

Rapport du mini-projet sous le  
thème :

Conception et réalisation d'un  
site web dynamique E-commerce

Réalisé par :

**Souad Atigi**

# Introduction générale :

Le E-Commerce est tout dédié au sujet de stimuler le volume des ventes des produits. Le succès du commerce électronique ne dépend pas du poids de l'investissement dans la publicité, mais cela dépend majoritairement de la façon dont nous nous approchons des consommateurs à travers notre site web. Plus de 4,39 milliards d'habitants du monde sont connectés à Internet (Les études ont montré qu'environ 85% des internautes britanniques et américains sont des consommateurs en ligne. Et l'habitude des achats en ligne est en constante augmentation.

Les boutiques en ligne sont depuis des années, largement conseillées pour les sociétés qui se basent sur la vente des produits et même des services. Ces types de sites web représentent un dispositif global fournissant aux clients un pont de passage à l'ensemble des informations, des produits, et des services à partir d'un portail unique en rapport avec son activité.

Les sites de vente en ligne permettent aux clients de profiter d'une foire virtuelle disponible et quotidiennement mise à jour sans la moindre contrainte, ce qui leur permettra de ne jamais rater les coups de cœur, sans problèmes de distance géographique, ni d'horaire de travail ni de disponibilité de transport. D'une autre part ces sites offrent à la société de profiter de cette espace pour exposer des produits à une plus large gamme de clientèle.

Mon projet est réalisé dans le cadre d'un mini-projet de fin de session ayant comme objectif principal : la conception et la réalisation d'un site de vente de tenues traditionnelles que j'ai choisi de nommer : **BroiderySite**

# Chapitre 1 :

## Généralités

# 1.Introduction :

Au cours des quinze dernières années, une véritable révolution s'est produite dans le monde de l'informatique ; cette révolution, est l'explosion d'Internet plus particulièrement la fondation sur laquelle elle est construite : le Web, considéré comme un outil de communication, de recherche/publication d'information, et de création de nouveaux services. Ce chapitre présente d'abord une introduction à Internet en général et au web en particulier, puis définit les sites web et leurs caractéristiques.

## 2.Internet :

### 2.1: Définition :

Internet est un réseau informatique mondial constitué d'un ensemble de réseaux nationaux, régionaux et privés. L'ensemble utilise un même protocole de communication : TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*).

Internet propose trois types de services fondamentaux :

- Le courrier électronique (e-mail) ;
- Le Web (les pages avec liens et contenus multimédia de ses sites Web) ;
- L'échange de fichiers par FTP (*File Transfer Protocol*).

Le réseau Internet sert également, et de plus en plus, aux communications téléphoniques et à la transmission de vidéos et d'audio en direct (ou streaming), c'est-à-dire à la manière d'un téléviseur ou d'un récepteur radio.

#### a. L'ordinateur qui fournit l'information (le serveur) :

Lorsque des informations (un texte, une image, un courrier...) doivent être envoyées sur Internet, l'ordinateur qui fournit l'information :

1. découpe le document à transmettre en petits paquets à l'aide d'un programme spécialisé ;
2. chaque paquet est muni de l'adresse de l'expéditeur et de l'ordinateur de destination ;
3. chaque paquet est envoyé indépendamment des autres : il passe peut-être par un autre chemin.

#### b. L'ordinateur qui reçoit les informations (le client) :

Les informations parviennent à l'ordinateur de destination

1. sous la forme de petits paquets ;
2. qui peuvent arriver dans le désordre (selon le chemin suivi) ;
3. ces informations sont recombinaées et remises en ordre par un programme spécialisé dans l'ordinateur d'arrivée.

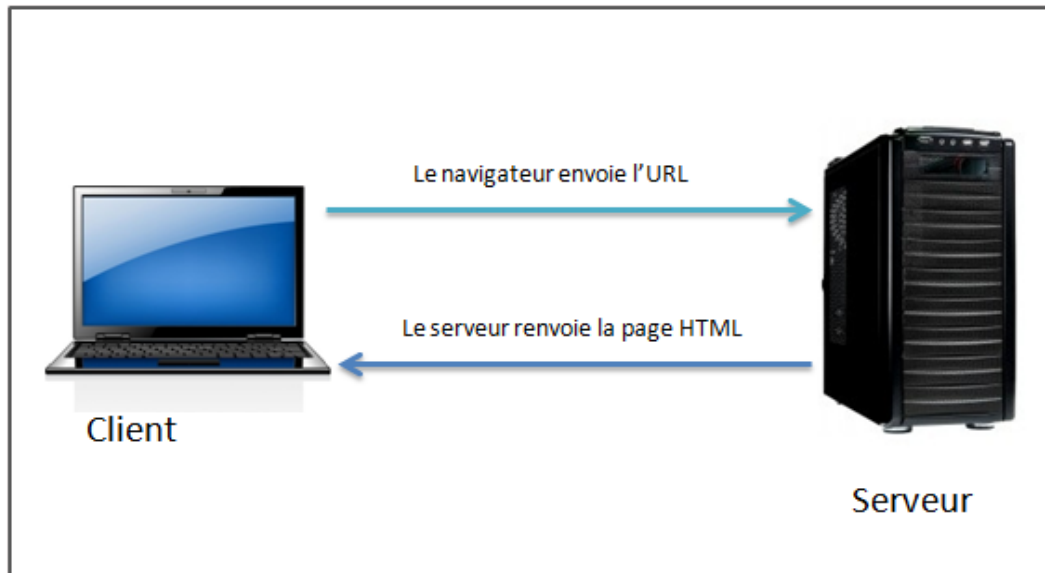


Figure 1 : Architecture client/serveur

## 3.Web :

### 3.1: Définition :

Le Web est le terme communément employé pour parler du World Wide Web, ou **WWW**, traduit en français par la toile d'araignée mondiale. Il fait référence au système hypertexte fonctionnant sur le réseau informatique mondial Internet. Par abus de langage, le Web désigne de façon plus large tout ce qui se rapproche à cet univers internet. On ne fait plus toujours aujourd'hui la distinction technique entre ce que définit le Web et ce que définit Internet.

Inventé par Tim Berners-Lee et Robert Cailliau à la fin des années 1980, le Web se résume à cet outil qui permet la consultation, via un navigateur, de pages de sites Internet (ou sites Web). Il ne représente qu'une partie de ce que comporte réellement Internet avec, notamment, les applications de courrier électronique et le partage de fichiers en **P2P**(Peer to Peer), entre autres.

Il existe de nombreux termes et expressions rattachés au Web comme surfer sur le Web, audience, serveur http, navigateur web, moteur de recherche, blog, etc.

## **3.2: Différence entre une page web et un site web :**

### **a. Page web :**

Une **page Web** est ce qui fait fonctionner un **site Web**. C'est un document unique adapté à vos navigateurs Web (Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, etc.). Il est généralement écrit en langage HTML ou HyperText Markup Language qui sera présenté sous forme de **page Web** via des navigateurs Web. Certains des éléments de ressources Web les plus utilisés sont les feuilles de style (CSS), les scripts (permettent aux pages Web d'effectuer des actions en fonction des entrées de l'utilisateur) et les images permettant de présenter une page Web.

### **a. Site web :**

Un site web est un ensemble cohérent de pages, qui peuvent toutes être consultées en suivant des hyperliens à l'intérieur du site. L'adresse Web d'un site correspond en fait à l'URL d'une page Web, prévue pour être la première consultée : la page d'entrée ou page d'accueil du site. La consultation des pages d'un site s'appelle une visite, car les hyperliens entre les pages permettent de consulter toutes les pages du site sans le quitter (sans devoir consulter une page Web hors du site). Il faut toutefois noter qu'une visite peut commencer par n'importe quelle page, particulièrement lorsque son URL est donnée par un moteur de recherche. Techniquement, rien ne distingue la page d'entrée d'une autre page.

## **3.3: Différence entre un site web statique et un site web dynamique :**

### **a. Site statique :**

Les pages du site ne sont pas modifiables par des utilisateurs. Le site est donc rempli et mis à jour par l'administrateur qui le fait depuis son poste de travail. Une fois le site mis à jour sur l'ordinateur de l'administrateur, celui-ci devra être envoyé sur le site via FTP. Le site est dit statique car les pages HTML qui le compose sont toujours identiques entre deux visites sans mise à jour. Le serveur donc n'a pas besoin de éléments de Scripting.

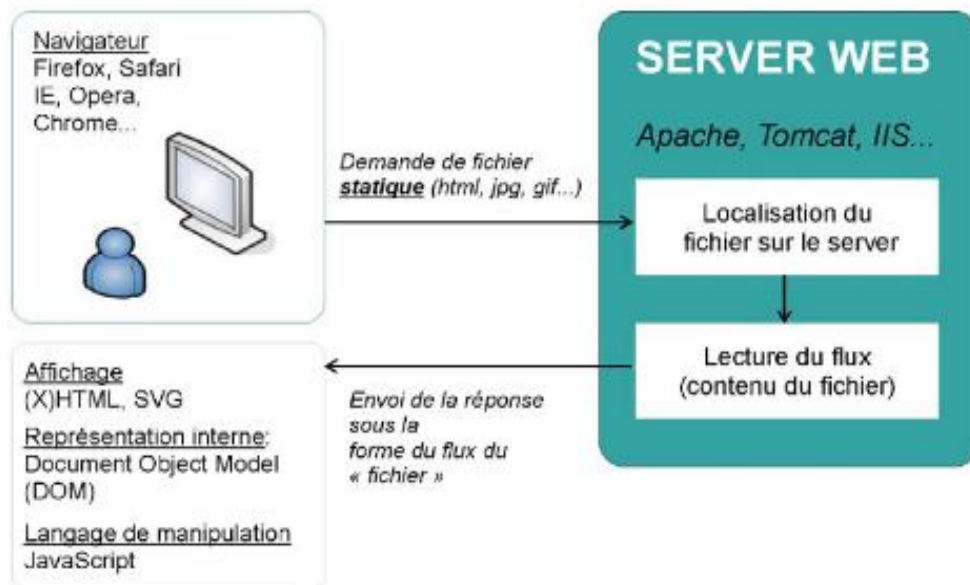


Figure 2 : Site web statique

## b. Site dynamique :

Les pages du site qui le compose peuvent être modifiables par les visiteurs. De plus, entre deux visites sur un même site, le contenu de la page peut être différent sans action de l'administrateur du site Internet. Les grandes applications de ce type de site sont : les forums, les Wiki (Wikipédia étant le plus grand représentant du genre) et tous les sites communautaires (Facebook, Twitter, hi5, etc.). Le serveur qui fait fonctionner le site utilise une technologie de Scripting (comme **PHP**, Ruby, Python ou Perl) ainsi qu'une base de données comme **MySQL**.

## Fonctionnement d'un site dynamique

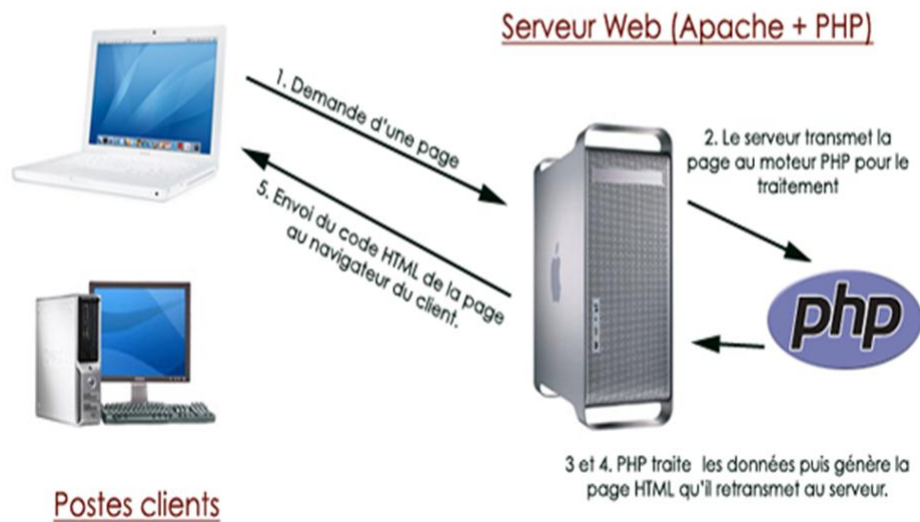


Figure 3 : Site web dynamique

## 4.Conclusion :

L'Internet est en effet un réseau de vigilance, alimenté par les associations, et les gouvernements, accessible à tous les citoyens et qui peut en outre servir de source d'information pour tous. Et dans ce chapitre, nous avons présenté le mécanisme de transport de l'information sur Internet et la différence entre un site statique et un site dynamique.



# Chapitre 2 :

## Le e-commerce

## **1.Introduction :**

La possibilité d'entreprendre des transactions commerciales sur les réseaux électroniques impliquant l'échange de valeurs entre les parties concernées a donné naissance à ce qu'on appelle généralement le commerce électronique, globalement on entend par commerce électronique la production, la promotion, la vente et la distribution de produits par des réseaux de télécommunication, les exemples les plus patents de produits distribués électroniquement sont les livres, les œuvres musicales et les vidéos transmis par le biais des lignes téléphoniques ou par internet.

## **2- Définitions et types de commerce électronique :**

### **2.1: Définition :**

Le commerce électronique est l'ensemble des échanges électroniques liés aux activités commerciales. Il désigne aussi l'échange de biens et de services entre deux entités sur les réseaux informatiques. Notamment internet.

### **2.2: Les types du commerce électronique :**

### **1. B2C (Business-to-Consumer) :**

Le e-commerce B2C englobe les transactions effectuées entre une entreprise et un consommateur.

C'est l'un des modèles de vente les plus utilisés dans le contexte du commerce électronique. Lorsque vous achetez des chaussures chez un détaillant de chaussures en ligne, il s'agit d'une transaction d'entreprise à consommateur.

### **2. B2B (Business-to-Business) :**

Le commerce électronique inter-entreprises concerne les ventes effectuées entre des entreprises, comme un fabricant et un grossiste ou un détaillant.

Ce type de e-commerce n'est pas orienté vers le consommateur et n'existe qu'entre les entreprises.

Le plus souvent, les ventes inter-entreprises se concentrent sur les matières premières ou les produits qui sont reconditionnés ou combinés avant d'être vendus aux clients.

### **3. C2C (Consumer-to-Consumer) :**

L'une des premières formes de e-commerce est le modèle C2C. Il se rapporte à la vente de produits ou de services entre, vous l'avez deviné : les clients.

Il s'agit notamment des relations de vente de consommateur à consommateur comme celles observées sur eBay ou Amazon, par exemple.

### **4. C2B (Consumer-to-Business) :**

Le modèle du C2B renverse le modèle traditionnel du commerce électronique (et c'est ce que l'on voit couramment dans les projets de crowdfunding).

Le C2B signifie que les consommateurs individuels mettent leurs produits ou services à la disposition des acheteurs commerciaux.

Un exemple de cela serait un modèle commercial comme iStockPhoto. Les photos d'archives sont disponibles en ligne pour achat directement auprès de différents photographes.

### **5. B2A (Business-to-Administration) :**

Ce modèle couvre les transactions effectuées entre les entreprises et les administrations en ligne. Un exemple serait les produits et services liés aux documents juridiques, à la sécurité sociale, etc.

### **6. C2A (Consumer-to-Administration) :**

Même idée ici, mais avec des consommateurs vendant des produits ou services en ligne à une administration. Le modèle C2A pourrait inclure des services de

consultation en ligne pour l'éducation, la préparation de déclarations de revenus en ligne, etc.

Le B2A et le C2A se concentrent tous deux sur l'amélioration de l'efficacité au sein du gouvernement grâce au soutien des nouvelles technologies d'informations et de communication.

## **3. Les services du commerce électronique :**

### **3.1 : Site “vitrine” :**

Un site vitrine est un site internet qui présente les produits et services de votre activité, sans vendre en ligne. Un site vitrine a donc pour objectif d'apporter une présence en ligne à une entreprise, un artisan, une collectivité et autres, afin d'acquérir des contacts, prospects et clients via internet. Il s'adresse donc à toute personne ayant un objectif commercial mais sans vente directe en ligne.

Créer un site vitrine pour son entreprise permet de trouver de nouveaux clients sur internet. Selon le secteur d'activité de l'entreprise et ses objectifs, il va permettre d'obtenir des demandes de devis, de contact, des appels téléphoniques, des téléchargements de documents... Et donc d'obtenir de nouveaux clients que l'entreprise n'aurait peut-être pas pu atteindre en dehors du web.

### **3.2 : Site “galerie marchandes” :**

Une galerie marchande ou galerie marchande virtuelle est un site regroupant différentes enseignes commerciales selon le principe des centres commerciaux traditionnels.

Ces sites peuvent intéresser des artistes peintres qui peuvent présenter leur collection de tableaux via Internet en réservant un espace sur un site Web pour faire leurs expositions sur le réseau en présentant leurs tableaux avec les caractéristiques (dimensions, prix...) aux utilisateurs, ainsi que différents produits de l'artisanat qui pourront être exposés à la vente.

### **3.3 : Site “boutique virtuelle” :**

On appelle généralement un site web une boutique en ligne (ou site e-commerce ou site marchand) lorsque ce dernier permet aux visiteurs de commander et/ou de payer des produits et/ou des services. C'est un site qui permet aux clients d'effectuer plus facilement leurs achats à l'aide de systèmes tels que : le système de paniers électroniques. Cela permet aux visiteurs de se promener dans un ou plusieurs sites virtuellement, d'y faire leurs choix, puis de tout régler en une seule fois.

## **4. Le commerce électronique au Maroc :**

Aujourd'hui, tous les indicateurs confirment la croissance soutenue du e-commerce au Maroc. Selon le classement international 2018 de la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED) basé sur l'indice du commerce électronique d'entreprise à consommateur (B2C), le Maroc se hisse au 5e rang derrière d'autres pays comme le Nigéria et l'Afrique du Sud en matière de taille de marché de l'e-commerce. Le Royaume est ainsi passé de la 85e à la 81e place sur 151 pays évalués. Rendu public dans le cadre de la Semaine africaine du commerce électronique qui s'est tenue à Nairobi, au Kenya en décembre 2018, le rapport de la CNUCED se fonde sur le nombre d'acheteurs en ligne, le niveau de sécurité des serveurs et la facilité de paiement et de livraison. Dans ce domaine, le Maroc se positionne au-dessus de la moyenne africaine (26 %) et même mondiale (54 %), puisque 62 % des Marocains utilisent internet alors que les trois quarts de la population du continent n'en ont pas encore l'accès.

Le pays décroche ainsi la première place en Afrique, ex aequo avec le Gabon et devant l'Afrique du Sud (59 %) et la Tunisie (56 %). Concernant le taux de pénétration de serveurs internet sécurisés, il s'élève à 54 % au Maroc (soit 15 points de plus par rapport à 2017) et s'avère très performant comparé à celui de l'Afrique du Sud (83 %), de l'Île Maurice (56 %) ainsi qu'au niveau international (56 % également).

## **5. Conclusion :**

Le commerce électronique n'en est qu'à ses débuts et de nombreuses évolutions doivent encore avoir lieu au niveau des législations, des méthodes de travail et de sécurité. Les entreprises qui réussiront à sécuriser leurs systèmes et qui sauront s'adapter aux défis du commerce électronique auront demain un avantage comparatif sur leurs concurrents.

# Chapitre 3 :

## Présentation du

# Site E-commerce

## **1.Introduction :**

J'expose, dans ce chapitre, la solution conceptuelle que j'ai proposée et cette conception du système à réaliser. En d'autres termes, ce chapitre devrait répondre à la question : comment faire ? J'ai conçu la phase de conception d'un système d'information qui nécessite des méthodes permettant de mettre en place un modèle. Il existe plusieurs méthodes de conception de S.I. coexistent et sont exploitées différemment selon les pays, dont Merise, UML, AXIAL, IDEF.

Pour modéliser les fonctionnalités, que doit offrir ce système, j'ai choisi la méthode MERISE.

## **2. Merise pour la modélisation du système :**

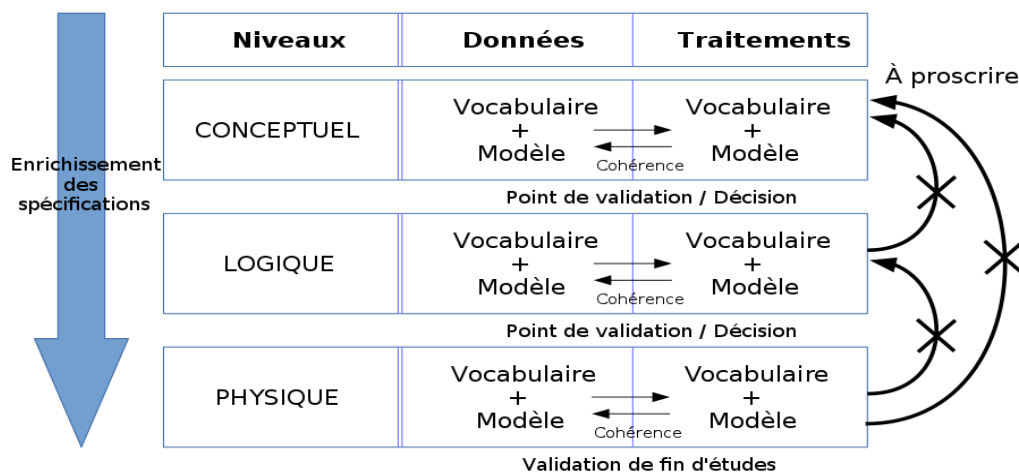
La méthode Merise (Méthode d'étude et de réalisation informatique pour les systèmes d'entreprise) est née à la fin des années 1970 en France, avec pour

objectif de définir une démarche de conception de S.I. Le principe de base repose sur la séparation des données et des traitements. L'organisation des données semble plus pérenne que la définition des traitements, qui évolue en fonction de l'évolution des métiers, des fonctions et des utilisateurs.

Les modèles décrivant les données sont le modèle conceptuel des données (M.C.D.), le modèle logique des données (M.L.D.) et le modèle physique des données (M.P.D.). Ceux qui décrivent les traitements sont le modèle conceptuel des traitements (M.C. T), le modèle organisationnel des traitements (M.O. T) et le modèle opérationnel des traitements (M.Op.T.).

La méthode Merise préconise 3 niveaux d'abstraction :

- le **niveau conceptuel** qui décrit la statique et la dynamique du système d'information en se préoccupant uniquement du point de vue du gestionnaire.
- le **niveau organisationnel ou logique** qui décrit la nature des ressources qui sont utilisées pour supporter la description statique et dynamique du système d'information. Ces ressources peuvent être humaines et/ou matérielles et logicielles.
- le **niveau opérationnel ou physique** dans lequel on choisit les techniques d'implantation du système d'information (données et traitements).



*La méthode MERISE préconise d'analyser séparément données et traitements, à chaque niveau.*

Figure 4 : Les modèles de la méthode de MERISE



### 3. Le Modèle Conceptuel de Données client et administrateur :

Un modèle conceptuel de données permet de regrouper et d'ordonner les données nécessaires à la gestion d'un ensemble d'entités dans un système d'information.

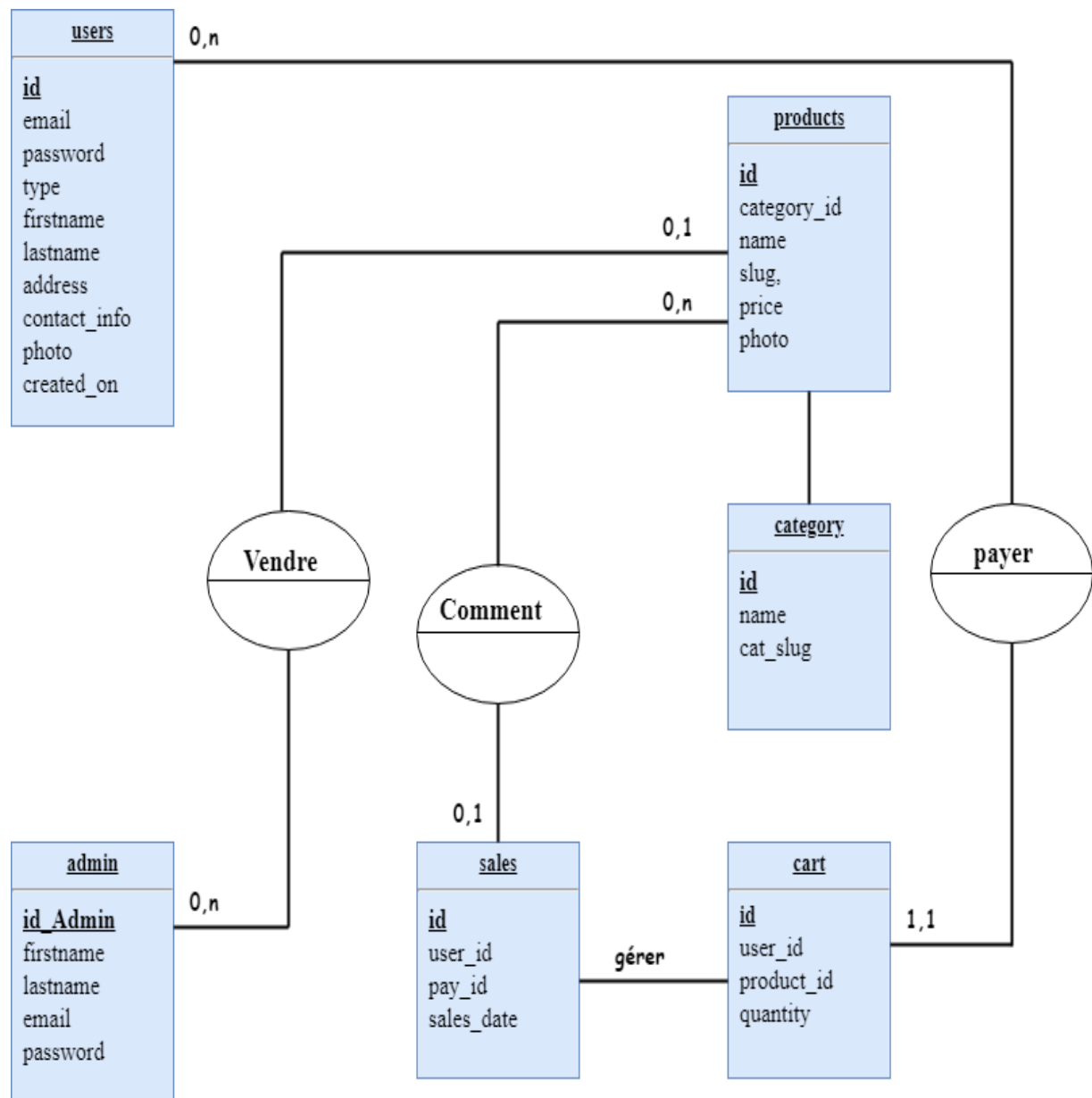


Figure 5 : le MCD de mon site e-commerce

### 4. Le dictionnaire de données :

Le dictionnaire de données permet de recenser les informations nécessaires. Il précise le libellé des données, le nom de chaque champ, le type, la dimension et le libellé des données utilisées. Je vais présenter ce donné selon les entités.

#### 4.1: Informations user :

Nom du champ	Libellé de la propriété	Type	Dimension
id	Numéro du client	INT	11
email	Email du client	varchar	200
password	Mot de passe du client	varchar	60
type	Il prend la valeur 1 si l'user est admin, sinon 0	INT	1
firstname	Prénom	varchar	50
lastname	Nom	varchar	50
adress	adress	text	
contact_info	Informations du client	varchar	100
photo	Photo du client	varchar	200
created_on	La date de création du compte	date	

#### 4.2 : Informations administrateur :

Nom du champ	Libellé de la propriété	Type	Dimension
id_Admin	Numéro de l'admin	int	11
firstname	Prénom de l'admin	varchar	50
lastname	Nom de l'admin	varchar	50
email	Email de l'admin	varchar	200
password	Mot de passe de l'admin	varchar	60

#### 4.3 : Informations produit :

Nom du champ	Libellé de la propriété	Type	Dimension
--------------	-------------------------	------	-----------

id	Numéro du produit	int	11
category_id	Numéro de la catégorie	int	11
name	Nom du produit	text	
slug	Label du produit	varchar	200
price	Prix du produit	double	
photo	Photo du produit	varchar	200

#### 4.4 : Informations catégorie :

Nom du champ	Libellé de la propriété	Type	Dimension
id	Numéro de catégorie	int	11
name	Nom de la catégorie	varchar	100
cat_slug	Le label de la catégorie	varchar	150

#### 4.5 : Informations ventes :

Nom du champ	Libellé de la propriété	Type	Dimension
id	Le numéro du vente	int	11
user_id	Le numéro du user	int	11
pay_id	Le numéro de la carte	varchar	50
sales_date	Date de vente	date	

#### 4.6 : Informations panier :

Nom du champ	Libellé de la propriété	Type	Dimension
id	Numéro de vente	int	11
user_id	Numéro de user	int	11
product_id	Numéro de produit	int	11

quantity	Quantité de produit	int	11
----------	---------------------	-----	----

## 5. Les outils utilisés :

### 5.1: Notepad ++ :

Un éditeur de texte (gratuit aussi) qui colore automatiquement le code que l'on entre en fonction de la logique de votre langage informatique, ce qui vous permettra une relecture facile. Cette aide indispensable s'appelle la coloration syntaxique.



Figure 6 : Notepad ++

### 5.2: JavaScript :

JavaScript est un langage de programmation de scripts, principalement utilisé dans les pages web interactives. C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont équipés de constructeurs permettant de générer leurs propriétés. Le langage a été créé en 1995 par Brendan Eich pour le compte de Netscape Communications Corporation. Le langage actuellement à la version 1.8.2 est une implémentation de la 3e version de la norme ECMA-262 qui intègre également des éléments inspirés du langage Python. La version 1.8.5 du langage est prévue pour intégrer la 5e version du standard ECMA.



Figure 7 : JavaScript

### 5.3: CSS :

Le CSS pour Cascading Style Sheets, est un langage informatique utilisé sur Internet pour la mise en forme de fichiers et de pages HTML. On le traduit en français par feuilles de style en cascade.

Apparu dans les années 1990, le **CSS** se présente comme une alternative à la mise en forme via des balises, notamment HTML. Un peu plus complexe à maîtriser, il permet un gain de temps considérable dans la mise en forme d'une page web par rapport à ces balises. Grâce au **CSS**, vous pouvez en effet appliquer des règles de mise en forme (titrage, alignement, polices, couleurs, bordures, etc.) à plusieurs documents simultanément.

Sur le plan de la conception d'une page Web, le **CSS** permet par ailleurs de séparer la présentation d'une page HTML et sa structure. Ses standards sont définis par le World Wide Web Consortium (**W3C**).



Figure 8 : CSS 3

## 5.4: HTML :

L'HyperText Markup Language, **HTML**, désigne un type de langage informatique descriptif. Il s'agit plus précisément d'un format de données utilisé dans l'univers d'Internet pour la mise en forme des pages Web. Il permet, entre autres, d'écrire de l'hypertexte, mais aussi d'introduire des ressources multimédias dans un contenu.

Développé par le W3C (World Wide Web Consortium) et le WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group), le format ou langage **HTML** est apparu dans les années 1990. Il a progressivement subi des modifications et propose depuis 2014 une version HTML5 plus aboutie.

L'**HTML** est ce qui permet à un créateur de sites Web de gérer la manière dont le contenu de ses pages Web va s'afficher sur un écran, via le navigateur. Il repose sur un système de balises permettant de titrer, sous-titrer, mettre en gras, etc., du texte et d'introduire des éléments interactifs comme des images, des liens, des vidéos... L'HTML est plus facilement compris des robots de crawl des moteurs de recherche que le langage JavaScript, aussi utilisé pour rendre les pages plus interactives.



Figure 8 : HTML

## 5.5: PHP :

Le **PHP**, pour Hypertext Preprocessor, désigne un langage informatique, ou un langage de script, utilisé principalement pour la conception de sites web

dynamiques. Il s'agit d'un langage de programmation sous licence libre qui peut donc être utilisé par n'importe qui de façon totalement gratuite.

Créé au début des années 1990 par le Canadien et Groenlandais Rasmus Lerdorf, le langage **PHP** est souvent associé au serveur de base de données MySQL Et au serveur Apache. Avec le système d'exploitation Linux, il fait partie intégrante de la suite de logiciels libres LAMP.

Sur un plan technique, le **PHP** s'utilise la plupart du temps côté serveur. Il génère du code HTML, CSS ou encore XHTML, des données (en PNG, JPG, etc.) ou encore des fichiers PDF. Il fait, depuis de nombreuses années, l'objet d'un développement spécifique et jouit aujourd'hui une bonne réputation en matière de fiabilité et de performances.



Figure 10 : PHP

## 5.6: MySQL :

Le terme **MySQL**, pour My Structured Query Language, désigne un serveur de base de données distribué sous licence libre GNU (General Public License). Il est, la plupart du temps, intégré dans la suite de logiciels LAMP Qui comprend un système d'exploitation (Linux), un serveur web (Apache) et un langage de script (PHP).

Créé en 1995, le serveur **MySQL** peut être utilisé sur de nombreux systèmes d'exploitation (Windows, Mac OS, etc.). Il supporte les langages informatiques SQL et SQL/PSM.

Dans la pratique, le serveur **MySQL** peut se résumer à un lieu de stockage et d'enregistrement des données, que celles-ci soient ou non cryptées. Il est alors ensuite possible, via une requête SQL, d'aller récupérer des informations sur ce serveur très rapidement. C'est le cas, par exemple, avec les mots de passe enregistrés sur des sites web. Si le serveur détecte la présence du mot de passe entré dans un formulaire dans ses données, il autorise la connexion. S'il ne trouve pas le mot de passe, la connexion sera refusée.



Figure 11 : MySQL

## 5.7: XAMPP :

**XAMPP** est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web Local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres (**X** (cross) **A**pache **M**ariaDB **P**erl **P**HP) offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. Ainsi, il est à la portée d'un grand nombre de personnes puisqu'il ne requiert pas de connaissances particulières et fonctionne, de plus, sur les systèmes d'exploitation les plus répandus.



Figure 12 : XAMPP

## 6. Quelques fonctions utilisées :

### 6.1: json\_encode() :

La fonction `json_encode()` est une fonction intégrée en PHP qui est utilisée pour convertir un tableau ou un objet PHP en représentation JSON.

Syntaxe :

```
String json_encode( $value, $option, $depth )
```



### Paramètres :

**\$value** : Il s'agit d'un paramètre obligatoire qui définit la valeur à encoder.

**\$option** : Il s'agit d'un paramètre facultatif qui définit le masque de bits composé de JSON\_FORCE\_OBJECT, JSON\_HEX\_QUOT, JSON\_HEX\_TAG, JSON\_HEX\_AMP, JSON\_HEX\_APOS, JSON\_INVALID\_UTF8\_IGNORE, JSON\_INVALID\_UTF8\_SUBSTITUTE, JSON\_NUMERIC\_CHECK, JSON\_PARTIAL\_OUTPUT\_ON\_ERROR, JSON\_PRESERVE\_ZERO\_FRACTION, JSON\_PRETTY\_PRINT, JSON\_UNESCAPED\_LINE\_TERMINATORS, JSON\_UNESCAPED\_SLASHES, JSON\_UNESCAPED\_UNICODE, JSON\_THROW\_ON\_ERROR.

**\$depth** : Il s'agit d'un paramètre facultatif qui définit la profondeur maximale. Sa valeur doit être supérieure à zéro.

### Valeur de Retour :

Cette fonction renvoie une représentation JSON en cas de succès ou false en cas d'échec.

## 6.2: preg\_filter() :

La fonction preg\_filter () est une fonction intégrée en PHP qui est utilisée pour effectuer une recherche d'expression régulière et remplacer le texte.

### Syntaxe :

```
preg_filter( $pattern, $replacement, $subject, $limit, $count)
```

### Paramètres :

**\$pattern** : Ce paramètre contient un élément de chaîne recherché et il peut s'agir d'une chaîne ou d'un tableau de chaînes.

**\$replacement** : C'est un paramètre obligatoire qui spécifie la chaîne ou un tableau avec des chaînes à remplacer.

**\$subject** : La chaîne ou un tableau avec des chaînes à rechercher et à remplacer.

**\$limit** : Ce paramètre spécifie les remplacements maximum possibles pour chaque modèle.

**\$count** : Il s'agit d'un paramètre facultatif qui est utilisé pour remplir le nombre de remplacements effectués.

#### Valeur de Retour :

Cette fonction renvoie un tableau si le paramètre sujet est un tableau, ou une chaîne dans le cas contraire.

### 6.3: preg\_quote() :

Utilisez la fonction `preg_quote()` en PHP pour échapper aux modèles d'expression régulière avant de les appliquer au moment de l'exécution. La fonction `preg_quote()` place une barre oblique inverse devant chaque caractère de la chaîne spécifiée qui ferait partie de la syntaxe regex en PHP, leur faisant ainsi échapper des séquences. Ces personnages incluent : `. \ + *? [^] $ () {} = ! | : - #`

#### Syntaxe :

```
preg_quote( string $str, string $delimiter = NULL)
```

#### Paramètres :

**\$str** : Ce paramètre contient la chaîne d'entrée

**\$delimiter** : Il s'agit d'un paramètre facultatif. Le délimiteur le plus courant est `'/'` car ce n'est pas un caractère regex spécial qui serait normalement géré par `preg_quote()`. Principalement utilisé en conjonction avec la fonction `preg_replace()`.

#### Valeur de Retour :

Il renvoie le délimiteur contenant la chaîne.

### 6.4: number\_format() :

La fonction `number_format()` est une fonction intégrée en PHP qui est utilisée pour formater un nombre avec des milliers groupés. Il renvoie le numéro formaté en cas de succès, sinon il donne `E_WARNING` en cas d'échec.

#### Syntaxe :

```
string number_format( $number, $decimals, $decimalpoint, $sep)
```

#### Paramètres :

**\$number** : Il s'agit d'un paramètre obligatoire qui a spécifié le nombre à formater. Si aucun autre paramètre n'est défini, le nombre sera formaté sans décimales et avec la virgule (,) comme séparateur des milliers.

**\$decimals** : Il s'agit d'un paramètre facultatif et utilisé pour spécifier les décimales. Si ce paramètre est défini, le nombre sera formaté avec un point (.) Comme point décimal.

**\$decimalpoint** : Il s'agit d'un paramètre facultatif et utilisé pour spécifier la chaîne à utiliser pour le point décimal.

**\$sep** : Il s'agit d'un paramètre facultatif et utilisé pour spécifier la chaîne à utiliser pour le séparateur de milliers. Si ce paramètre est donné, tous les autres paramètres sont requis.

#### Valeur de Retour :

Il renvoie le numéro formaté en cas de succès, sinon il donne E\_WARNING en échec.

## 6.5: password\_hash() :

Crée une clé de hachage pour un mot de passe.

#### Syntaxe :

```
string password_hash( $string, $algo, $options)
```

#### Paramètres :

**\$string** : Ce paramètre attend que la chaîne soit hachée.

**\$algo** : Ce paramètre attend une valeur entière qui fait référence à l'algorithme à utiliser à cet effet. Trois algorithmes sont disponibles comme suit :

**PASSWORD\_DEFAULT** : C'est l'algo recommandé, car l'équipe de développeurs de PHP ajoute de nouveaux algorithmes et met à jour les éléments suivants pour être la meilleure option.

**PASSWORD\_BCRYPT** : cet algorithme utilise l'algorithme CRYPT\_BLOWFISH et génère un hachage équivalent crypt ().

**PASSWORD\_ARGON2I** : utilise l'algorithme de hachage Argon2.

**\$options** : Il s'agit d'un paramètre facultatif qui attend un tableau d'options avancées comme décrit. Les options prises en charge pour chaque algorithme

diffèrent légèrement les unes des autres. Les options prises en charge sont les suivantes:

#### Options prises en charge pour PASSWORD\_BCRYPT :

-Coût : Coût algorithmique maximal à appliquer. La valeur par défaut est 10. Le coût algorithmique affecte directement le temps de chargement et dépend considérablement du matériel utilisé.

-Sel: les développeurs peuvent également fournir des sels manuels, mais ce n'est pas recommandé.

#### Options prises en charge pour PASSWORD\_ARGON2I:

-Coût de la mémoire : Coût de la mémoire maximum à appliquer pour générer le hachage.

-Coût en temps : Temps maximum à prendre pour calculer le hachage.

-Threads : nombre de threads à utiliser.

#### Valeur de Retour :

Cette fonction retourne la chaîne hachée en cas de succès ou FAUX.

## 7.Conclusion :

Cette partie donne une idée plus claire sur les taches qui sont réalisées dans ce site web par la présentation du MCD . Enfin avec ce chapitre nous terminons la phase de développement de ce site. Nous pensons avoir atteint les objectifs demandés, mais pouvons encore en améliorer quelques aspects esthétiques et fonctionnels.