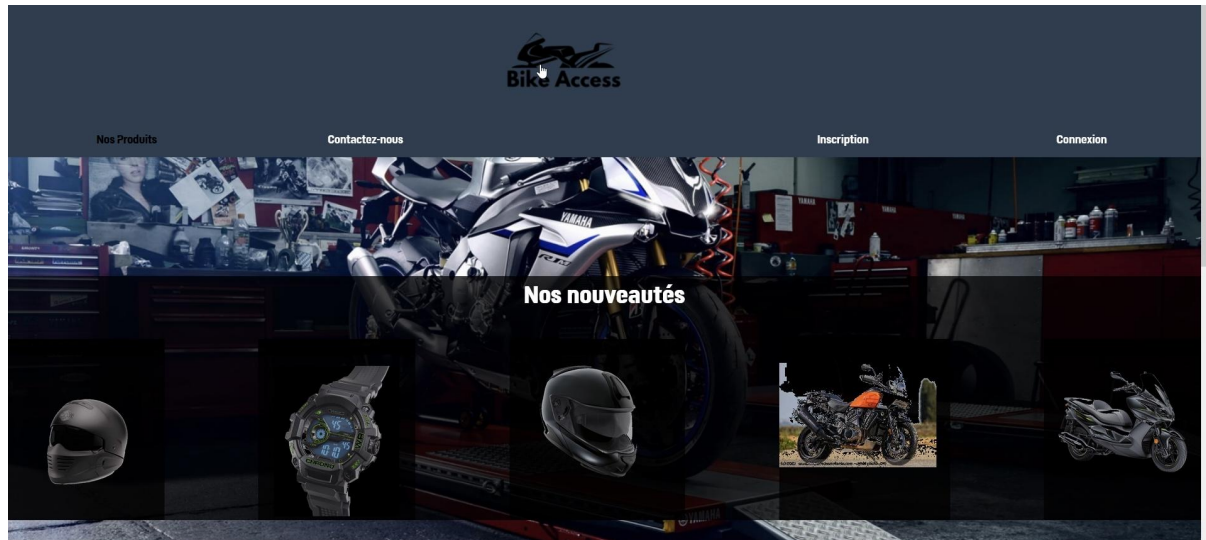


Dossier de projet professionnel



Titre professionnel Développeur web/web mobile

Application web e-commerce Bike Access

Romain VITALIS
Étudiant à la Plateforme

Résumé du projet	4
Cahier des charges	
Présentation de l'entreprise	5
Les objectifs du site	5
Les cibles du site	5
Périmètre du projet	5
Arborescence du site	5
Maquette	6
Description de la gestion du projet	6
Description fonctionnelle	6
Menus	6
Header	6
Footer	7
Accueil	8
Affichage par catégorie	8
Panier virtuel	8
Recherche	9
Inscription	9
Connexion	10
Profil	10
Administration	10
Création de produit	10
Modification de produit	10
Compétence du référentiel qui sont couverte par le projet	11
Base de données	12
Méthode Merise	12
Modèle conceptuel de données	12
Modèle logique de données	13
Modèle physique de données	13
Spécificités techniques	14
Environnement de développement	13
IDE (Integrated Development Environment)	13
GIT	13
WAMP	14
PDO	14
Sécurité	15
Mes Réalisations	16
Front-end : Responsive	16

Back-end : Panier	16
Veille technologique	17
Recherche à partir d'un site anglophone	18
Annexes	

1 Résumé du projet

Dans le cadre de mes études à la Plateforme j'ai effectué une boutique en ligne. Ce projet recouvre l'ensemble des bonnes pratiques et spécialités techniques, il a été réalisé en groupe de 3 avec Pierre Galbes et Anicet Beloucif

Pour les besoins du projet pédagogique, nous avons créé une entreprise du nom de Bike Access. Cette entreprise vend des motos scooter et accessoires.

Mon dossier se décompose en plusieurs parties, en premier lieu, vous découvrirez le contexte de travail avec notamment la réalisation d'une maquette pour définir le squelette de notre site. Cela nous a permis de pouvoir se répartir les tâches et de nous aider des outils comme Trello et github. Dans une deuxième étape vous découvrirez mes réalisations, front-end et back-end que j'ai réalisé avec les technologies HTML CSS et le framework Bootstrap, le panel administrateur en PHP orientée objet.

La boutique se compose d'une partie gestion des produits où l'utilisateur a la possibilité de consulter toutes les catégories et produits mis en ligne.

D'une partie authentification, l'utilisateur a la possibilité de s'inscrire et de pouvoir accéder à son profil et le modifier, l'utilisateur doit être connecté pour pouvoir effectuer des achats.

La possibilité est donnée à un utilisateur avec le rôle admin de pouvoir gérer la boutique en affichant, créant, modifiant et supprimant des produits.

2 Cahier des charges

2.1 Présentation de l'entreprise

Pour les besoins du projet, nous avons décidé de donner un nom à l'application web. Le nom de l'entreprise sera Bike access. Le site internet permet à celle-ci d'y vendre des motos scooters et des accessoires.

2.2 Les objectifs du site

Le site web de la boutique Fashion store a pour objectif de permettre à ses utilisateurs de pouvoir s'inscrire et faire des achats par le biais d'une plateforme sécurisée Stripe si possible.

2.3 Périmètre du projet

L'application web sera disponible uniquement en français. Par ailleurs, il devra être adapté à tous les supports (ordinateurs, tablettes, mobiles...) pour permettre à tous les utilisateurs d'avoir une expérience de navigation optimale.

2.4 Les cibles du site

Le site web ciblera les particuliers de sexe masculin, en somme le site web ciblera l'ensemble de la population.

2.5 L'arborescence du site

L'arborescence d'un site web est une architecture logique ou tout a sa place et qui a pour but de délivrer des informations de manière logique afin de rendre le site navigable par les clients. C'est en quelque sorte la charpente sur laquelle on vient ajouter le contenu, c'est-à-dire les différents éléments que les visiteurs auront à consulter. Son but est d'anticiper le parcours du client (UX) d'une page à l'autre. **(Cf annexe 1)**

2.6 Maquette

Le Wireframe ou maquette fonctionnelle est un schéma qui montre

l'agencement des parties composant une page web. Elle permet donc la visualisation des zones de texte, l'emplacement des images, des vidéos, des liens, ainsi que des différents éléments graphiques. Cela permet de valider les concepts en terme d'interface et d'expérience utilisateur avant de transmettre le projet aux développeurs.

Pour faire une maquette fil de fer, autre appellation du wireframe, on a très peu recours aux images et aux couleurs. Que ce soit sur papier, ou logiciel comme Balsamiq ou Whimsical par exemple, le procédé reste le même. (Cf annexe 2)

2.6 Description de la gestion du projet

Avant de se lancer dans la description fonctionnelle et voir les différentes caractéristiques qui vont être dans notre boutique en ligne nous nous sommes organisés dans un Trello permettant d'effectuer une planification de tâches et de permettre de se répartir les tâches et savoir qui va faire quoi.

Trello est un outil en ligne de gestion de projets inspiré de la méthode agile Kanban.

Il s'organise en 3 éléments : les **tableaux**, les **listes**, et les **cartes**.

Cela nous a énormément apporté pour avoir une collaboration efficiente au sein du groupe. (Cf annexe 2)

2.7 Description fonctionnelle

2.7.1 Header

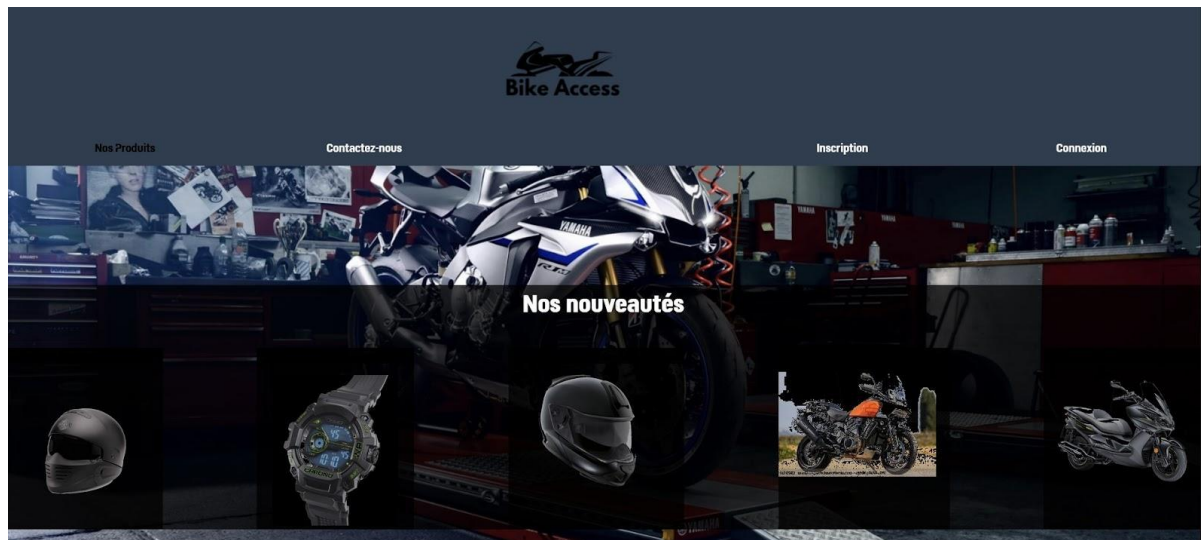
Le logo du magasin "Bike Access " permet de revenir à la page d'accueil.

Un onglet pour permettre de nous contacter.

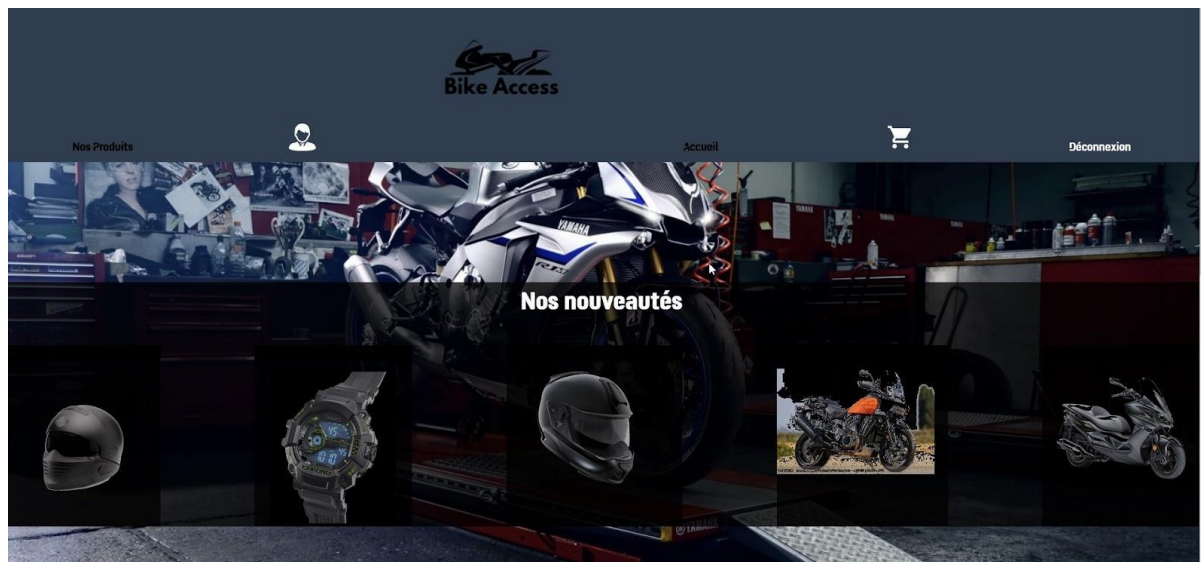
Un onglet inscription pour s'y inscrire

Un onglet connexion si déjà inscrit et si déjà inscrit pouvoir accéder à son profil et ses commandes. On peut également accéder au panier.

Header si utilisateur pas connecté



Header si utilisateur connecté



2.7.2 Footer

Chaque catégorie de produits est accessible à partir du footer.

Un lien vers nous contacter et une carte de France où il y a nos magasins

2.7.3 Accueil

Accès aux nouveautés de produits vendus par le site.

Liste des 4 dernières ventes mises en ligne.



2.7.4 Affichage par catégorie

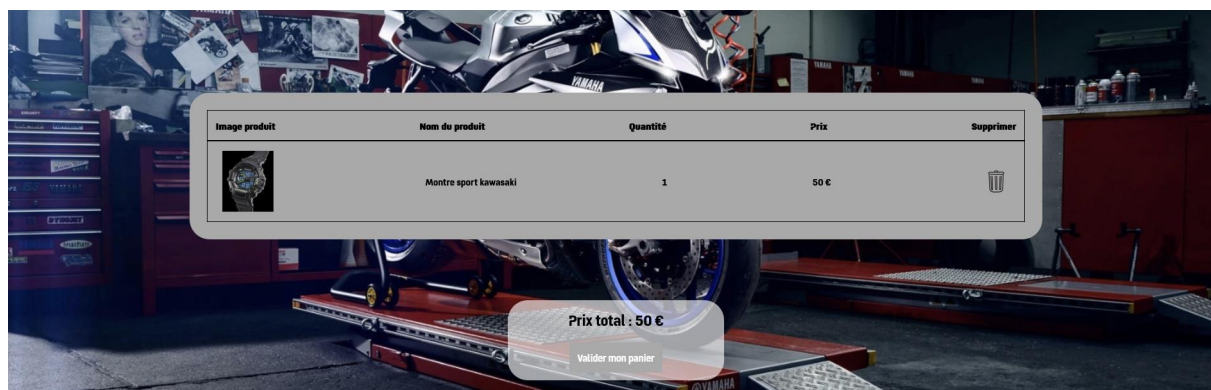
Notre boutique se décompose par 3 catégories avec 3 marques différentes
Motos, Scooters et accessoires

Comme marques BMW Kawasaki Harley Davidson

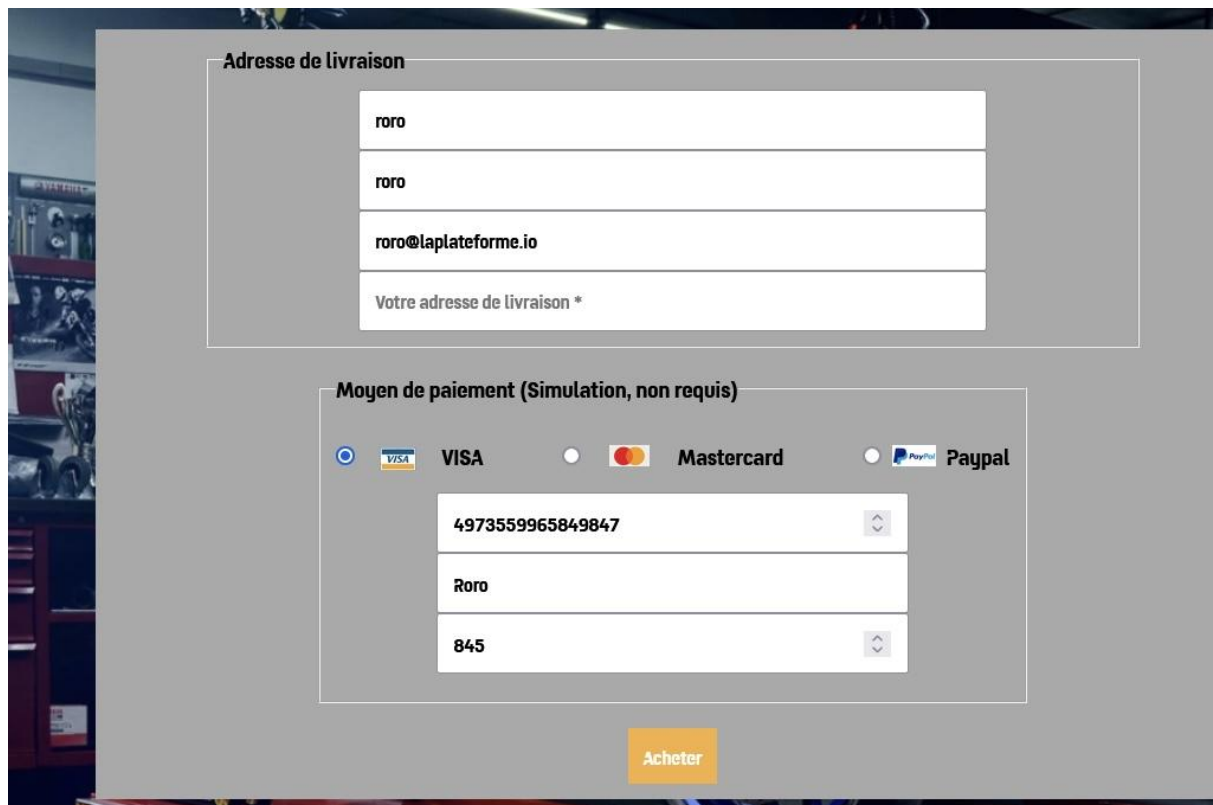
2.7.5 Panier virtuel

Un bouton pour valider son panier

Un bouton pour enlever 1 exemplaire d'un article présent dans le panier.



Lorsqu'on valide son panier nous pouvons y mettre nos informations et nous pouvons payer



The image shows a checkout form with two main sections: 'Adresse de livraison' and 'Moyen de paiement (Simulation, non requis)'. The 'Adresse de livraison' section has four input fields: the first three contain 'roro', 'roro', and 'roro@laplateforme.io' respectively, and the fourth is labeled 'Votre adresse de livraison *'. The 'Moyen de paiement' section has three radio buttons for 'VISA', 'Mastercard', and 'Paypal', with 'VISA' selected. Below the radio buttons are three input fields: the first contains the card number '4973559965849847', the second contains the name 'Roro', and the third contains the CVV '845'. At the bottom right of the form is an orange button labeled 'Acheter'.

Adresse de livraison




roro

roro

roro@laplateforme.io

Votre adresse de livraison *

Moyen de paiement (Simulation, non requis)

☒  **VISA** ☐  **Mastercard** ☐  **Paypal**

4973559965849847

Roro

845

Acheter

2.7.6 Barre de recherche

Une barre de recherche permettant de pouvoir rechercher l'article que l'on souhaite

2.7.7 Inscription

- Un champ pour renseigner son pseudo.
- Un champ pour renseigner son nom
- Un champ pour renseigner son prénom
- Un champ pour renseigner son email.
- Un champ pour renseigner son mot de passe.
- Un champ pour confirmer son mot de passe.
- Un bouton pour s'inscrire et confirmer son inscription

2.7.8 Connexion

- Un champ pour renseigner son pseudo.
- Un champ pour renseigner son mot de passe.

2.7.9 Administration

- Un onglet pour ajouter un nouveau produit
- Un onglet qui redirige vers la modification de produit pour chaque produit.
- Un onglet pour ajouter une sous catégorie ou catégorie
- Un onglet pour supprimer un produit

2.7.10 Ajouter un produit

- Une ligne pour ajouter le nom du produit
- Une ligne pour ajouter le prix du produit
- Un ligne pour ajouter la description du produit
- Un ligne pour ajouter l'image du produit

2.7.11 Modifier ou supprimer un produit

- Une ligne pour ajouter le nom du produit
- Une ligne pour ajouter le prix du produit
- Un ligne pour ajouter la description du produit
- Un ligne pour changer l'image du produit
- Un onglet pour supprimer ou un onglet pour modifier le produit

3 Compétence du référentiel qui sont couverte par le projet

- Activité type 1 : Développer la partie front-end d'une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité.
 - Maquetter une application
 - Réaliser une interface utilisateur web statique et adaptable
 - Développer une interface web dynamique

- Activité type 2 : Développer la partie back-end d'une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité.
 - Créer une base de données
 - Développer les composants d'accès aux données
 - Développer la partie back-end d'une application web ou web mobile

4. Base de données

4.1 Méthode Merise

La conception d'un système d'information n'est pas évidente car il faut réfléchir à l'ensemble de l'organisation que l'on doit mettre en place. La phase de conception nécessite des méthodes permettant de mettre en place un modèle sur lequel on va s'appuyer. La modélisation consiste à créer une représentation virtuelle d'une réalité de telle façon à faire ressortir les points auxquels on s'intéresse.

Merise est une méthode de conception, de développement et de réalisation de projets informatiques. Le but de cette méthode est d'arriver à concevoir un système d'information. La méthode Merise est basée sur la séparation des données et des traitements à effectuer en plusieurs modèles conceptuels et physique.

Merise est une méthode d'analyse, de conception et de gestion de projet informatique. Merise a été très utilisée dans les années 1970 et 1980 pour l'informatisation massive des organisations. Cette méthode reste adaptée pour la gestion des projets internes aux organisations, se limitant à un domaine précis.

4.2 Modèle conceptuel de données

Avant de partir sur le développement de l'application, il est important de prendre en compte toutes les composantes nécessaires au projet.

Ceci dans le but d'éviter les duplications et choisir une architecture adéquate.

Le modèle conceptuel de données (MCD) est une représentation graphique de haut niveau qui permet facilement et simplement de comprendre comment les différents éléments sont liés entre eux à l'aide de diagrammes codifiés dont les éléments suivants font partie:

Les entités (1 rectangle = 1 objet) ;

Les propriétés (la liste des données de l'entité) ;

Les relations qui expliquent et précisent comment les entités sont reliées entre elles (les ovales avec leurs « pattes » qui se rattachent aux entités) ;

les cardinalités (les petits chiffres au-dessus des « pattes »).

Utilisé assez tôt en conception de base de données, le MCD évoluera ensuite vers les autres outils de Merise, à savoir le MLD et le MPD.

Cet outil permet d'échanger entre informaticiens et non-informaticiens sur l'outil à informatiser. On peut ainsi à partir d'un MCD valider et préciser des règles qui s'appliqueront à la future base de données.

4.2 Modèle logique de données

Le modèle logique de données (MLD) est une étape de la conception qui consiste à décrire la structure des données utilisées sans faire référence à un langage de programmation. Il s'agit de préciser le type de données utilisées lors des traitements.

L'étape logique de données est une étape qui permet de présenter la structure statique du système d'information sans forme d'un modèle de données relationnelles.

4.3 Modèle physique de données

Le modèle physique des données (MPD) d'une base de données permet d'avoir une représentation graphique de la structure d'une base de données et ainsi de mieux comprendre les relations entre les différentes tables. Il permet d'avoir un point de vue global sur l'ensemble de la base de données.

Dans un **MPD**, on crée les tables dont on met le nom dans l'en-tête, ensuite à l'intérieur de ces tables on répertorie l'ensemble des champs qu'elles contiennent.

Pour les clés étrangères, il faut montrer, à l'aide d'une flèche, vers quel champ fait référence la clé étrangère. La flèche commençant de la clé étrangère et l'extrémité de la flèche quant à elle pointe vers le champ référence

5 Spécificités techniques

5.1 IDE (Integrated Development Environment)

L'IDE que l'on a utilisé pour développer la boutique en ligne est Visual Studio Code. C'est un outil qui propose de nombreuses extensions qui facilitent le développement

Quelques exemples d'extensions très utiles:

PHP intelephense

Prettier

Live Server

5.2 GIT

Git est un outil de gestion de version décentralisée. Il permet de garder sur un dépôt distant comme Github l'historique de notre travail à plusieurs étapes de notre projet.

Pour plus de sécurité, on a choisi de travailler sur 2 branches: main, dev

Ce choix permet d'avoir une branche dev pour la fusion du code et une branche master qui reste saine.

5.3 WAMP

J'utilise WAMP. WAMP est une pile de logiciels qui permet l'utilisation d'un serveur Web local. Son nom est un acronyme des premières lettres des composants utilisés : **W**indows pour le système d'exploitation, **A**pache pour le logiciel de serveur Web, **M**ySQL pour le système de gestion des bases de données, **P**HP pour le langage script.

5.4 PDO

L'utilisation de PDO est plus simple que mysqli. Il utilise moins de méthodes pour exécuter une requête comparée à mysqli. De plus, lors des requêtes préparées, il donne la possibilité de nommer les paramètres ce qui est pratique tant bien pour la lisibilité que pour éviter les erreurs de positionnement des paramètres.

Et enfin, pratiquement tout le monde utilise PDO. Les avantages que donne PDO notamment sur la flexibilité et la simplicité en fait pratiquement un standard de PHP.

6. Sécurité

Il existe trois

-La faille XSS (Cross-Sites Scripting)

Avec une attaque XSS, une personne malveillante va essayer de prendre le contrôle de votre navigateur en injectant un script JavaScript dans l'application web. Il pourra l'injecter directement dans un formulaire, mais il peut également l'injecter dans l'URL, l'en-tête HTTP ou d'autres parties du framework utilisé. Une faille XSS s'exécute dans le code de l'application web.

Pour s'en protéger on peut utiliser la fonction `htmlspecialchars` ou `htmlspecialchars_decode`

-L'injection SQL

L'injection SQL est une des attaques les plus classiques qu'elle en est devenue la plus populaire. Elle consiste à forger son propre code SQL que l'on soumet au serveur. Les sites qui peuvent être vulnérables à cette attaque sont ceux qui se basent sur une base de données SQL

Comme conséquences : L'accès à un espace non autorisé via une fausse authentification, Suppression des données d'une manière frauduleuse, Vol de données confidentielles enregistrées dans la base de données, Destruction ou atteinte à l'intégrité de la base de données.

Pour s'en protéger : on peut utiliser `addslashes` ou `mysql_real_escape_string` pour échapper aux caractères spéciaux, il y a aussi `preg_match`.

-La faille upload

Le principe de l'attaque est très simple. Le pirate essaie d'uploader un fichier qui contient du code malveillant ou un code PHP de sa création. Si la faille est là alors le fichier finira par atterrir sur le serveur. Il suffit ensuite au pirate d'appeler son fichier pour que celui-ci s'exécute.

Comme conséquences : L'accès à un espace non autorisé via une fausse authentification, Suppression des données d'une manière frauduleuse, Vol de données confidentielles enregistrées dans la base de données, Destruction ou atteinte à l'intégrité de la base de données.

Pour s'en protéger : on peut utiliser `addslashes` ou `mysql_real_escape_string` pour échapper aux caractères spéciaux, il y a aussi `preg_match`.

7. Mes Réalisations

7.1 Front-end : responsive

Un site responsive est un site qui est conçu et développé de façon à pouvoir s'adapter à toutes les résolutions d'écran. C'est donc un seul et même site qui peut être consulté sur ordinateur, sur smartphone ou sur tablette.

Entre l'écran d'un ordinateur et celui d'un smartphone, il y a de gros écarts de résolution (nombre de points aussi appelés pixels que peut afficher l'écran). Un écran d'ordinateur (de bureau ou portable) variera entre 1920 x 1200 et 1024 x 600, une tablette aura une résolution comprise entre 800 x 600 et 1280 x 800 tandis qu'un mobile aura un écran compris entre 320 x 480 et 1080 x 1920 selon les modèles et les marques.

La technologie responsive permet d'adapter l'affichage des éléments du site à ces différentes largeurs d'écran. Comme une image vaut mille mots, voici un exemple d'affichage d'un site responsive sur différents supports. (Cf annexe 4)

7.1 Back end : mis en place du panier

Lors de notre boutique en ligne il nous a été demandé de mettre en place une simulation d'un panier

```

23
24
25 class panier
26 {
27
28     function connectdb()
29     {
30
31         try {
32             $base = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=boutique', 'root',
33                 array(PDO::MYSQL_ATTR_INIT_COMMAND => 'SET NAMES \'UTF8\''))
34         } catch (PDOException $e) {
35             echo 'Connexion échouée : ' . $e->getMessage();
36         }
37         return $base;
38     }
39
40     public function insert_panier($id, $quantite, $prix)
41     {
42         if(isset($_SESSION['login']))
43         {
44             $login=$_SESSION['login'];
45             $id_user=$this->connectdb()->query("SELECT id FROM utilisateur
46             $user = $id_user->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
47
48
49             $utilisateur=$user['id'];
50             $panier=$this->connectdb()->query("INSERT INTO panier VALUES(N
51             header('Location: panier.php');
52         }
53         else
54         {
55             header('Location: connexion.php');
56         }
57

```

8. Veille technologique

Faire de la veille me permet de trouver de l'aide et des conseils pour débloquer des situations et ainsi gagner en efficacité sur la résolution de soucis techniques.

L'interaction avec des développeurs senior sur twitter ou linkedin par exemple contribue également au développement de son réseau professionnel.

Je consulte régulièrement des sites comme <https://medium.com/>, <https://www.presse-citron.net/>, twitter, qui me permettent de rester au courant des dernières actualités, fonctionnalités, langages, technologies etc...

Les tutos en ligne me sont d'une grande utilité, que je visionne sur youtube comme Grafikart, ou des cours en ligne comme OpenClassroom ou PierreGiraud par exemple.

9. Recherche à partir d'un site anglophone

Pendant le développement de ce projet, j'ai rencontré plusieurs problèmes qui ont nécessité une recherche d'information sur internet. Pour résoudre une des problématique rencontrée j'ai eu recours à la recherche sur un site anglophone comme W3schools en voici un exemple lorsque j'ai voulu trouver comment faire un

Create The HTML Form

Next, create an HTML form that allow users to choose the image file they want to upload:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<form action="upload.php" method="post"
enctype="multipart/form-data">
  Select image to upload:
  <input type="file" name="fileToUpload" id="fileToUpload">
  <input type="submit" value="Upload Image" name="submit">
</form>

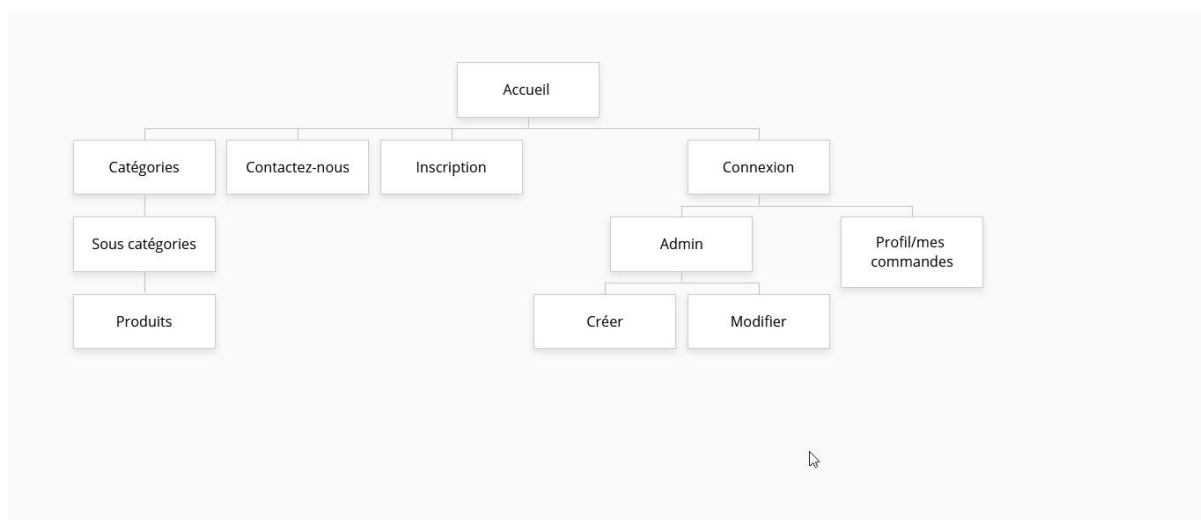
</body>
</html>
```

formulaire pour upload une image

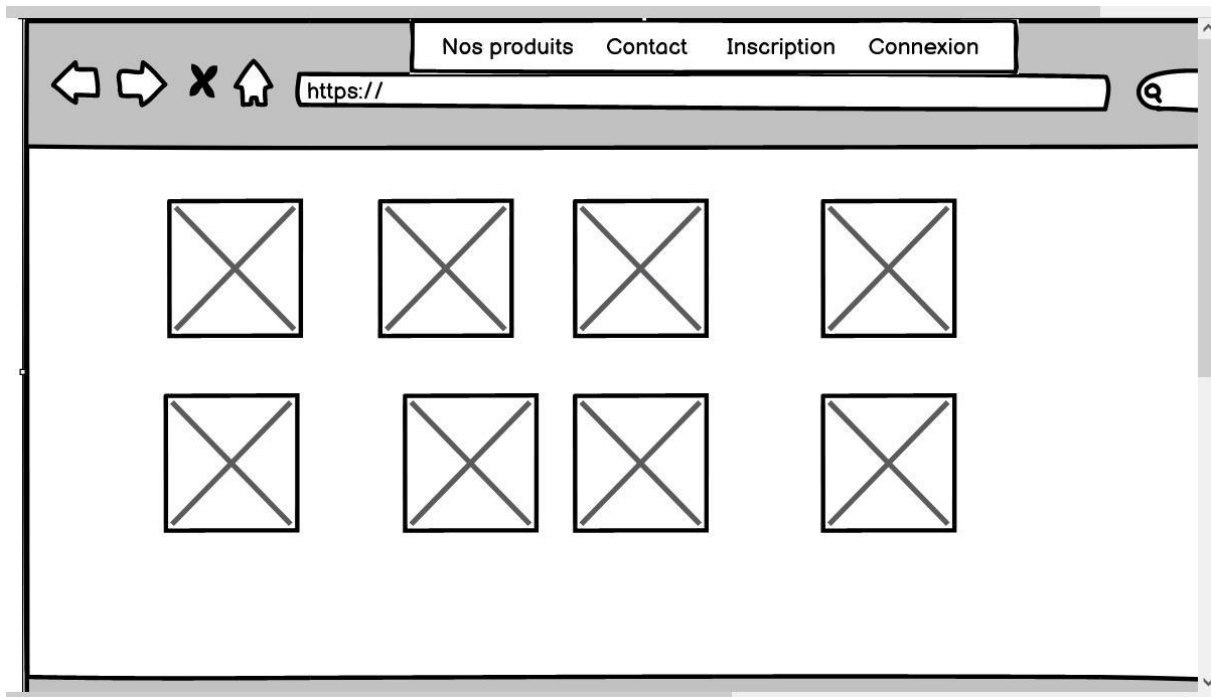
https://www.w3schools.com/php/php_file_upload.asp

Annexes

Annexe 1 Arborescence du site



Annexe 2 Wireframes



Inscription

Pseudo

Nom

Prénom

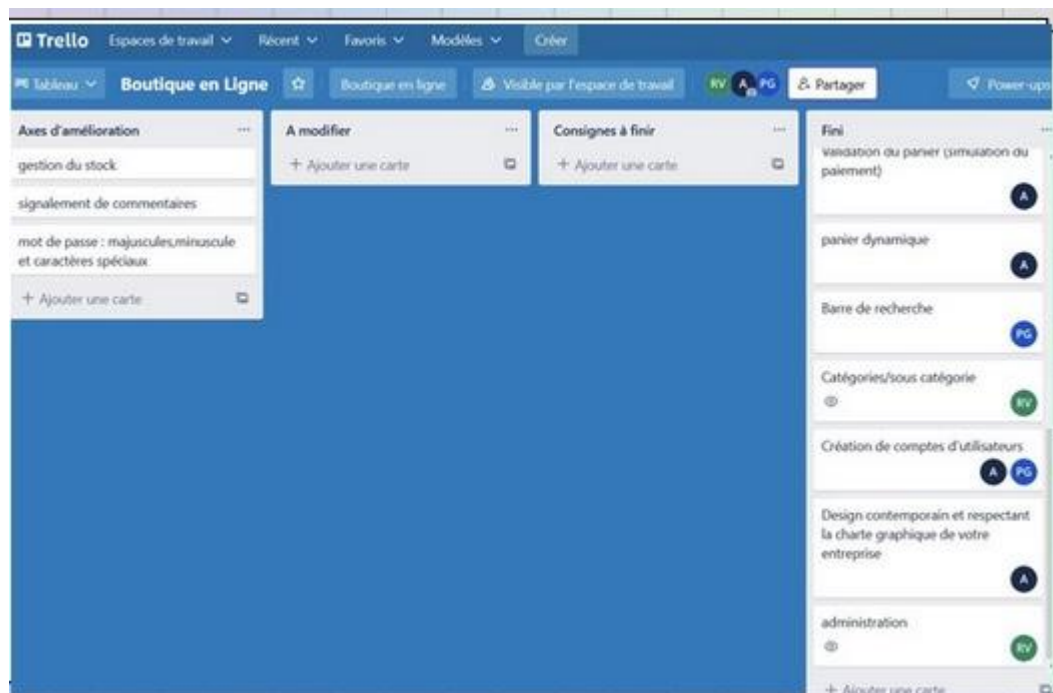
Email

Mot de passe

Confirmer mot de
passe

S'inscrire

Annexe 3 Trello



Annexe 4 Google fonts

Concert One

Designed by [Johan Kallas](#), [Mihkel Virkus](#)

[Select styles](#) [Type Tester](#) [Glyphs](#) [About](#) [License](#)

[Download family](#)

Styles

Type here to preview text

Almost before we knew it, we had left the ground.

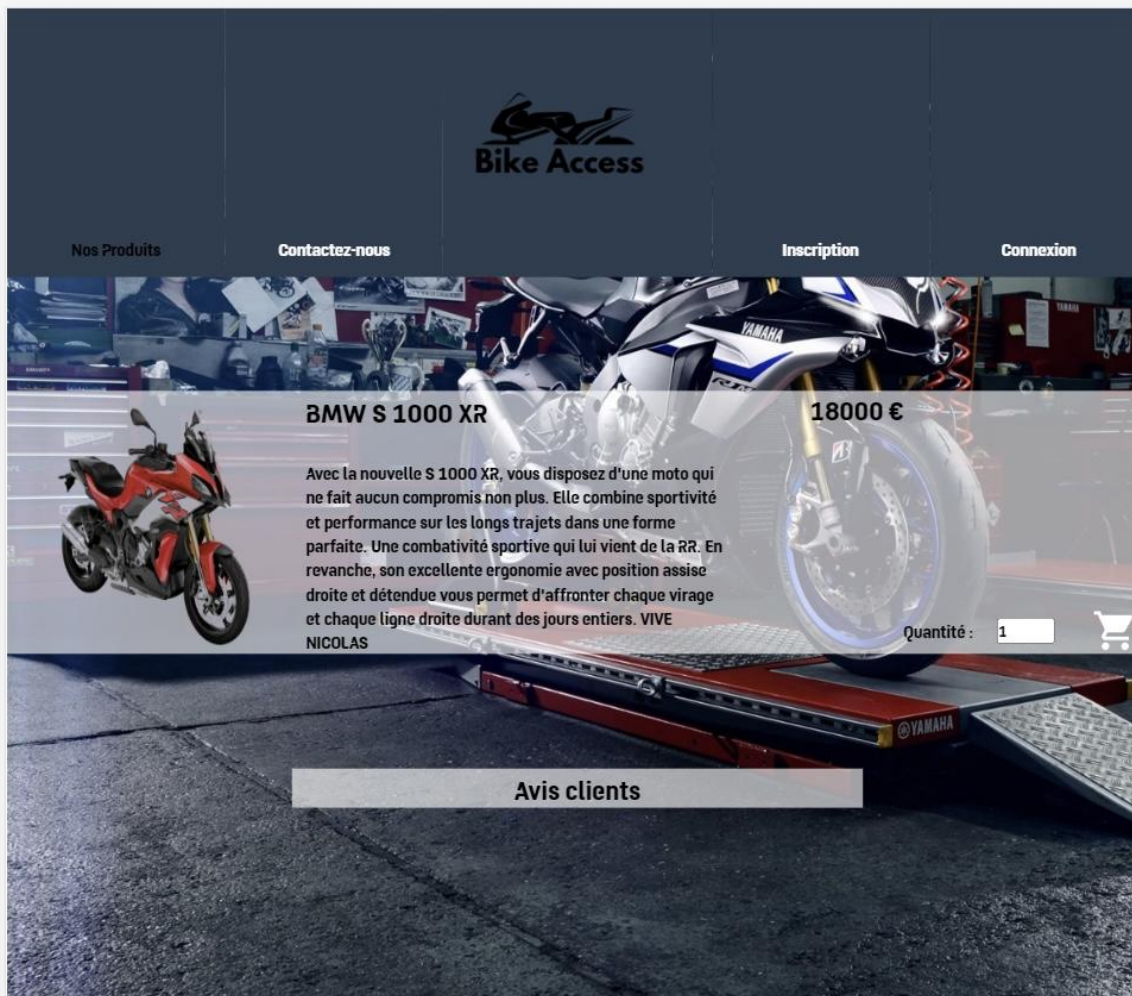
67px

Regular 400

Almost before we knew it, we had left th

[Select this style](#)

Annexe 5 Responsive



[Nos Produits](#)[Contactez-nous](#)[Inscription](#)[Connexion](#)

BMW S 1000 XR

18000 €

Avec la nouvelle S 1000 XR, vous disposez d'une moto qui ne fait aucun compromis non plus. Elle combine sportivité et performance sur les longs trajets dans une forme parfaite. Une combativité sportive qui lui vient de la RR. En revanche, son excellente ergonomie avec position assise droite et dotandue vous permet d'affronter chaque virage et chaque ligne droite durant des jours entiers. VIVE NICOLAS

Quantité :

Avis clients

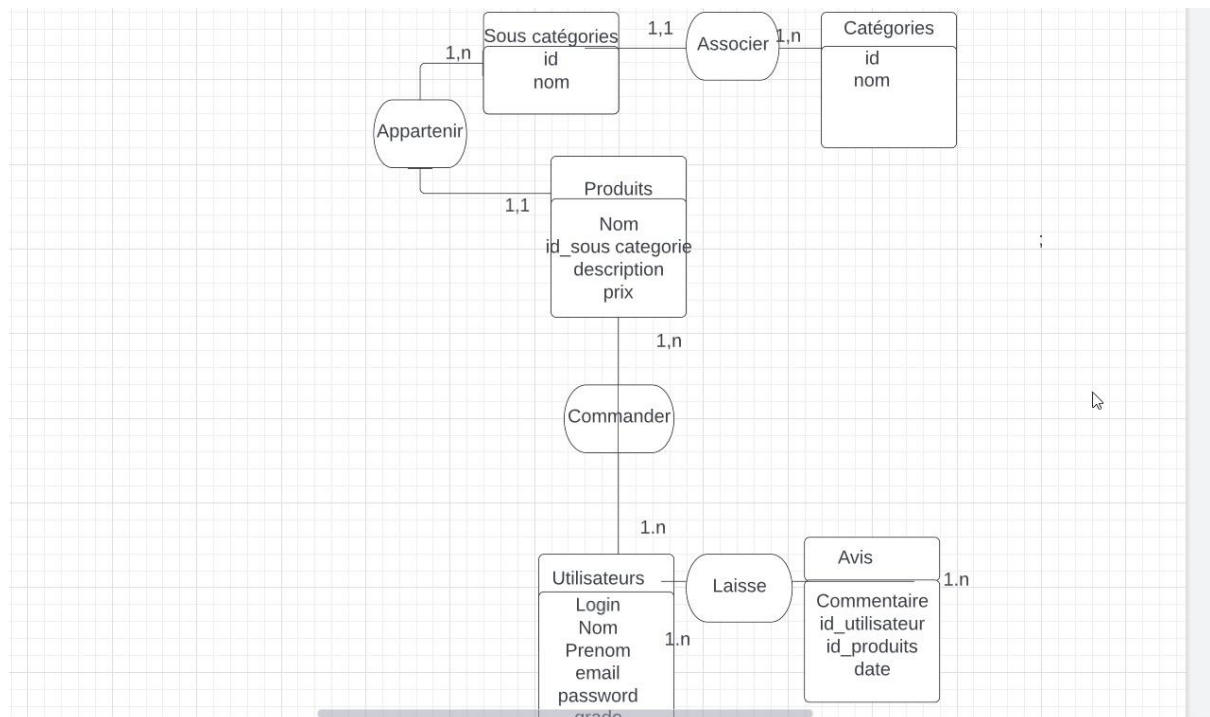
Catégorie

[Motos](#)[Scooter](#)[Équipements moto](#)[Mentions légales](#)[Contactez-nous](#)

© 2022 Tous droits réservés BikeAccess

Nos magasins en France





Annexe 7 MCD