateur doit avoir un rôle unique (il est soit gérant, soit client donc 1,1) et un rôle peut être donné à 0 ou N utilisateur (il peut y avoir un nombre entre 0 et N de gérant et un nombre 0 et N de client).

Un utilisateur peut réaliser 0 à N commandes et une commande appartient forcément à 1 utilisateur.

Une transaction PayPal est forcément liée (1,1) à une seule commande (payée via PayPal) et plusieurs commandes peuvent avoir été reliée ou non à différentes transactions PayPal (0,N).

Une commande doit avoir (1,1) une méthode de transport et une méthode de transport peut être reliée à 0 à N commandes (elle peut ne pas avoir été utilisée comme être utilisée N fois).

Une méthode de transport doit être reliée (1,1) à une compagnie de transport et une compagnie de transport peut proposer 0 à N méthodes de transport (Il y a peu d'intérêt à n'avoir aucune

méthode de transport mais lors de l'ajout d'une nouvelle compagnie, c'est le cas par défaut tant que le gérant n'ajoute pas de méthode de transport !).

Une commande doit être reliée à au moins une instance de "FiguresOrders" (table pivot entre "Figure" et "Order") car pour exister, elle doit être au moins liée à une figurine commandée. Une instance "FiguresOrders", elle, est forcément liée à une seule commande étant donné qu'elles sont générées pour chaque figurine et pour chaque commande.

Une figurine peut être reliée à 0 à N instances de "FiguresOrders" (une figurine peut avoir été commandée entre 0 et N fois). Une instance de "FiguresOrders", elle, est reliée à au moins une figure (1,N) étant donné que cette instance est créée lorsqu'une figurine est commandée et une figurine peut être commandée entre 1 et N fois.

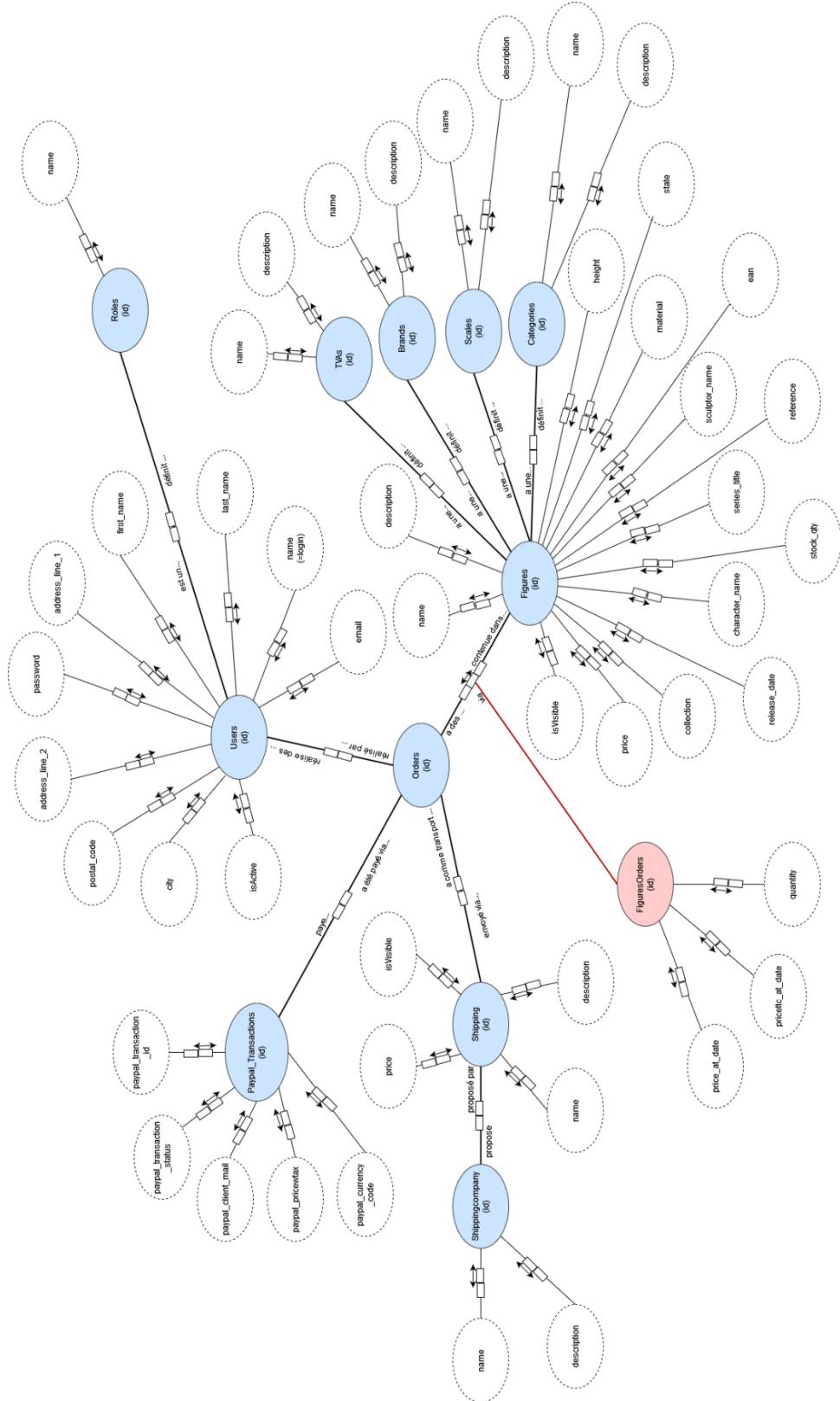
Une figurine a forcément une TVA (1,1) et une TVA peut être reliée à aucune ou plusieurs figurines (0,N).

Une figurine a forcément une échelle (1,1) et une échelle peut être reliée à aucune ou plusieurs figurines (0,N).

Une figurine a forcément une marque (1,1) et une marque peut être reliée à aucune ou plusieurs figurines (0,N).

Une figurine a forcément une catégorie (1,1) et une catégorie peut être reliée à aucune ou plusieurs figurines (0,N).

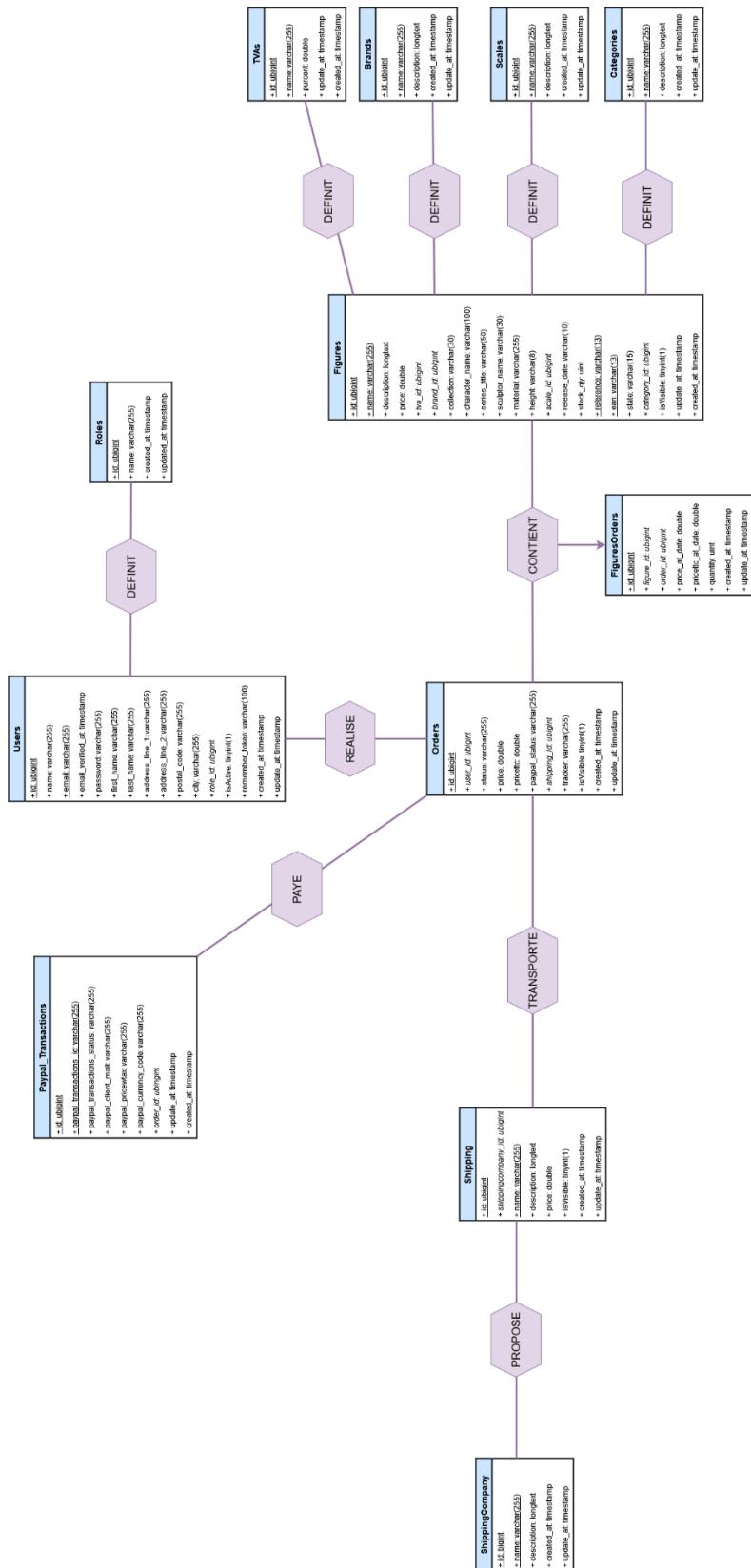
4.1.2 Schéma ORM



Notez que les entrées dans les tables auto-générées par Laravel ne sont pas présentes dans ce schéma (voir le schéma UML) et que certaines tables générées par Laravel ne sont pas représentées (car inutiles pour la compréhension du schéma).

4.2 Schéma relationnel et quelques récits utilisateurs

4.2.1 Schéma relationnel



Certaines tables auto-générées par Laravel ne sont pas incluses.

4.2.2 Récits utilisateurs

Lors de ma réflexion sur les besoins du client, j'ai écrit plusieurs récits utilisateurs de manière à écrire clairement certaines actions que peuvent réaliser les utilisateurs, allant de l'inscription jusqu'au suivi de la commande ou encore, au modification de leur profil utilisateur dont voici des exemples de récits :

En tant qu'utilisateur "client" de l'application, je veux pouvoir m'inscrire en indiquant un mail et un mot de passe afin de pouvoir me connecter sur le site

En tant qu'utilisateur "client" de l'application, je veux pouvoir indiquer mes coordonnées en indiquant mon nom, prénom, ma date de naissance et mon adresse postale afin de réaliser des commandes

En tant qu'utilisateur "client" de l'application, je veux pouvoir ajouter des produits à mon panier afin de pouvoir les acheter

En tant qu'utilisateur "client" de l'application, je veux pouvoir utiliser des moyens de paiement afin de pouvoir valider la commande de mes achats

En tant qu'utilisateur "client" de l'application, je veux pouvoir accéder au site contenant les différents objets afin de pouvoir les voir ou les commander.

En tant qu'utilisateur "gérant" de l'application, je veux pouvoir gérer les objets mis en ligne en modifiant leur stock, leur visibilité ou leur prix afin de pouvoir les vendre en ligne.

En tant qu'utilisateur "gérant" de l'application, je veux pouvoir ajouter des objets afin de les mettre en vente

En tant qu'utilisateur "gérant" de l'application, je veux pouvoir adapter mon compte PayPal afin de pouvoir recevoir les paiements des utilisateurs du site.

4.3 Contraintes sur les données

Il y a plusieurs contraintes sur les données mises en place dans la base de données afin de limiter les données entrées par les utilisateurs ou par la partie programmée du site web. Nous parlerons dans le présent chapitre uniquement des contraintes les plus importantes.

Nous avons tout d'abord des contraintes sur le domaine – c'est-à-dire les types de donnée –, par exemple lors de l'entrée du code postal, l'utilisateur ne pourra entrer que 4 chiffres et ne pourra donc pas entrer de caractère alphabétique ou de symbole. Ces contraintes sont gérées directement par le code PHP via Laravel ou Livewire Laravel dans les pages, en général.

Nous avons ensuite des contraintes d'intégrité référentielle. Celles-ci sont majoritairement créées par Laravel Eloquent selon les modèles que nous créons pour la base de données et permettent de lier entre elles des tables avec des clés étrangères. Nous avons par exemple la table "*FiguresOrders*", qui possède son propre identifiant "id" unique et qui est reliée à la table "*Figures*" (figurines) par l'id de la figure "*figure_id*" ainsi que "*order_id*" qui permet de relier cette table à celle des "*Orders*" (commandes).

Enfin, nous avons des contraintes d'unicité qui sont également créées par Laravel Eloquent selon les modèles créés pour la base de données. Ces contraintes s'appliquent notamment sur les identifiant "id" de chaque table, qui sont automatiquement gérés par la base de données mais également, sur le champ "*email*" de l'utilisateur "*user*" qui doit être unique (un autre utilisateur ne pourra entrer le même mail), ou encore pour la table des figurines "*Figure*" qui, en plus de l'identifiant "id", doit avoir un nom "*name*", un EAN "*ean*" et une référence "*reference*" uniques.

4.4 Traitements complexes et spécifiques

4.4.1 Gestion du panier

Pour gérer le panier, nous avons décidé d'utiliser la méthode de la session.

```
app > Livewire > Cart.php
1  <?php
2
3  namespace App\Livewire;
4
5  use Livewire\Component;
6  use App\Models\Figure;
7
8  class Cart extends Component
9  {
10    public $cartItems = [];
11
12    public function mount()
13    {
14      $this->cartItems = session()->get('cart', []);
15    }
16
17    public function increaseQuantity($figureId)
18    {
19      $cart = session()->get('cart', []);
20      if(isset($cart[$figureId]))
21      {
22        $figure = Figure::findOrFail($figureId);
23        $newqty = $cart[$figureId]['quantity']+1;
24        if($newqty > $figure->stock_qty) //Checking if requested quantity still < stock
25        {
26          session()->flash('message', "Vous ne pouvez plus ajouter plus de {$figure->name} à votre panier, la quantité en stock est dépassée : {$figure->stockqty}.");
27          return;
28        }
29        $cart[$figureId]['quantity']++;
30        session()->put('cart', $cart);
31        $this->cartItems = $cart;
32      }
33    }
34
35    public function decreaseQuantity($figureId)
36    {
37      $cart = session()->get('cart', []);
38      if(isset($cart[$figureId]) && $cart[$figureId]['quantity'] > 1) //If more than 1, figure_qty-1
39      {
40        $cart[$figureId]['quantity']--;
41        session()->put('cart', $cart);
42        $this->cartItems = $cart;
43      }
44      else //if only 1, delete figure
45      {
46        unset($cart[$figureId]);
47        session()->put('cart', $cart);
48        $this->cartItems = $cart;
      }
    }
  }
```

```
  public function removeItem($figureId)
  {
    $cart = session()->get('cart', []);
    unset($cart[$figureId]);
    session()->put('cart', $cart);
    $this->cartItems = $cart;
  }

  public function clearCart()
  {
    session()->forget('cart');
    $this->cartItems = [];
  }

  public function render()
  {
    return view('livewire.cart')->layout('layouts.app');
  }
}
```

Vous pouvez voir ci-dessus les différentes méthodes utilisables dans le panier. La globalité de ces méthodes va charger le panier dans une variable pour y appliquer des modifications puis remettre en session ce panier désormais modifié, à l'exception de "*clearCart()*" qui permet, elle, de totalement vider le dit panier. On vérifie aussi la quantité pour ne pas dépasser le stock.

```

resources > views > livewire > cart.blade.php > div.container.mx-auto.py-8 > div.mt-6
1 <div class="container mx-auto py-8">
2   <h1 class="text-2xl font-bold mb-4 bg-blue-100 border border-gray-300 rounded-lg p-4 pl-6 shadow">Votre panier :</h1>
3
4   <!-- Message container -->
5   @if($session()>has('message'))
6     <div class="bg-red-500 text-white p-4 rounded mb-4">
7       {{ session('message') }}
8     </div>
9   @endif
10
11  @if(count($cartItems) > 0)
12    <div class="mt-6">
13      @foreach($cartItems as $figureId => $item)
14        <div class="border p-4 rounded mb-4 bg-white">
15          <h3 class="text-lg font-semibold">{{ $item['name'] }}</h3>
16          <p class="text-gray-600">Prix : {{ $item['price'] }}</p>
17          <div class="flex items-center mb-2">
18            <span class="text-gray-600">Quantité : {{ $item['quantity'] }}</span>
19            <button wire:click="increaseQuantity({{ $figureId }})" class="bg-gray-300 text-gray-800 px-2 py-1 rounded">+</button>
20            <button wire:click="decreaseQuantity({{ $figureId }})" class="bg-gray-300 text-gray-800 px-2 py-1 rounded">-</button>
21          </div>
22          <p class="text-gray-600">Total : {{ $item['quantity'] * $item['price'] }}</p>
23          <button wire:click="removeItem({{ $figureId }})" class="bg-red-500 hover:bg-red-600 text-white px-4 py-2 rounded mt-4">Supprimer</button>
24        </div>
25      @endforeach
26      <div class="flex justify-end space-x-4 mt-4">
27        <a href="{{ route('checkout') }}" class="bg-green-500 hover:bg-green-600 text-white font-bold py-2 px-4 rounded">Payer</a>
28        <a href="{{ route('paypal.pay') }}" class="bg-blue-500 hover:bg-blue-600 text-white font-bold py-2 px-4 rounded">Payer avec PayPal</a>
29        <button wire:click="clearCart" class="bg-red-500 hover:bg-red-600 text-white font-bold py-2 rounded">Vider le panier</button>
30      </div>
31    </div>
32  @else
33    <div class="border p-4 rounded mb-4 bg-white">
34      <p>Votre panier est vide !</p>
35    </div>
36  @endif
37 </div>
38

```

La vue du panier va vérifier que l'utilisateur ait bien au moins une figurine dans son panier. Si ce n'est pas le cas, seul du texte est affiché sur la page. Dans le cas où l'utilisateur a au moins une figurine dans son panier, alors la page affiche ses figurines avec la possibilité d'ajouter ou diminuer la quantité d'une figurine, de supprimer la figurine du panier ou de vider le panier de toutes les figurines qui y ont été ajoutées. L'utilisateur peut aussi choisir de cliquer sur un bouton de paiement et le paiement se réalise alors sur une autre page.

Il y a aussi un panier dynamique affiché sur le site.

```

1 <?php
2
3 namespace App\Livewire;
4
5 use Livewire\Component;
6 use Livewire\Attributes\On;
7
8 class CartSummary extends Component
9 {
10   public $cart = [];
11   public $totalPrice = 0;
12   public $totalItems = 0;
13
14   public function mount()
15   {
16     $this->loadCart();
17   }
18
19   #[On('cartUpdated')]
20   public function loadCart()
21   {
22     $this->cart = session('cart', []);
23     $this->totalItems = collect($this->cart)->sum('quantity');
24     $this->totalPrice = collect($this->cart)->sum(function ($item) {
25       return $item['price'] * $item['quantity'];
26     });
27   }
28
29   public function render()
30   {
31     return view('livewire.cart-summary');
32   }
33 }

```

La fonction "loadCart()" charge le panier et le recharge lorsqu'un évènement "cartUpdated" est émis par la fonction d'ajout d'une figurine au panier. Cela permet de mettre à jour le panier dynamiquement. Il est affiché seulement sur certaines pages.

```
resources > views > livewire > !! cart-summary.blade.php > <div>
1   <div>
2     @if ($totalItems > 0)
3       <div class="sticky top-16 py-2 px-4 flex justify-end">
4         <a href="{{ route('cart') }}" class="bg-blue-700 hover:bg-blue-800 text-white font-semibold py-2 px-4 rounded-lg shadow-md"> Panier {{ $totalItems }}, {{ number_format($totalItems) }} </a>
5       </div>
6     @endif
7   </div>
```

Ce composant est appelé dans un *layout* pour afficher le panier sur la page. La gestion de son affichage ou non est géré directement dans le *layout* :

```
<!-- Sticky cart, added by Boisdenghien Jordan -->
@if(in_array(Route::currentRouteName(), ['home', 'figures.index', 'figures.show']))
|   <livewire:cart-summary wire:key="cart-summary" />
@endif
<!-- End of added by Boisdenghien Jordan -->
```

On affiche le panier dynamique uniquement sur la vue de toutes les figurines, sur la vue d'une figurine en particulier ou sur la vue de la page d'accueil.

4.4.2 Gestion de la création de la facture (coté client)

```
//Generate user_pdf
public function downloadInvoice(Order $order)
{
    if($order->user_id !== auth()->id())
    {
        abort('403', 'Accès interdit.');
    }

    $user = Auth::user();

    $orderDetails = FiguresOrders::where('order_id', $order->id)
        ->join('figures', 'figures.id', '=', 'figuresorders.figure_id')
        ->select('figures.name', 'figuresorders.price_at_date', 'figuresorders.pricettc_at_date', 'figuresorders.quantity')
        ->get();

    $pdf = Pdf::loadView('orders.invoice',
    [
        'order' => $order,
        'orderDetails' => $orderDetails,
        'user' => $user,
    ]);

    return $pdf->download('Facture-Commande-' . $order->id . '.pdf');
}
```

Ci-dessus se trouve la fonction qui permet à l'utilisateur de télécharger une facture. Nous vérifions que l'utilisateur n'essaye pas de télécharger la facture d'une autre personne en utilisant directement l'URL du site. Nous récupérons ensuite les détails de la commande dans le composant et les donnons à la fonction "*Pdf::loadView*". Elle est utilisée grâce à l'ajout de "barryvdh/laravel-dompdf", un composant Laravel qui crée des PDF. Une fois le PDF créé,

nous l'envoyons à l'utilisateur via bouton de téléchargement. Pour pouvoir créer le PDF, une vue doit être transmise au composant "laravel-dompdf".

```
<html>
<body>
    <div class="invoice-box">
        <div class="address" style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">
            Date : {{ $order->created_at->format('d/m/Y') }} <br>
            Client : {{ $user->first_name }} {{ $user->last_name }} | #{{ $user->id }} <br>
            <hr>
        <h3> Détails de la commande :</h3>
        <table border="1" cellpadding="5" cellspacing="0">
            <thead>
                <tr>
                    <th>Nom du produit</th>
                    <th>Prixt HT</th>
                    <th>TVA</th>
                    <th>Prixt TTC</th>
                    <th>Quantité</th>
                    <th>Total</th>
                </tr>
            </thead>
            <tbody>
                @foreach($orderDetails as $item)
                <tr>
                    <td>{{ $item->name }}</td>
                    <td>{{ number_format($item->price_at_date, 2) }}€</td>
                    <td>{{ number_format(($item->pricettc_at_date / $item->price_at_date - 1)* 100), 0}}%</td> <!-- We are calculating TVA base on HT &amp; TTC --&gt;
                    &lt;td&gt;{{ number_format($item-&gt;pricettc_at_date, 2) }}€&lt;/td&gt;
                    &lt;td&gt;{{ $item-&gt;quantity }}&lt;/td&gt;
                    &lt;td&gt;{{ number_format($item-&gt;pricettc_at_date * $item-&gt;quantity, 2) }}€&lt;/td&gt;
                &lt;/tr&gt;
                @endforeach
            &lt;/tbody&gt;
        &lt;/table&gt;
        &lt;p style="text-align: right;"&gt;&lt;span class="semi-total"&gt;Total TTC :&lt;/span&gt; {{ number_format($order-&gt;pricettc, 2) }}€&lt;br&gt;
        &lt;span class="semi-total"&gt; Frais de transport :&lt;/span&gt; {{ number_format($order-&gt;shipping_at_date, 2) }}€&lt;br&gt;
        &lt;span class="total"&gt; Total final :&lt;/span&gt; {{ number_format($order-&gt;shipping_at_date + $order-&gt;pricettc, 2) }}€&lt;/p&gt;
        &lt;hr&gt;
        &lt;div class="footer"&gt;
            &lt;p style="text-align: center;"&gt;Cette facture a été générée le {{ now()-&gt;locale('fr')-&gt;translatedFormat('d F Y') }} - © {{ now()-&gt;format('Y') }} Rokuban &lt;/p&gt;
        &lt;/div&gt;
    &lt;/div&gt;
&lt;/body&gt;
&lt;/html&gt;</pre>

```

Comme vous pouvez le constater, il s'agit simplement d'une page HTML.

Du côté de l'affichage des commandes de l'utilisateur, nous affichons chacun de ces commandes avec un lien (sous forme de bouton dans la page) qui permet de télécharger le PDF.

```
<tbody>
    @foreach($orders as $order)
        <tr>
            <td class="border border-gray-300 px-4 py-2">#{{ $order->id }}</td>
            <td class="border border-gray-300 px-4 py-2">{{ $order->status }}</td>
            <td class="border border-gray-300 px-4 py-2">{{ $order->created_at->format('d/m/Y') }}</td>
            <td class="border border-gray-300 px-4 py-2">{{ number_format($order->pricettc, 2) }}€</td>
            <td class="border border-gray-300 px-4 py-2">{{ number_format($order->shipping_at_date, 2) }}€</td>
            <td class="border border-gray-300 px-2 py-2">
                <a href="{{ route('orders.show', $order->id) }}" class="bg-green-500 hover:bg-green-600 text-white px-2 py-2 rounded-lg">❶ Détails</a>
                <a href="{{ route('orders.invoice', $order->id) }}" class="bg-blue-500 hover:bg-blue-600 text-white px-2 py-2 rounded-lg">❷ Facture</a>
            </td>
        </tr>
    @empty
        <tr>
            <td colspan="6" style="text-align: center;">Aucune commande trouvée

```

La route dans Laravel est la suivante :

```
//Order-dl
Route::get('/orders/{order}/invoice', [OrdersController::class, 'downloadInvoice'])->middleware(['auth', 'complete.profil'])->name('orders.invoice');
```

4.4.3 Gestion du paiement via PayPal

```
//Total is given when click on "paypal payment" button
public function payment($total, $shipping)
{
    $provider = new PayPalClient;
    $provider->setApiCredentials(config('paypal'));
    $paypalToken = $provider->getAccessToken();

    $this->totalwtship = $totalwtship;
    $this->shippingCost = $shipping;
    $Paypaltotal = $shippingCost + $total;

    //Creating order which is send to paypal
    $response = $provider->createOrder([
        "intent" => "CAPTURE",
        "application_context" =>
        [
            "return_url" => route('paypal_success'),
            "cancel_url" => route('paypal_cancel')
        ],
        "purchase_units" =>
        [
            [
                [
                    "amount" =>
                    [
                        "currency_code" => "EUR",
                        "value" => $Paypaltotal,
                    ]
                ]
            ]
        ];
    //dd($response); //uncomment to check response
}
```

```

        //dd($response); //uncomment to check response

        //Checking if payment succeeded or not from paypal's response
        if(isset($response['id']) && $response['id']!=null)
        {
            foreach($response['links'] as $link)
            {
                if($link['rel'] === 'approve')
                {
                    return redirect()->away($link['href']);
                }
            }
        }
        else
        {
            return redirect()->route('paypal_cancel');
        }
    }
}

```

Le paiement PayPal est divisé en 4 fonctions : "*payment*", "*stock*" (qui ne sera pas décrite ici mais qui permet de mettre en base de données les informations de paiement PayPal renvoyé si la fonction "*payment*" a bien fonctionné), "*success*" (presque entièrement visible sur les images de la page suivante) et "*cancel*" (non décrite également ici, mais permet simplement de prévenir l'utilisateur que le paiement a été annulé par PayPal).

La fonction "*payment*" permet de créer le paiement PayPal, nous transmettons uniquement le prix et la devise utilisée car nous avons notre propre système de facturation et dès lors, PayPal n'a pas besoin de plus d'informations. Si le paiement réussi, nous gérons alors la suite grâce à la fonction "*success*", dans le cas contraire, c'est "*cancel*" qui est utilisée.

La fonction "*success*" permet de prévenir l'utilisateur que le paiement a bien fonctionné. La transaction PayPal est stockée dans la base de données via sa fonction dédiée et nous stockons ensuite en base de données la commande grâce au panier et aux informations de la base de données puis créons l'entrée dans la table pivot (*FiguresOrders*) permettant d'associer chaque figurine du panier à la commande. Le panier est finalement vidé et la fonction termine.

```

{
    if(isset($response['status']) && $response['status'] == 'COMPLETED')
    {
        $cartItems = session()->get('cart', []);
        $user = Auth::user();

        foreach($cartItems as $figureId => $item) //Calculate HT price for order
        {
            $figure = Figure::findOrFail($figureId);
            $figure_price = $figure->price;
            $tva_rate = Tva::findOrFail($figure->tva_id)->purcent;
            $figure_priceHT = $figure_price / (1.0 + $tva_rate);
            $totalPriceHT += $figure_priceHT * $item['quantity'];
        }

        $order = Order::create([ //Adding order in table orders
            'user_id' => $user->id,
            'status' => 'Paiement Paypal validé',
            'price' => number_format($totalPriceHT, 2), //Without vat
            'pricettc' => $this->totalPrice, //With vat
            'shipping_at_date' => $this->shippingCost, //Price of shipping at order date
            'paypal_status' => null,
            'shipping_id' => $this->selectedShipping,
            'tracker' => null,
            'isVisible' => 1,
        ]);
    }

    //Adding to table FiguresOrders for each figures in the order
    foreach($this->cartItems as $figureId => $item)
    {
        $figure = Figure::findOrFail($figureId);
        $priceTtcAtDate = $item['price'];
        $tva = Tva::FindOrFail($figure->tva_id)->purcent;

        ]);

        //Adding to table FiguresOrders for each figures in the order
        foreach($this->cartItems as $figureId => $item)
        {
            $figure = Figure::findOrFail($figureId);
            $priceTtcAtDate = $item['price'];
            $tva = Tva::FindOrFail($figure->tva_id)->purcent;
            $priceAtDate = number_format($item['price'] / (1.0+$tva), 2);

            $order->figures()->attach($figureId, [
                'price_at_date' => $priceAtDate,
                'pricettc_at_date' => $priceTtcAtDate,
                'quantity' => $item['quantity'],
            ]);
        }

        //Mailing (we retake informations for each figure from pivot table)
        $orderDetails = FiguresOrders::where('order_id', $order->id)
            ->join('figures', 'figures.id', '=', 'figuresorders.figure_id')
            ->select('figures.name', 'figuresorders.price_at_date', 'figuresorders.pricettc_at_date', 'figuresorders.quantity')
            ->get();
        Mail::to(auth()->user()->email)->send(new OrderDetailsMail($order, $orderDetails));
    }

    session()->forget('cart');
    return "Paiement réalisé avec succès !";
}

else
{
    return redirect()->route('paypal_cancel');
}
return redirect()->route('paypal cancel'); //If we don't go out from the if, problem so cancel

```

4.4.4 Gestion de l'absence d'informations personnelles

```
<?php

namespace App\Http\Middleware;

use Closure;
use Illuminate\Http\Request;
use Symfony\Component\HttpFoundation\Response;
use Illuminate\Support\Facades\Auth;

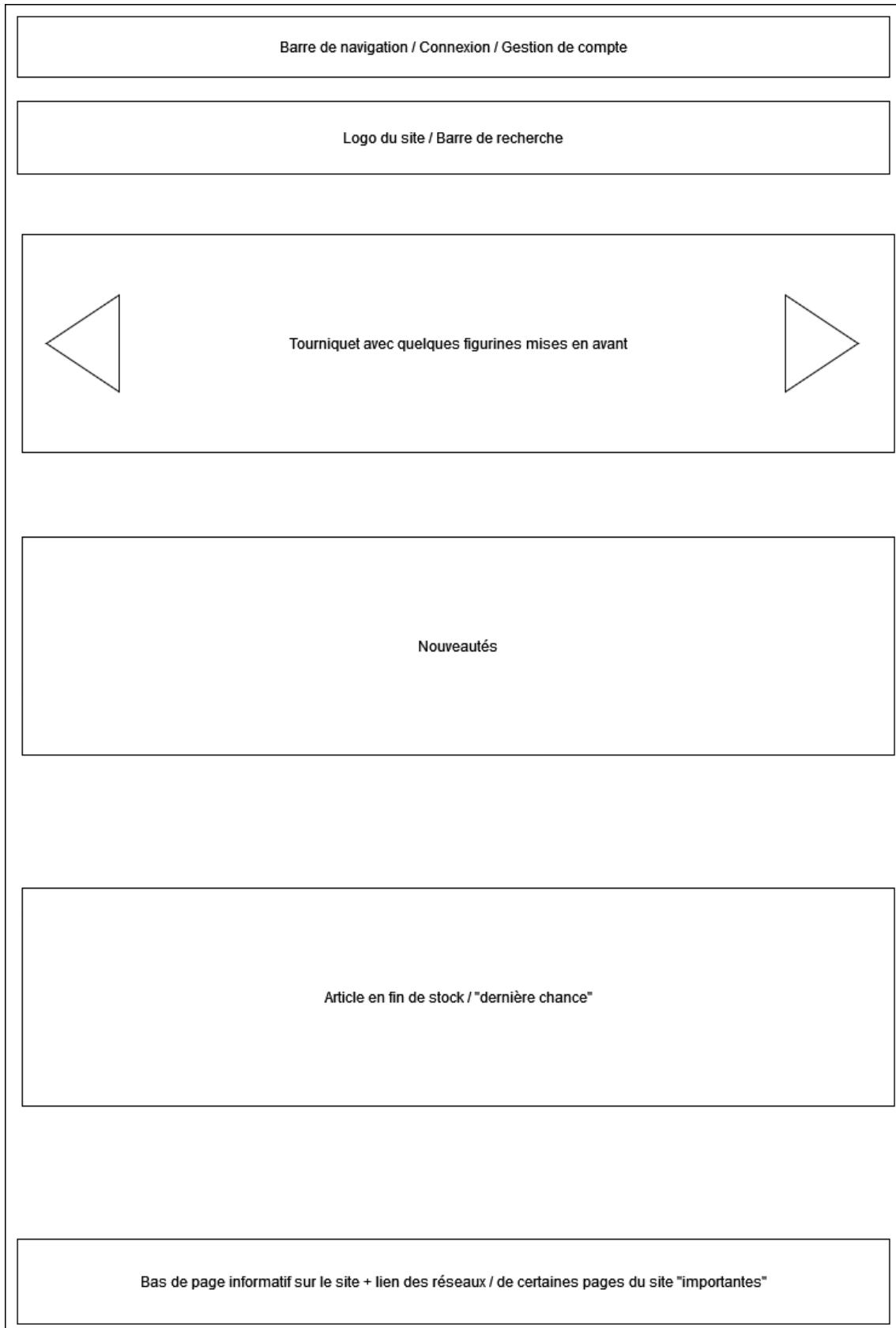
class CheckClientPersonnalInformation
{
    /**
     * Handle an incoming request.
     *
     * @param \Closure(\Illuminate\Http\Request): (\Symfony\Component\HttpFoundation\Response) $next
     */
    public function handle(Request $request, Closure $next): Response
    {
        //We check if user has had its address in the DB
        if(Auth::check() && (empty(Auth::user()->first_name) || empty(Auth::user()->last_name) || empty(Auth::user()->address_line_1) || empty(Auth::user()->postal_code) || empty(Auth::user()->city)))
        {
            return redirect()->route('profile')->with('error', 'Veuillez compléter votre adresse de livraison correctement avant de passer au paiement !'); //If not, we send him to the profile page
        }
        return $next($request);
    }
}
```

Pour vérifier que l'utilisateur ait bien ajouté ses informations personnelles à son profil, nous avons décidé de mettre en place un "*Middleware*". Celui-ci va vérifier que l'utilisateur ait bien rempli chacun des champs nécessaire à la commande pour permettre celle-ci. Pour mettre en place la vérification, nous utilisons directement le "*Middleware*" sur la route du paiement. Si l'utilisateur n'a pas rempli les informations, il est renvoyé vers la page du profil avec un message d'erreur.

```
Route::get('/checkout', Checkout::class)->middleware(['auth', 'complete.profil'])->name('checkout');
```

4.5 Mock-up de l'application

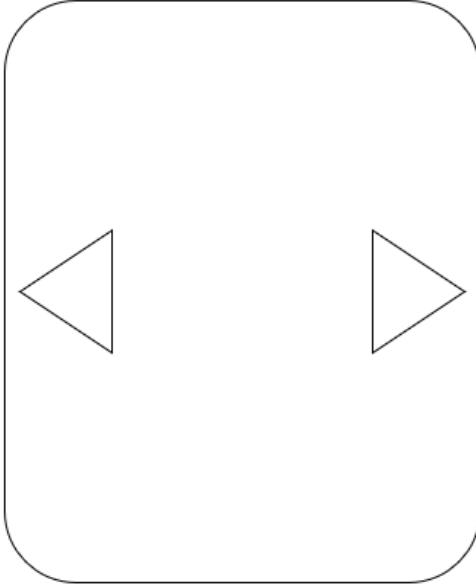
4.5.1 Page d'accueil utilisateur



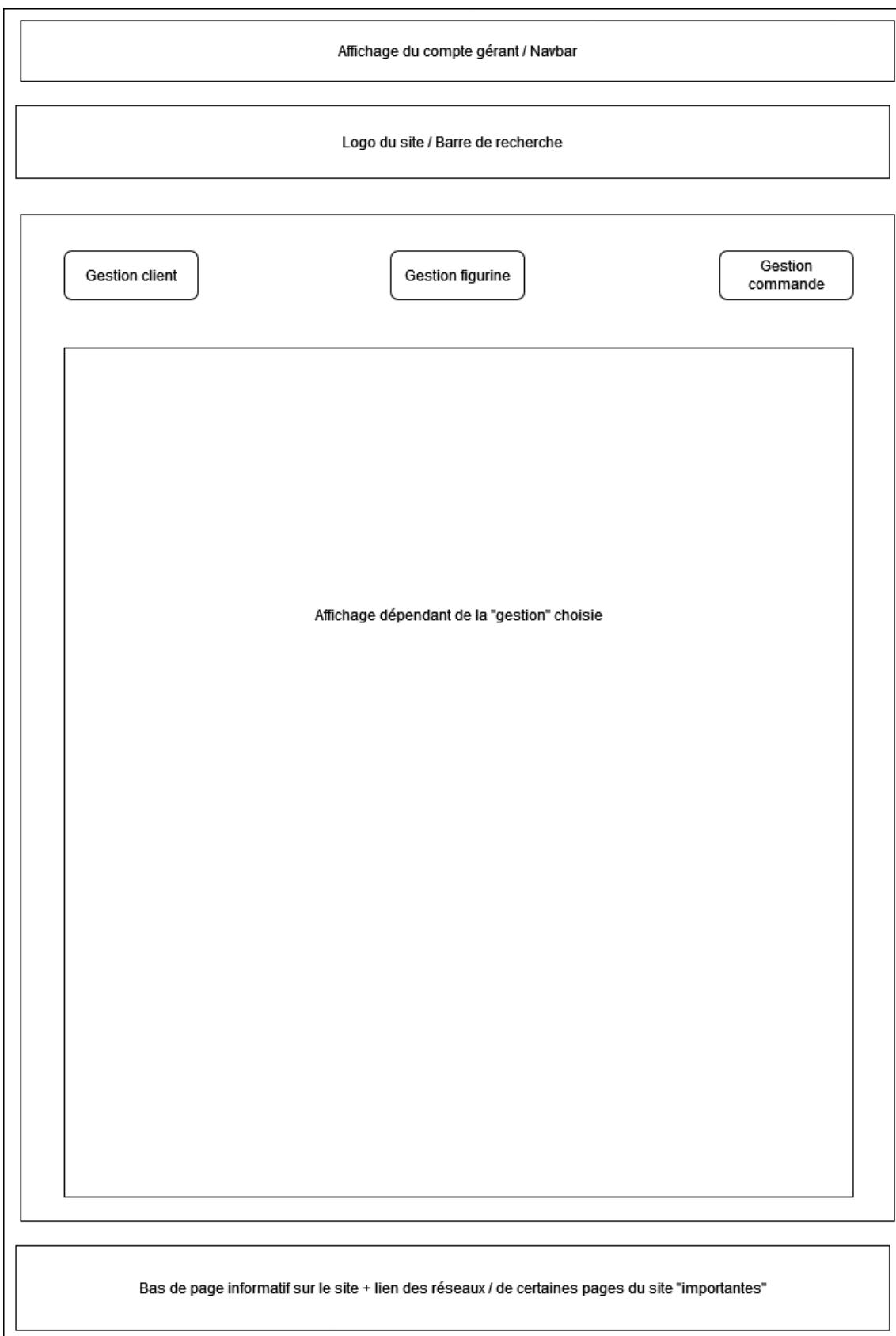
4.5.2 Page de gestion du compte client

| |
|--|
| Barre de navigation / Connexion / Gestion de compte |
| Logo du site / Barre de recherche |
| Gestion du mail et du mot de passe |
| <p>Mail : "affichage du mail actuel"</p> <p>Nouveau mot de passe :</p> <p>Confirmez Nouveau mot de passe :</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Valider"/></p> |
| Gestion du nom prénom |
| <p>Civilité : liste de choix (Madame, Mademoiselle, Monsieur, X)</p> <p>Prénom : "affichage du prénom actuel"</p> <p>Nom : "affichage du nom actuel"</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Valider"/></p> |
| Gestion de l'adresse |
| <p>Adresse de ligne 1: "affichage de l'actuel"</p> <p>Adresse de ligne 2: "affichage de l'actuel"</p> <p>Code postal: "affichage de l'actuel"</p> <p>Ville: "affichage de l'actuel"</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Valider"/></p> |
| Bas de page informatif sur le site + lien des réseaux / de certaines pages du site "importantes" |

4.5.3 Page d'affichage d'une figurine

| | |
|--|---|
| Barre de navigation / Connexion / Gestion de compte | |
| Logo du site / Barre de recherche | |
|  | <p>Nom figurine</p> <p>Prix du site</p> <p>Quantité (box) + ajouter au panier</p> <p>Courte description</p> <p>"Caractéristique :" réf ean type (...)</p> |
| Description (détailée) de la figurine : | |
| Bas de page informatif sur le site + lien des réseaux / de certaines pages du site "importantes" | |

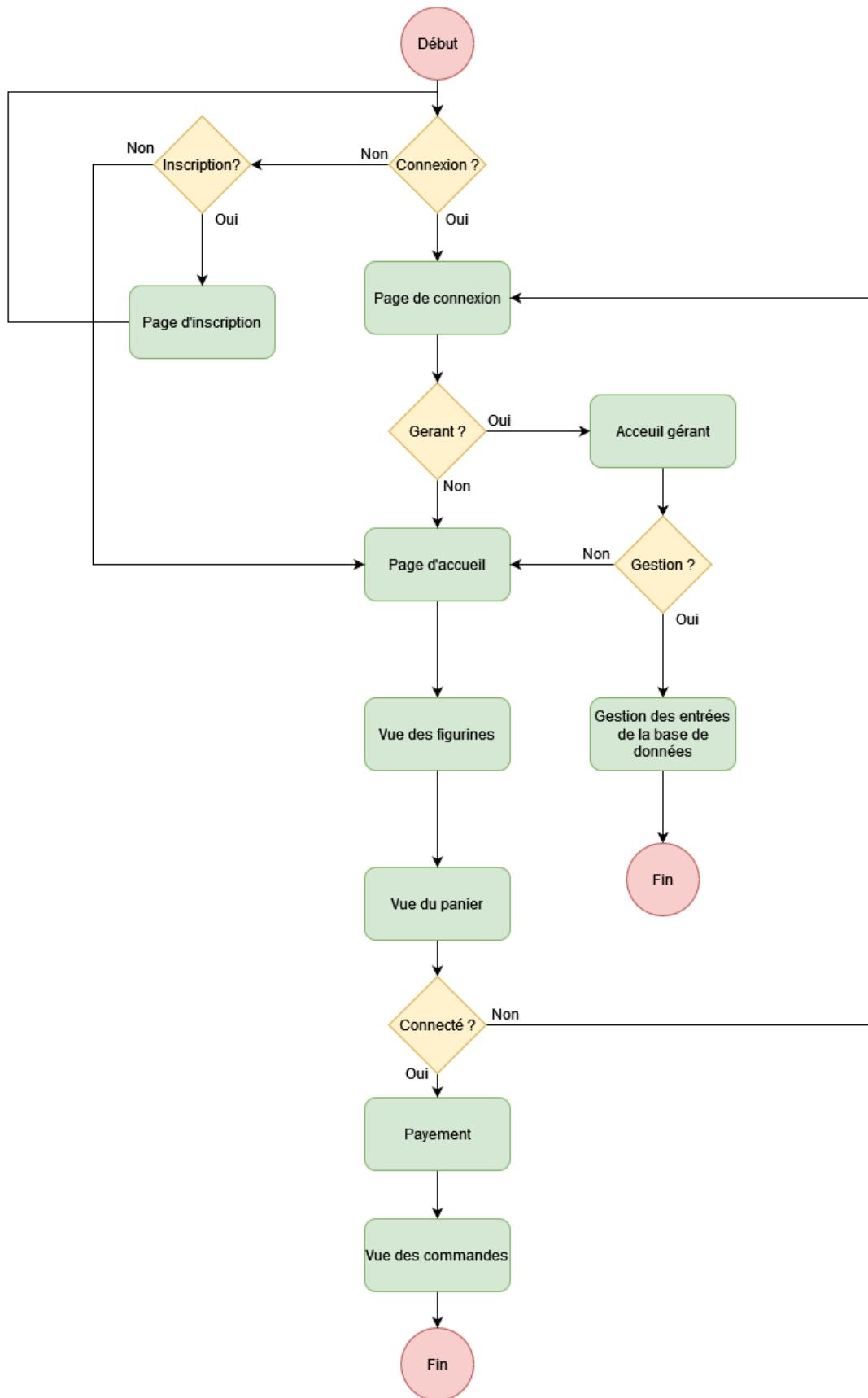
4.5.4 Page d'accueil gérant



4.5.5 Page de gestion d'une figurine par le gérant

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------|------------|-----------------|------------------|-----------|-------|-----|-----------|------|
| Affichage du compte gérant / Navbar | | | | | | | | | | | | | | | |
| Logo du site / Barre de recherche | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gestion client | Gestion figurine | Gestion commande | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"><tr><td>Gestion des images</td></tr><tr><td>Nom de la figurine</td></tr><tr><td>Description de la figurine</td></tr><tr><td>Description courte de la figurine</td></tr><tr><td>Taille</td></tr><tr><td>Collection</td></tr><tr><td>Nom de la série</td></tr><tr><td>Nom du sculpteur</td></tr><tr><td>Matériaux</td></tr><tr><td>Stock</td></tr><tr><td>EAN</td></tr><tr><td>Référence</td></tr><tr><td>etc.</td></tr></table> | | | Gestion des images | Nom de la figurine | Description de la figurine | Description courte de la figurine | Taille | Collection | Nom de la série | Nom du sculpteur | Matériaux | Stock | EAN | Référence | etc. |
| Gestion des images | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nom de la figurine | | | | | | | | | | | | | | | |
| Description de la figurine | | | | | | | | | | | | | | | |
| Description courte de la figurine | | | | | | | | | | | | | | | |
| Taille | | | | | | | | | | | | | | | |
| Collection | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nom de la série | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nom du sculpteur | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matériaux | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stock | | | | | | | | | | | | | | | |
| EAN | | | | | | | | | | | | | | | |
| Référence | | | | | | | | | | | | | | | |
| etc. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bas de page informatif sur le site + lien des réseaux / de certaines pages du site "importantes" | | | | | | | | | | | | | | | |

4.6 Flux de la navigation au sein de l'application



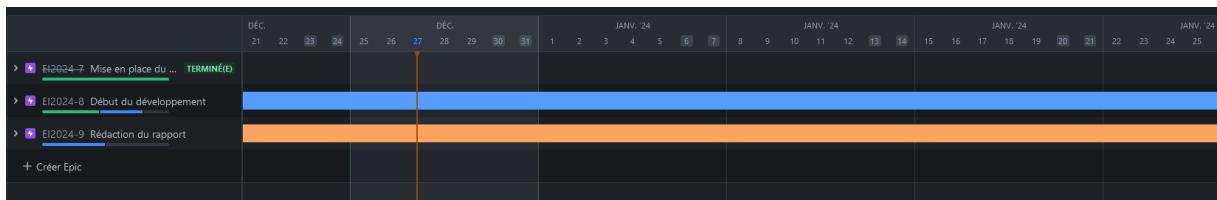
4.7 Planning de développement de l'application

| Tableau EI2024 | | |
|---|--|---|
| À FAIRE 8 | EN COURS 13 | TERMINÉ 4 ✓ |
| Réalisation des schémas de la DB RÉDACTION DU RAPPORT EI2024-11 | Réalisation de l'analyse RÉDACTION DU RAPPORT EI2024-10 | Ajout d'un modèle + contrôleur de la TVA DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT Backend EI2024-39 |
| Ajout du modèle du paiement PayPal DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT EI2024-13 | Réalisation du modèle des figurines DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT Backend EI2024-21 | Ajout d'un modèle + contrôleur de Constructeur DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT Backend EI2024-40 |
| Ajout du contrôleur des gérants DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT EI2024-16 | Réalisation du contrôleur des figurines DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT Backend EI2024-22 | Ajout d'un modèle + contrôleur de Scale DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT Backend EI2024-41 |
| Mise en place du middleware des gérants DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT EI2024-17 | Réalisation du contrôleur des users DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT Backend EI2024-33 | Ajout d'un modèle + contrôleur de Catégorie DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT Backend EI2024-42 |
| Ajout d'un panier d'achat DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT Backend Frontend Livewire EI2024-35 | Réalisation de la migration des figurines DÉBUT DU DÉVELOPPEMENT Backend EI2024-34 | + Créer un ticket Q Afficher tous les tickets terminés |

Le planning a été suivi en utilisant un système de *ticketing/planning* via le site Jira (qui est lui-même un système de suivi de bugs, d'accidents et de gestion de projet), utilisé comme si une équipe complète travaillait sur le projet – bien qu'en réalité, il s'agisse d'un projet réalisé par une seule personne pour cette épreuve intégrée – à l'aide d'un système de type *Kanban Board*, ou en français : un tableau Kanban. Ce tableau permet de créer des tickets (qui représentent des objectifs concrets, tels que la réalisation d'une partie précise du site web) qui sont triés sous forme de colonnes indiquant leur statut dans le développement et de les assigner à des personnes (ainsi que de les attacher à d'autres éléments, tels que des "tags", etc.). Ces personnes peuvent ensuite les déplacer dans le tableau en suivant un flux (qui débute par "à faire", puis "en cours", indiquant que la réalisation est en cours au moment x, et enfin "terminé", indiquant que l'objectif a été accompli). Le tableau que vous pouvez voir au début du chapitre a été *screené* au début du développement (le 27 décembre 2023) afin de donner une idée générale de son utilisation. Vous pouvez également remarquer que le tableau affiche "4 terminés". En réalité, il y en a plus,

mais ils sont cachés sous le lien "afficher tous les tickets terminés" en bas du tableau, qui permet de garder un tableau digeste malgré un grand nombre de tickets terminés possibles.

Pour entrer plus dans le détail de ce tableau, vous pouvez remarquer que les tickets ont des identifiants, tels que "EI2024-11". Cela indique le nom du projet suivi du numéro de ticket après le tiret. Ensuite, une étiquette colorée est affichée : il s'agit du ticket parent (c'est-à-dire celui duquel sont créés plusieurs tickets enfants qui composent un ticket plus général. Ils sont appelés "Epic" dans Jira). Pour le ticket précédemment cité, il est "enfant" du ticket "Rédaction du rapport". Enfin, il est possible de leur ajouter des étiquettes "grisées", qui sont des tags donnant une description courte du ticket. Les tickets parents permettent de créer une chronologie ainsi que de donner une idée de l'avancée des tickets réalisés.



Lorsque l'utilisateur clique sur un ticket, il peut également le personnaliser selon les paramètres définis par le gestionnaire de Jira (qui sont modifiables par l'utilisateur).

A screenshot of a Jira ticket detail page for EI2024-9. The ticket title is "Réalisation des schémas de la DB". The details panel shows Responsible: Cain, Parent: EI2024-9 Rédaction du rapport, and Automation: Rule executions. A comment section at the bottom allows adding comments and GitHub integration.

Vous pouvez également constater dans ce dernier screen qu'il est possible d'ajouter des branches ou des *commits* de GitHub aux tickets créés. Cependant, pour pouvoir utiliser ces fonctionnalités, il faut utiliser GitHub avec une organisation afin d'associer des tickets à des *commits* (en utilisant une nomenclature de nom pour les *commits* que Jira fournit et qui permet une association automatique). Ce n'est pas notre cas, mais cela peut s'avérer pratique pour

qu'un développeur puisse accéder au code mis en ligne sans devoir chercher parmi les différents *commits* réalisés par les collaborateurs autorisés sur le site de GitHub.

4.8 Justification des outils informatiques utilisés

4.8.1 Utilisation de PHP et du framework Laravel :

Le choix d'utiliser PHP pour réaliser cette application web s'inscrit dans la continuité des cours donnés sur le développement web, d'autant plus que PHP est l'un des langages de programmation les plus utilisés dans le développement d'applications web. Ensuite, afin d'élargir les possibilités de développement, un framework a été choisi. Les deux frameworks les plus populaires de PHP sont Symfony et Laravel (ce dernier étant un "descendant" du premier). Le choix s'est donc porté sur Laravel, car j'ai eu davantage l'occasion de l'utiliser, notamment lors de mon stage, et je me sentais plus à l'aise avec celui-ci. Ensuite, j'ai opté pour un starter kit simple appelé "Breeze" pour Laravel. Ce kit ajoute uniquement la gestion de l'inscription des utilisateurs, ainsi que le framework frontend Livewire (et TailWindCSS) dans la version que j'ai choisie. Livewire permet d'ajouter des composants dynamiques à Blade sans avoir à utiliser d'autres intermédiaires.

4.8.2 Utilisation d'une base de données MySQL :

Le choix pour les données a été de réaliser une base de données en MySQL. Il s'agit de l'un des systèmes de gestion de bases de données les plus couramment utilisés, aussi bien par le grand public que par les professionnels. MySQL présente l'avantage d'avoir été utilisé lors des cours, de pouvoir fonctionner sans problème en local, et d'être également accessible gratuitement.

5 Utilisation de l'application

5.1 Installation de l'application

5.1.1 En tant que développeur

Vous devez avoir "composer" d'installer sur votre ordinateur, ainsi que python, NodeJS, PHP 8.3 (ou au minimum 8.2 pour Laravel 11.x).

Veuillez tout d'abord ouvrir une invite de commande dans le dossier fourni nommé "rokuban". Ecrivez la commande : "`composer install`". Ensuite, écrivez la commande : "`npm install`". Vous venez d'installer les dépendances de Laravel utilisées pour ce site web. Maintenant que ceci est réalisé, vous devez utiliser la commande "`php artisan key:generate`". Dans un cas normal, vous devriez ensuite configurer votre fichier ".env" avec la base de données mais celui-ci est déjà fourni et devrait directement fonctionner pour peu que vous ajoutiez la base de données dans *PhpMyAdmin*. Dans le cas où la base de données ne serait pas correctement copiée, vous pouvez utiliser la commande "`php artisan migrate`" et Laravel créera automatiquement les tables nécessaires. Vous pouvez, pour terminer, réaliser le remplissage de la base données en utilisant la commande "`php artisan db:seed --class=xxx`" où xxx sera : *BrandSeeder*, *CategorySeeder*, *ClientSeeder*, *FigureSeeder*, *GerantSeeder*, *RoleSeeder*, *ScaleSeeder*, *ShippingcompanySeeder*, *ShippingSeeder* et *TvaSeeder*. Vous avez désormais terminé de configurer l'application web Laravel.

5.1.2 En tant qu'utilisateur

Veuillez simplement vous rendre sur l'adresse fournie avec un navigateur récent.

5.2 Modalités pour réaliser les tests

5.2.1 Si vous choisissez d'utiliser l'application en version hors ligne :

Veuillez tout d'abord suivre le point 5.1.1. Vous pouvez désormais lancer l'application en ligne de commande. Veuillez utiliser deux invites de commandes pour cela car vous allez devoir lancer deux commandes qui permettent de lancer le site web. Dans le premier, écrivez : "`php artisan serve`" et dans le second, écrivez : "`npm run dev`". Le site est maintenant accessible à l'adresse locale "127.0.0.1:8000". Notez que le paiement PayPal ne fonctionne pas hors ligne.

5.2.2 Si vous choisissez d'utiliser l'application en version en ligne :

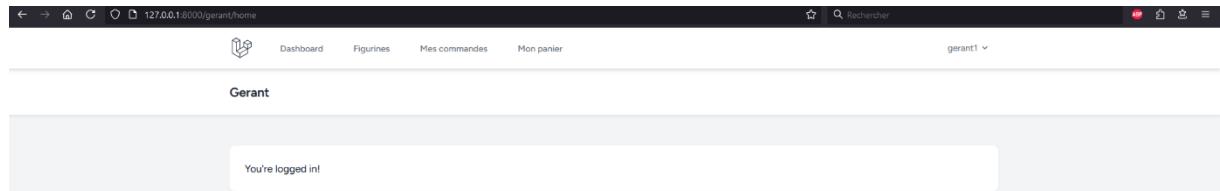
Veuillez-vous rendre sur l'url fournie et utiliser un des comptes (ou en créer un).

5.3 Mode d'emploi de l'application

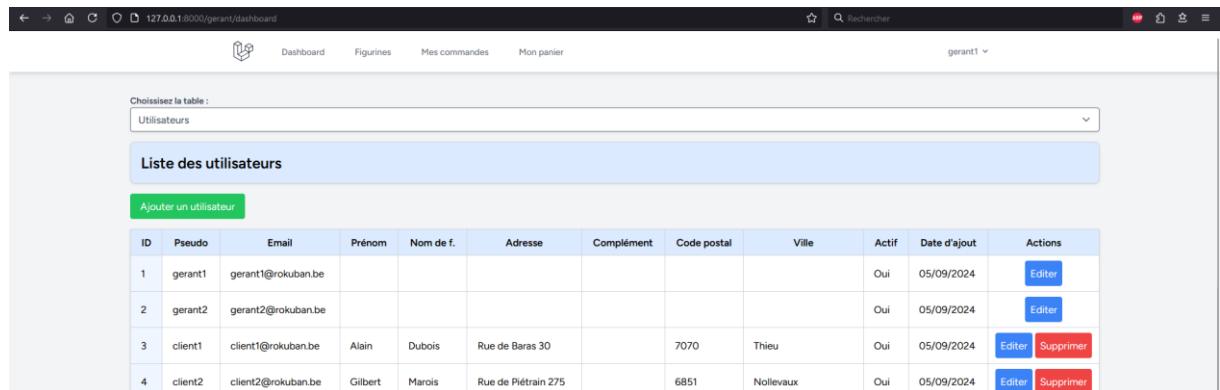
Veuillez noter qu'un mode d'emploi plus complet que celui-ci vous sera fourni lors de l'installation de l'épreuve intégrée. Vous y retrouverez la description de toutes les fonctionnalités en détails. Il s'agit, ici, principalement de vous guider si vous choisissez de tester le programme dans sa version "hors ligne". Vous constaterez d'ailleurs que les captures d'écran qui vont suivre ont été réalisées hors ligne et dès lors, les chemins pour afficher les images ne sont pas fonctionnels, cela ne sera pas le cas dans la version détaillée de ce mode d'emploi.

5.3.1 En tant que "gérant"

Veuillez-vous connecter en utilisant l'un des deux comptes "gérant" disponibles dans le fichier Word "manuel d'utilisation" fourni lors de l'installation de l'épreuve intégrée. Lorsque vous vous connectez, vous êtes renvoyé sur une page d'accueil gérant assez simple.



Vous pouvez parcourir le site comme un client (à l'exception que vous ne pouvez pas réaliser de commande) ou vous rendre dans votre *dashboard*, le panneau de commande, première option dans la barre de navigation.



| ID | Pseudo | Email | Prénom | Nom de f. | Adresse | Complément | Code postal | Ville | Actif | Date d'ajout | Actions |
|----|---------|--------------------|---------|-----------|---------------------|------------|-------------|-----------|-------|--------------|--|
| 1 | gerant1 | gerant1@rokuban.be | | | | | | | Oui | 05/09/2024 | <button>Edit</button> |
| 2 | gerant2 | gerant2@rokuban.be | | | | | | | Oui | 05/09/2024 | <button>Edit</button> |
| 3 | client1 | client1@rokuban.be | Alain | Dubois | Rue de Baras 30 | | 7070 | Thieu | Oui | 05/09/2024 | <button>Edit</button> <button>Supprimer</button> |
| 4 | client2 | client2@rokuban.be | Gilbert | Marois | Rue de Piétrain 275 | | 6851 | Nollevaux | Oui | 05/09/2024 | <button>Edit</button> <button>Supprimer</button> |

Vous pouvez ici, sélectionner la table sur laquelle que vous souhaitez "travailler". Ici, dans notre exemple, nous sommes dans la table des utilisateurs, vous vous trouvez alors devant un tableau qui vous liste les utilisateurs. Plusieurs boutons sont disponibles : un vert, en haut, pour vous permettre d'ajouter un utilisateur, un bleu pour vous permettre d'éditer un utilisateur et un rouge pour vous permettre de supprimer un utilisateur (sauf pour les comptes "gérant"). Cette page renvoie à chaque fois un design standardisé, c'est pourquoi un bouton d'ajout est parfois

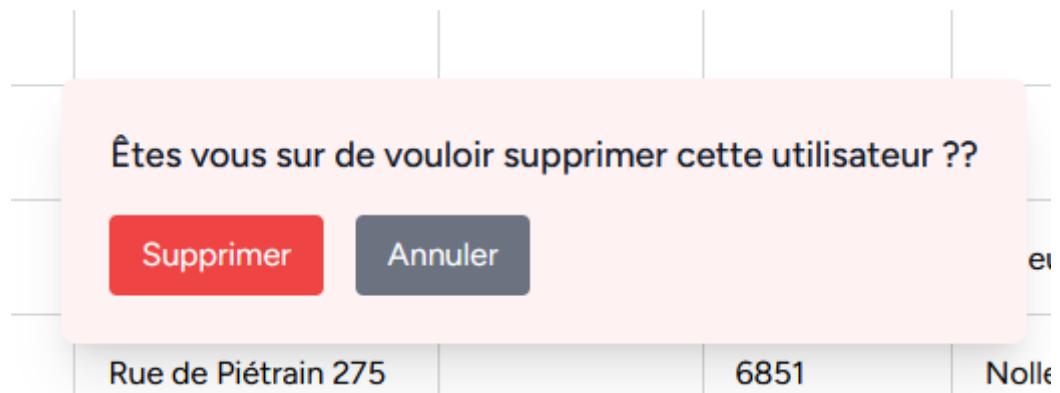
disponible même lorsqu'il y a peu d'intérêt, comme ici pour les utilisateurs. Notez que les utilisateurs que vous ajouterez ne pourront être que des utilisateurs "client" ! Si vous cliquez sur éditer pour une entrée utilisateur, vous aurez un formulaire tel que ci-dessous.

The screenshot shows a web browser window with the URL 127.0.0.1:8000/gerant/dashboard/users/3/edit. The page title is 'Modification d'utilisateur'. The form contains the following fields:

- Pseudo: client1
- Adresse mail: client1@rokuban.be
- Prénom: Alain
- Nom de famille: Dubois
- Adresse ligne 1: Rue de Baras 30
- Adresse ligne 2: (empty)
- Code postal: 7070
- Ville: Thieu

At the bottom of the form are two buttons: 'Mettre à jour' (blue) and 'Annuler' (red).

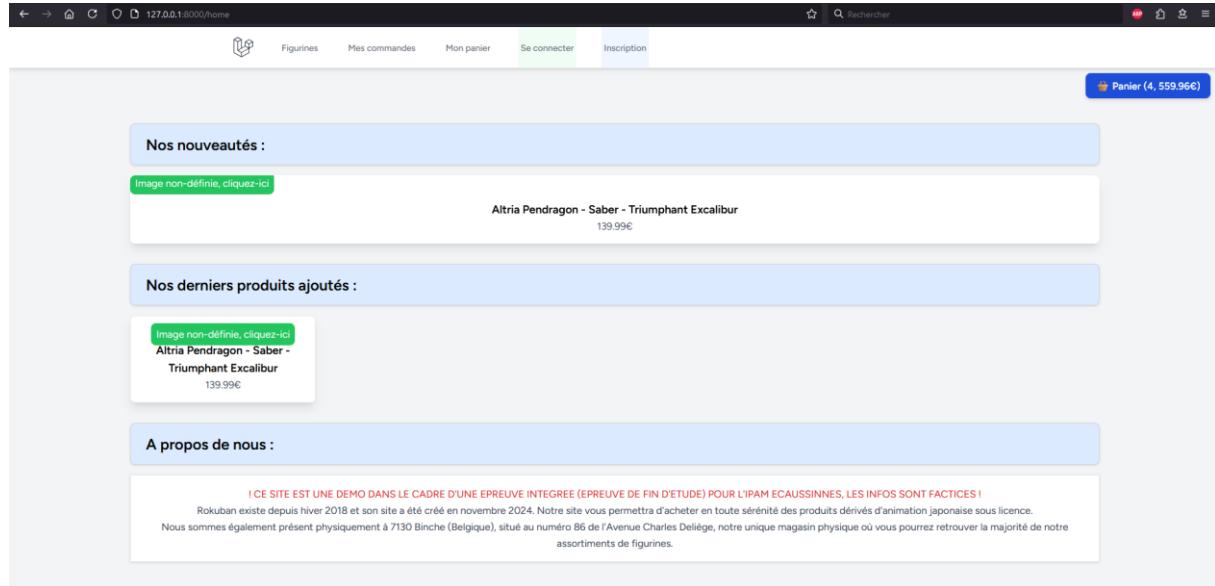
Vous pouvez alors enregistrer vos modifications ou les annuler selon le bouton sur lequel vous appuyez. Cette page est aussi assez standardisée entre les différentes tables de la base de données. Si vous choisissez une table qui contient des références à une autre table, le formulaire vous présentera un choix entre les différentes possibilités déjà disponibles en base de données. Si vous cliquez sur supprimer dans la page précédente, un garde-fou vous empêche de réaliser une erreur en vous demandant de bien confirmer la suppression :



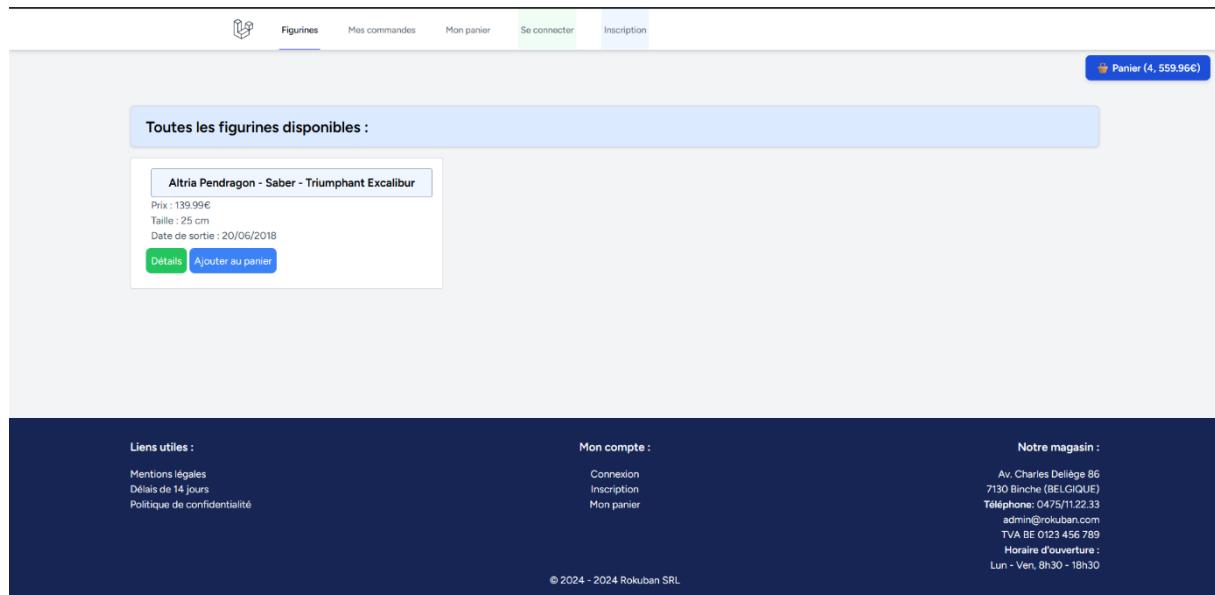
Cela résume globalement les possibilités offertes à l'utilisateur "gérant".

5.3.2 En tant que "client"

Veuillez-vous connecter en utilisant l'un des comptes "client" disponibles dans le fichier Word "manuel d'utilisation" fourni lors de l'installation de l'épreuve intégrée ou en créer un si vous utilisez la version en ligne et que vous souhaitez faire votre propre compte. Vous êtes alors redirigé vers la page d'accueil du site, le "/".



Vous remarquez qu'il y a ici un panier affiché. Il est possible qu'il ne le soit pas lorsque vous vous connectez sur votre compte, s'il n'a pas de "panier en cours", car son affichage est dynamique et disparaît si le panier est vide. Si vous vous rendez sur la page Figurines, vous verrez l'ensemble des figurines disponibles sur le site (ici, une seule dans la version locale) et vous avez la possibilité de rechercher une figurine par son nom ou d'utiliser différents tris.



A partir du moment où vous ajouter des figurines dans votre panier, vous pouvez vous y rendre par le "panier miniature dynamique" qui vous affiche le nombre total de figurines et le prix de votre commande (frais de port non inclus). Vous pouvez également utiliser "Mon panier" dans la barre de navigation ou dans le bas de page du site (si vous n'avez pas de figurine, le panier sera indiqué tel que vide).

Votre panier :

Altria Pendragon - Saber - Triumphant Excalibur
Prix : 139.99€
Quantité : 4 + -
Total : 559.96€

[Supprimer](#)

[Payer](#) [Payer avec PayPal](#) [Vider le panier](#)

Vous pouvez alors choisir de payer. Dans la version hors-ligne, PayPal ne fonctionne pas, nous nous rendons donc sur le paiement (par carte) fictif symbolisé par le bouton "Payer". Vous vous retrouvez alors sur une page récapitulative de votre commande :

Résumé de votre commande et paiement :

Sélectionner une méthode de transport ici :
UPS Express - 15.00€

Détails des articles :

| Nom de l'article | Quantité | Prix unitaire | Prix total |
|---|----------|---------------|------------|
| Altria Pendragon - Saber - Triumphant Excalibur | 4 | 139.99€ | 559.96€ |

Résumé prix :

| | |
|---------------------------|---------|
| Total des articles : | 559.96€ |
| Frais de transport : | 15.00€ |
| Total de votre commande : | 574.96€ |

Vos informations de paiement :

Numéro de votre carte de paiement :

[Payer la commande](#)

Vous pouvez choisir un moyen de transport, le prix est automatiquement calculé selon celui-ci, et, ensuite, entrez un numéro de carte de dix-sept chiffres pour payer en cliquant sur le bouton. Vous êtes redirigé vers une page qui vous confirme le paiement et pouvez ensuite vous rendre sur la page "Mes commandes" pour voir l'avancement de celle-ci ("payée" en l'occurrence).

Mes commandes :

| Commande | Statut | Date | Prix TTC | Transport | Actions |
|----------|----------------|------------|----------|-----------|---|
| #6 | Payment validé | 17/11/2024 | 419.97€ | 12.00€ | Détails Facture |
| #5 | Payment validé | 16/11/2024 | 279.98€ | 9.95€ | Détails Facture |
| #7 | Payment validé | 17/11/2024 | 699.95€ | 15.00€ | Détails Facture |
| #8 | Payment validé | 17/11/2024 | 699.95€ | 15.00€ | Détails Facture |
| #9 | Payment validé | 17/11/2024 | 699.95€ | 12.50€ | Détails Facture |
| #10 | Payment validé | 17/11/2024 | 699.95€ | 12.50€ | Détails Facture |

Liens utiles :

- [Mentions légales](#)
- [Délais de 14 jours](#)
- [Politique de confidentialité](#)

Mon compte :

- [Informations personnelles](#)
- [Mes commandes](#)
- [Mon panier](#)

Notre magasin :

Av. Charles Delége 86
7130 Binche (BELGIQUE)
Téléphone: 0475/112233
Email: admin@rokuban.com
TVA BE 0123 456 789
Horaires d'ouverture :
Lun - Ven, 8h30 - 18h30

© 2024 ~ 2024 Rokuban SRL

Cette page est bien entendu variable selon votre nombre de commandes (et selon que vous en allez déjà réalisée une ou pas). Vous pouvez ici voir le détails de chaque commande en cliquant sur le bouton dédié ou télécharger une version PDF qui est la facture (au format légal belge) de la commande.

Vous remarquez également que des "liens utiles" sont disponibles, vous pouvez les consulter pour voir les mentions légales, le délais de rétractation de 14 jours et la politique de confidentialité du site web.

Cela résume globalement les possibilités offertes à un utilisateur "client".

6 Conclusion

En conclusion, je peux affirmer que j'ai réussi à réaliser un site web satisfaisant, intégrant les fonctionnalités envisagées au début de ce document. Le site est robuste et permet de mettre en ligne des figurines d'animation japonaise, de les acheter, et de gérer la base de données directement depuis l'interface dédiée aux "gérants". Le site offre aux utilisateurs "gérants" la possibilité de modifier les entrées des tables pertinentes de la base de données, notamment les commandes, pour lesquelles ils peuvent également télécharger la facture et le bon de commande. De leur côté, les utilisateurs "clients" peuvent accéder aux figurines, les commander via un panier (avec un affichage dynamique disponible sur le site en plus d'une page dédiée) et finaliser leur achat grâce à un paiement fictif ou via PayPal (dans la version en ligne) puis de voir leurs commandes sur une page dédiée et de télécharger leurs factures en format PDF. Ainsi, nous pouvons conclure que les besoins définis dans le rapport ont été satisfaits et que les objectifs fixés ont été atteints.

J'envisage déjà plusieurs pistes d'amélioration pour l'application web. Tout d'abord, la complexification de la recherche de figurines. En effet, le système actuel permet une recherche relativement limitée. Il pourrait être intéressant d'exploiter davantage les entrées de la table des figurines afin de proposer des options de tri et de filtrage plus efficaces. Ensuite, l'interface utilisateur, bien qu'elle soit réactive, reste très minimaliste. Il pourrait être pertinent d'utiliser un thème CSS ou une autre approche pour rendre l'interface plus esthétique et attrayante. Enfin, d'autres améliorations plus spécifiques pourraient être envisagées, comme :

- La séparation de la gestion des commandes sur une page dédiée, permettant un accès plus direct pour le gérant.
- La gestion de multiples photos pour chaque figurine, en remplacement du système actuel qui se limite à une seule photo.

Pour finir, nous pouvons mettre en avant les nouvelles compétences acquises lors de cette épreuve intégrée, notamment : la mise en place du paiement via PayPal (API), la gestion des middlewares dans Laravel et la mise à jour des connaissances en apprenant à utiliser Laravel dans sa nouvelle version, la version 11.

7 Bibliographie

Veuillez noter que la date de consultation est la date de **la dernière consultation** réalisée.

AUTEUR WIKIPÉDIA, *Règlement général sur la protection des données*, https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A8glement_g%C3%A9n%C3%A9ral_sur_la_protection_des_donn%C3%A9es [url], mis en ligne à une date inconnue (mis à jour le 4/11/2024), consulté le 14/11/2024.

AUTEURS WIKIPÉDIA, *Figurine*, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Figurine> [url], mis en ligne à une date inconnue (mis à jour le 03/10/2024), consulté le 27/10/2024.

AUTEURS WIKIPÉDIA, *Laravel*, <https://en.wikipedia.org/wiki/Laravel> [url], mis en ligne à une date inconnue (mis à jour le 14/11/2024), consulté le 17/11/2024.

BANDAI NAMCO, "site complet", <https://fr.bandainamcoent.eu/> [url], mis en ligne à une date inconnue, consulté le 27/03/2024.

BERCY INFOS, *Le règlement général sur la protection des données (RGPD), mode d'emploi*, <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/reglement-general-protection-donnees-rgpd> [url], mis en ligne le 11/04/2023, consulté le 18/05/2024.

ERIC L. BARNES, *Laravel 11 is now released!*, <https://laravel-news.com/laravel-11> [url], mis en ligne à une date inconnue (mis à jour le 13/03/2024), consulté le 21/03/2024.

FIGURINE MANGA FRANCE, *Les figurines manga en France !*, <https://figurinemangafrance.fr/blogs/blogs-et-actualites/comment-les-figurines-manga-ont-conquis-la-france> [url], mis en ligne le 27/05/2021, consulté le 20/02/2024.

GOOD SMILE COMPANY, "site complet", <https://www.goodsmile.com/en/> [url], mis en ligne à une date inconnue, consulté le 27/03/2024.

INAMI, *Règlement général sur la protection des données (RGPD)*, <https://www.inami.fgov.be/fr/professionnels/info-pour-tous/reglement-general-sur-la-protection-des-donnees-rgpd> [url], mis en ligne à une date inconnue, consulté le 18/05/2024.

IXU DEVIANCE, "site complet", <https://www.ixudeviance.com/> [url], mis en ligne à une date inconnue, consulté le 09/01/2024.

JÉRÔME DE MERCEY, *Les 8 règles d'or de la protection des données personnelles*, <https://www.dastra.eu/fr/guide/8-regles-d%27or-de-la-conformite-RGPD/357> [url], mis en ligne le 16/12/2020, consulté le 18/05/2024.

KOTOBUKIYA, "site complet", <https://www.kotobukiya.co.jp/en/> [url], mis en ligne à une date inconnue, consulté le 27/03/2024.

LA CITÉ DES NUAGES, "site complet", <https://www.lacitedesnuages.be/fr/> [url], mis en ligne à une date inconnue, consulté le 09/01/2024.

LARAVEL, # Laravel Breeze, <https://laravel.com/docs/11.x/starter-kits#laravel-breeze> [url], mis en ligne à une date inconnue, consulté le 17/02/2024.

NICOLAS BONZOM, *Mangas, jeux vidéo... Les figurines, c'est comme « si les personnages bondissaient de l'œuvre »*, <https://www.20minutes.fr/culture/4008903-20221121-mangas-jeux-video-figurines-comme-si-personnages-bondissaient-uvre> [url], mis en ligne le 21/11/2022 (mis à jour le 21/11/2022), consulté le 21/03/2024.

SIMON ADOLF, *Avec Tsume, Cyril Marchiol a fondé une multinationale de la figurine*, <https://entrepreneurs.lesechos.fr/creation-entreprise/idees-success-stories/avec-tsume-cyril-marchiol-a-fonde-une-multinationale-de-la-figurine-1994698> [url], mis en ligne le 02/05/2022, consulté le 21/03/2024.

TOYS PLANET, "site complet", <https://www.toysplanets.be/> [url], mis en ligne à une date inconnue, consulté le 09/01/2024.

ZENMARKET, *Qui sont les principaux fabricants de figurines du Japon ?*, <https://zenmarket.jp/fr/blog/post/9839/qui-sont-les-principaux-fabricants-de-figurines-au-japon> [url], mis en ligne le 09/04/2021, consulté le 08/02/2024.

8 Annexes

8.1 Petite étude sur le RGPD

8.1.1 A propos

Ce chapitre a comme objectif de vous montrer le travail de recherche réalisé sur le RGPD en vue de la mise en place de ce site web. Les cours à l'EICE ne disposant pas de cours réellement orienté vers le droit du commerce, cette étude est bien sur limitée à ma propre connaissance du droit acquis via mes propres recherches et ne se veut pas une étude et application parfaite du droit européen sur Internet.

8.1.2 Petite étude du RPGD

Le RPGD, ou règlement général sur la protection des données (en anglais "*General Data Protection Regulation*", GDPR, en droit européen : UE 2016/679) est un règlement du parlement européen édité le 27 avril 2016 et qui est relatif à la protection des personnes physiques vis-à-vis de leur données à caractère personnelle et de la libre circulation de celles-ci. Il a pour objectif de protéger les utilisateurs européens d'Internet concernant l'utilisation de leur données par les sites qui sont accessibles dans les pays de l'union européenne.

Il ressort des différents documents que j'ai pu lire quelques règles du RGPD que l'ont peu réellement mettre en avant pour en suivre globalement les consignes lors de la conception d'un site en ligne. Nous sommes cependant dans le cas d'un site ayant pour vocation un test académique et qui ne sera pas réellement utiliser par des utilisateurs d'Internet, nous n'appliquerons donc pas forcément parfaitement ces règles que nous allons mettre à l'avant à la suite de ce chapitre, c'est pour cela que cette étude est uniquement placée en annexe et non abordée dans le reste du document.

Nous pouvons mettre en avant 8 règles à suivre lors de la conception d'un site web :

- Le traitement des données des utilisateurs est légal si au moins 1 des 6 conditions suivantes est remplie :
 - La personne a donné son consentement au traitement des données,
 - Le traitement est obligatoire pour la réalisation d'un contrat,
 - Le traitement est nécessaire pour des obligations légales,
 - Le traitement est nécessaire pour la sauvegarde d'intérêt vitaux,
 - Le traitement est nécessaire pour une mission d'intérêt public,

- Le traitement est nécessaire aux fins des intérêts légitimes du responsable de traitement ou par un tiers (la légitimité doit être établie en suivant des règles précises que nous ne détaillerons pas dans cette étude car elle ne nous concerne pas).
- Il faut définir les finalités du traitement des données personnelles pour pouvoir en réaliser le traitement, cette finalité est la raison de leur utilisation, elle délimite l'utilisation et le réutilisation que peut réaliser le responsable du traitement à propos de ces données), cette finalité doit être :
 - Déterminée de façon très précise ;
 - Être explicite ;
 - Être légitime.
- Il est obligatoire de collecter uniquement les données réellement nécessaires.
- Les données jugées sensibles ne peuvent être collectées et traitées que dans des conditions "particulières" dont nous ne parlerons pas car elle ne concerne pas notre application du RGPD. Les données sensibles sont des données indiquant l'origine "raciale" ou "ethnique" de l'individu, ses opinions politiques / religieuse / philosophiques / syndicales, les données génétiques, les données biométriques permettant d'identifier un individu unique, les données de santé, les données concernant la vie sexuelle ou l'orientation sexuelle d'une personne.
- Il faut établir une durée de conservation limitée pour les données récoltées. Ces données doivent être soit archivées, soit supprimées ou soit anonymisées dès que la finalité permettant leur collecte est atteinte.
- Il est nécessaire de mettre en place des mesures de sécurité permettant de prévenir les risques d'accès illégitimes aux données personnelles.
- Il est nécessaire d'expliquer clairement aux personnes dont les données sont collectées de l'objectif pour lesquels ces données le sont.
- Il faut permettre aux personnes qui s'inscrivent au site de pouvoir exercer leurs droits sur leur données personnelles, c'est-à-dire :
 - Appliquer le droit d'accès à leurs données personnelles,
 - Donner la possibilité aux utilisateurs de demander leur suppression et de l'appliquer,
 - Donner la possibilité aux utilisateurs de rectifier leurs données personnelles en cas d'erreur lors de l'inscription,

- De donner la possibilité aux utilisateurs de s'opposer à l'utilisation de leurs données personnelles,
- De mettre en place une portabilité des données personnelles des utilisateurs qui ont le droit de les demander et de pouvoir les transmettre à une autre entité,
- D'appliquer le droit à la limitation du traitement, c'est-à-dire de permettre aux utilisateurs de geler l'accès à certaines de leurs données personnelles
- D'appliquer le droit à définir le sort des données personnelles après la mort, c'est-à-dire qu'un utilisateur peut décider de ce qui doit advenir de leurs données personnelles disponibles en ligne après leur décès.
- D'appliquer le droit à ne pas faire l'objet d'une décision automatisée, c'est-à-dire qu'un utilisateur doit avoir la possibilité d'agir en son propre pour décider de l'utilisation des données personnelles sans que ce choix ne fasse l'objet d'une décision automatisée entièrement.

8.1.3 Bibliographie utilisée pour cette étude

Veuillez noter que la date de consultation est la date de **la dernière consultation** réalisée

AUTEUR WIKIPÉDIA, *Règlement général sur la protection des données*, https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A8glement_g%C3%A9n%C3%A9ral_sur_la_protection_des_donn%C3%A9es [url], mis en ligne à une date inconnue (mis à jour le 4/11/2024), consulté le 14/11/2024.

BERCY INFOS, *Le règlement général sur la protection des données (RGPD), mode d'emploi*, <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/reglement-general-protection-donnees-rgpd> [url], mis en ligne le 11/04/2023, consulté le 18/05/2024.

INAMI, *Règlement général sur la protection des données (RGPD)*, <https://www.inami.fgov.be/fr/professionnels/info-pour-tous/reglement-general-sur-la-protection-des-donnees-rgpd> [url], mis en ligne à une date inconnue, consulté le 18/05/2024.

JÉRÔME DE MERCEY, *Les 8 règles d'or de la protection des données personnelles*, <https://www.dastra.eu/fr/guide/8-regles-d%27or-de-la-conformite-RGPD/357> [url], mis en ligne le 16/12/2020, consulté le 18/05/2024.