

Création d'un logiciel de gestion pour OC Pizza

Contexte

Suite à l'accroissement de l'activité d'OC Pizza qui compte déjà cinq points de vente et prévoit l'ouverture de 3 autres avant la fin de l'année. La société nous a contacté afin de leur proposer une solution logicielle de gestion de commandes.

Le système et les différents acteurs

Deux types d'acteurs vont interagir avec le système : les clients et les employés d'OC Pizza

Clients

Les clients vont interagir principalement avec la partie "visible" du système. Ils pourront effectuer l'enregistrement des données utilisateurs, ainsi qu'accéder au catalogue des produits. L'interface sera accessible depuis le Web à partir de n'importe quel appareil disposant d'un navigateur Internet.

Les employés d'OC Pizza

Il existera quatre différents profils qui sont : le manager, le pizaiolo, le livreur et l'administrateur. Tous ces profils posséderont une partie dont l'interface est commune, et une autre partie spécifique à chaque profil.

- le manager : son rôle sera de gérer le restaurant dont il sera responsable. Ainsi il contrôle régulièrement l'état des stocks afin d'éviter les pénuries. Il pourra également regarder les statistiques générées par son restaurant (dépense, recette, nombre de pizzas commandées). Enfin il peut ajouter ou retirer des produits du catalogue.

- le pizaiolo : il prépare les commandes en respectant les délais qui lui sont accordés. Il aura la possibilité de voir la recette des pizzas qu'il prépare.

- le livreur : se charge d'acheminer les commandes vers leur destination finale auprès du client.

- l'administrateur : gère toute la partie informatique. Il aura pour rôle de gérer et modifier les droits des comptes, afin chaque employé puisse utiliser le logiciel.

Cycle de vie des commandes

Voici un tableau détaillant les différentes étapes du cycle de vie des commandes, en commençant par l'inscription jusqu'à la livraison du produit.

Étape 1 Inscription du client	Le client doit d'abord créer un compte et renseigner certaines informations. Pratique lorsque le client reviendra commander
Étape 2 Choix des produits	Le client pourra sélectionner une ou plusieurs pizza dans le catalogue proposé
Étape 3 Validation commande	Le client confirme sa commande en choisissant le mode de paiement ainsi que le lieu de livraison
Étape 3 ^{bis} Modification commande	Le client peut avoir changé d'avis, tant que la commande n'a pas été préparée, il peut modifier ou annuler sa commande
Étape 4 Préparation produit(s)	OC Pizza prévient le client que sa commande est en préparation
Étape 5 Livraison	Commande prise en charge par le livreur, le client est informée par une notification sms.
Étape 5 ^{bis} Encaissement si besoin	Commande livrée, le client paye si ce n'est pas déjà fait
Étape 6 Archivage commande	La commande est clôturée et archivée dans la base de données

A la première étape, il est évident que si le client a déjà un compte, il lui suffira de se connecter dessus.

Afin d'anticiper tous les cas de figure, les étapes 3^{bis} et 5^{bis} ont été rajoutées, en fonction des choix du client, il se peut que durant un cycle ces étapes n'apparaissent pas.

Spécifications fonctionnelles

Dans les spécifications fonctionnelles, on peut dégager trois grandes familles. La première, sont les fonctionnalités liées au client. La deuxième famille est plus liée à OC Pizza. Enfin la dernière est liée aux spécifications qui sont communes au client et à OC Pizza

Système de panier

Le panier est un dispositif dans lequel se retrouvent tous les articles sélectionnés durant la visite du site. Il reprend les détails de ces articles et calcule les taxes et totaux des produits. Il se transforme en commande au moment de la validation par le client.

Spécifications fonctionnelles communes

Créer un compte

Utile pour conserver les informations de la personne par la suite. De plus la création d'un compte permettra d'identifier la personne via son client_id ou member_id

Se connecter / déconnecter

Après la création d'un compte, l'utilisateur pourra se connecter pour retrouver ses informations ou fermer la session en se déconnectant.

Récupérer son mot de passe

Utile en cas d'oubli du mot de passe, un lien sera envoyé au détenteur du compte afin de redéfinir un nouveau mot de passe.

Spécifications fonctionnelles client

Ajouter un produit dans le panier

Au fur et à mesure de la commande, le client utilisera le système de panier pour sauvegarder les produits lors de sa commande.

Modifier la composition d'une pizza

Le client pourra modifier la composition de chaque pizza qu'il choisira.

Choisir du mode de paiement

Le client aura le choix de payer soit en ligne directement sur le site (paiement CB), soit au moment de la livraison (espèces ou ticket restaurant).

Sélectionner le mode de livraison

Plusieurs choix seront proposés au client. La première étant la livraison à domicile, la seconde étant le retrait de la commande dans l'établissement OC Pizza le plus proche.

Modifier ou annuler une commande

Tant que la commande n'a pas encore été préparée par OC Pizza, le client peut modifier le contenu de sa commande voire l'annuler complètement.

Voir le récapitulatif de la commande

Indiquant l'état de la commande, plusieurs états sont possibles : en préparation, en livraison, annulée, ou archivée. En plus de cela, la fonctionne propose un rapide résumé de ce que le client a pu commander.

Spécifications fonctionnelles OC Pizza

- Manager du restaurant

Suivre l'état des commandes

A tout moment, les employés d'OC Pizza pourront visualiser l'état de chaque commande depuis une interface qui leur est réservée.

Les informations disponibles dans chaque commande seront : la date et un numéro identifiant (order_id) unique pour retrouver la commande facilement. Chaque commande sera obligatoirement associée à un ID client (client_id).

Voir l'état des stocks d'ingrédients

Afin de gérer au mieux l'approvisionnement des denrées alimentaires, le manager pourra à tout moment avoir un aperçu en temps réel des stocks encore disponibles. Les pizzas en cours de production sont naturellement déduites des stocks.

Afficher les statistiques

Afin d'atteindre les objectifs fixés par la direction, le manager pourra s'appuyer sur cette fonctionnalité pour améliorer les résultats du restaurant. Il aura notamment des informations sur les pizzas les plus demandées, les heures d'affluences, le nombre total de commandes journalier ou un instant précis.

Ajouter ou retirer un produit du catalogue

OC Pizza étant une entreprise qui évolue vite, son catalogue de produits étoffera sûrement dans le temps. Le manager pourra modifier le catalogue afin de présenter les meilleurs produits du moment.

- Pizzaiolo

Voir les ingrédients d'une pizza

Sur chaque commande, le cuisinier pourra accéder à la liste des ingrédients nécessaires. Lorsque les ingrédients d'une pizza ont été modifiés par le client, un code couleur rouge sera affiché pour signaler que ce n'est plus la recette d'origine.

Connaître les pizzas encore préparables

Fonction qui se base sur l'état des stocks de chaque enseigne OC Pizza. Il permettra aux établissements respectifs de connaître quels produits sont encore préparable et indiquera la quantité faisable pour chaque produit.

Modifier le statut des commandes (en cours de préparation, prête)

Dans le cycle de vie d'une commande, quand cette dernière passe à l'étape suivante, le statut nécessite parfois d'être changé. A chaque changement, le client sera prévenu depuis son compte.

- Livreur

Modifier le statut d'une commande (livrée, annulée)

Deux cas possibles au niveau de la commande au moment de la livraison. Soit la commande est payée et livrée. Soit le paiement et/ou la livraison est impossible, dans ce cas de figure, la commande est annulée.

Afficher une commande

Un récapitulatif sera affiché, indiquant le nom du client ainsi que sa commande

Afficher adresse du client

Indique le point de livraison qu'à indiqué le client au moment de la commande

Appeler le client

Un bouton sera disponible sur l'application du livreur permettant de contacter directement le client s'il a des difficultés à trouver le lieu de livraison.

- Administrateur

Créer un compte (intranet)

Cette fonction permettra d'associer un compte pour chaque nouvelle personne recrutée par l'entreprise

Supprimer un compte

En cas de non utilisation d'un compte, l'administrateur sera en mesure de supprimer un compte

Modifier les droits d'un compte

L'administrateur pourra modifier le profil de n'importe quel compte. Fonction qui sera utilisée surtout pour les employés d'OC Pizza





Partie technique

Maquette

Page de commande

Maquette de la page de commande OC Pizza. L'interface est divisée en plusieurs sections :

- Barre de navigation supérieure :** Affiche "OC Pizza - Commander en ligne" et l'URL "https://fr.ocpizza.com/order".
- En-tête :** Contient un "Logo" et un "En-tête" principal.
- Bonjour John Deuf :** Affiche le nom de l'utilisateur et des liens pour "Mon compte" et "Déconnexion".
- Menu :** Une liste de catégories : "Menu", "Pizzas" (sélectionnée), "Boissons", "Entrées", "Desserts".
- Liste des pizzas :** Une table avec 4 lignes de pizzas disponibles, chacune avec une image, le nom, le prix et des boutons de sélection.
- Votre commande :** Une section récapitulant la commande actuelle, le total et des boutons "Valider" et "Effacer".

Menu		
Pizzas		Pizza Chorizzo 12€00
Boissons		Pizza Reine 12€00
Entrées		Pizza Margarita 12€00
Desserts		Pizza du Chef 12€00

Votre commande
x1 Pizza du chef 12€ x2 Pizza Margarita 24€ x1 Coca 3€ x1 Glace 5€ Total : 44€
<input type="button" value="Valider"/> <input type="button" value="Effacer"/>

Page de paiement

OC Pizza - Finaliser la commande

← → ↻

https://fr.ocpizza.com/payment

Logo

En-tête

Bonjour John Deuf
[Mon compte](#)
[Déconnexion](#)

Point de livraison
☒ 404 Impasse de Lord
12345 Inateur
☐ Autre adresse
☐ En magasin

Commentaire

Mode de paiement
☒ Carte bleue
☐ Paypal
☐ Espèce/ ticket restaurant

Confirmer la commande

Votre commande
x1 Pizza du chef 12€
x2 Pizza Margarita 24€
x1 Coca 3€
x1 Glace 5€
Total : 44€

Modifier

Page du pizziolo

OC Pizza - Commandes (15)

← → ↻

https://fr.ocpizza.com/control-panel/pizzaiolo

Logo

Heure : 15:37
Commandes en cours : 15

Bonjour John Deuf
[Mon compte](#)
[Déconnexion](#)

▲

Order 5168 ☒

Order 5169 ☒

Order 5170 ☒

Order 5171 ☒

Order 5172 ☒

Order 5173 ☒

Order 5174 ☒

▼

Détail de la commande n°5172
Heure de la commande : 15:35
Client : Jean Dupont
x1 Pizza du chef 12€
x2 Pizza Margarita 24€
x1 Coca 3€
x1 Glace 5€
Total : 44€

Instruction : aucune

Recette du chef

50g de jambon

25g de champignon

40g de gruyère

20g d'olive noire

Statut : Confirmée ☒
Notifier que la commande est :

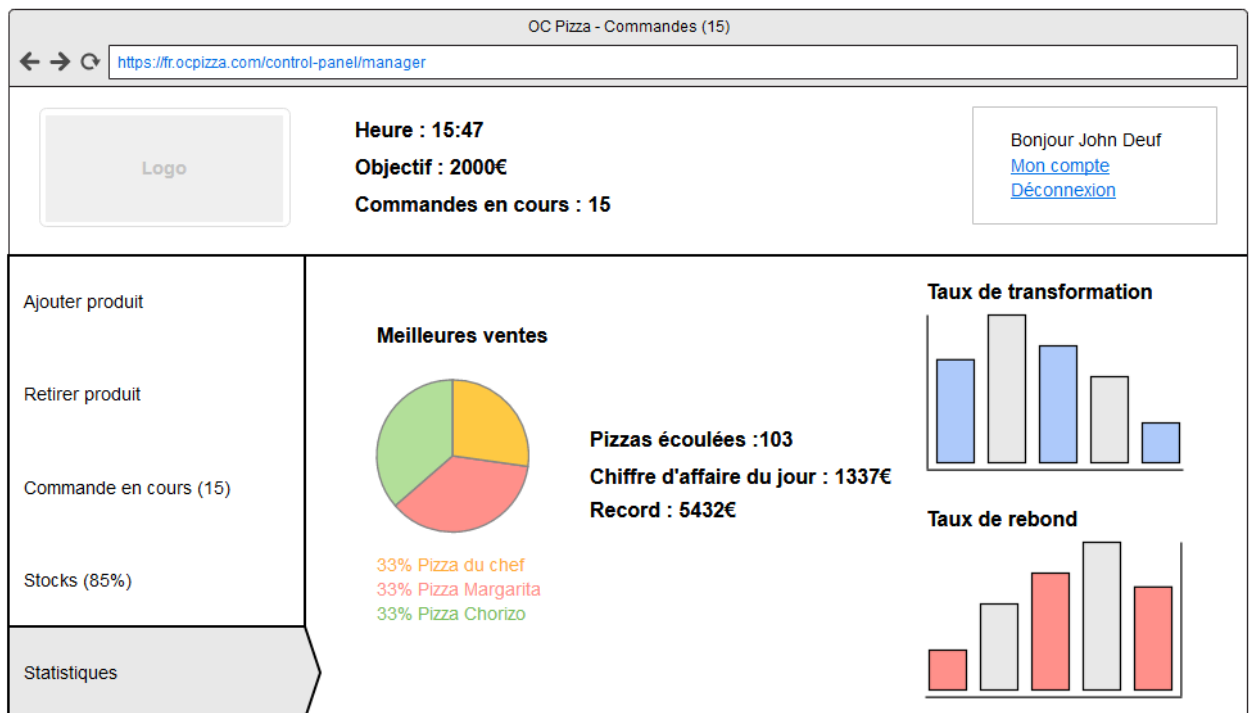
En préparation ☒

Prête ☒

Création d'un logiciel de gestion pour OC Pizza – N. Zhan

8 / 12

Page du manager



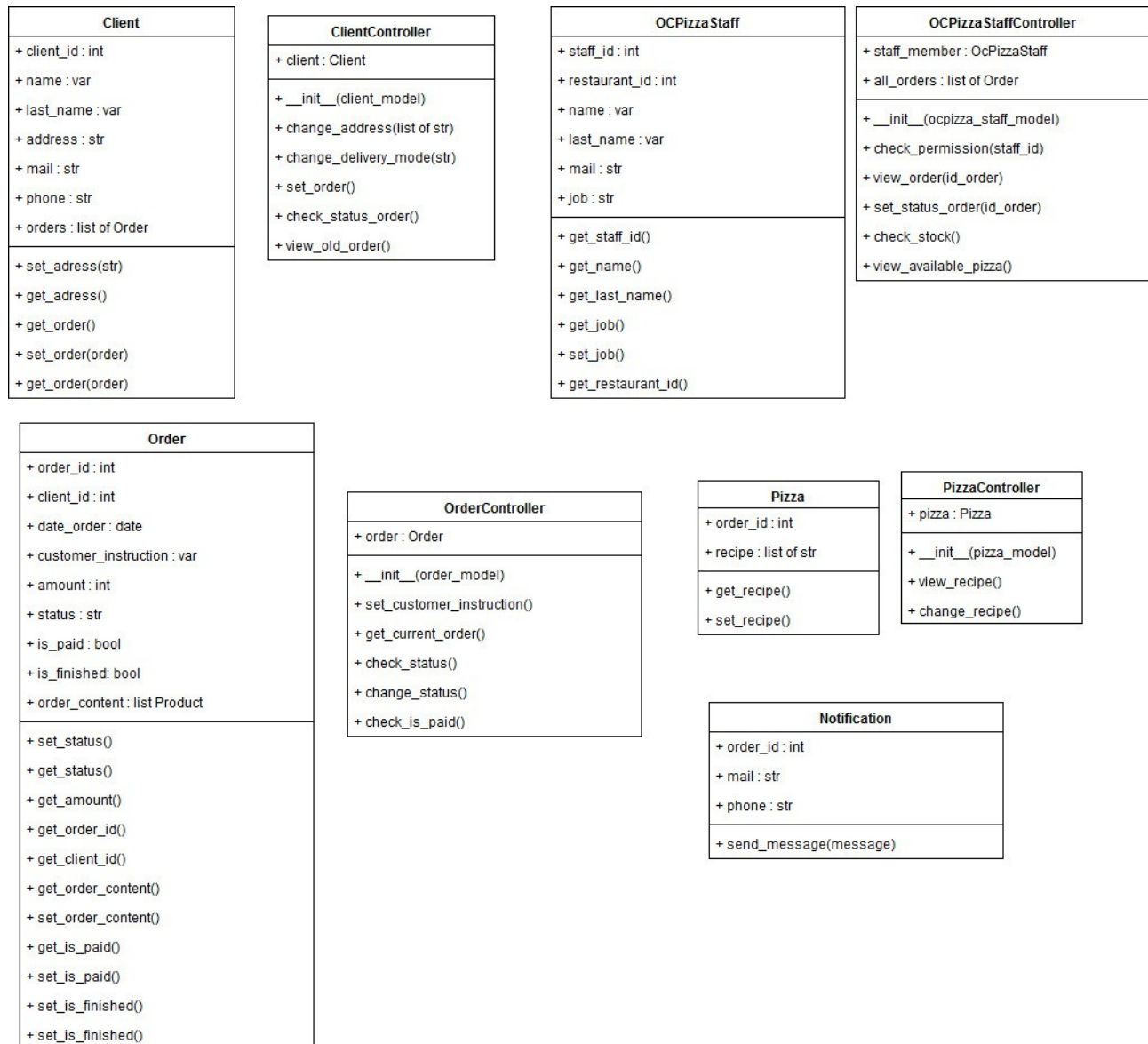
Page du livreur

The screenshot shows the 'OC Pizza - Commandes (15)' delivery page. The top navigation bar includes a logo placeholder, the current time (15:50), and the number of orders in progress (15). A user greeting for 'John Deuf' is also present with links to 'Mon compte' and 'Déconnexion'.

The main content area displays the following information:

- Commande n°5172**
- Client : Jean Dupont**
- Point de livraison :**
404 Impasse du haha
12345 Lord Inateur
- Détail commande :**
x1 Pizza du chef 12€
x2 Pizza Margarita 24€
x1 Coca 3€
x1 Glace 5€
Total : 44€
- Commande payée : Oui**
- Localiser** (with location icon)
- Appeler** (with phone icon)
- Commande livrée** (with checkmark icon)
- Précédent** (Previous)
- Suivant** (Next)

Ce diagramme UML permet d'avoir un aperçu des différentes classes ainsi que leurs relations entre elles.



Ci-dessous un aperçu de la base de données. La table customer stocke la plupart des informations directement liée au client.

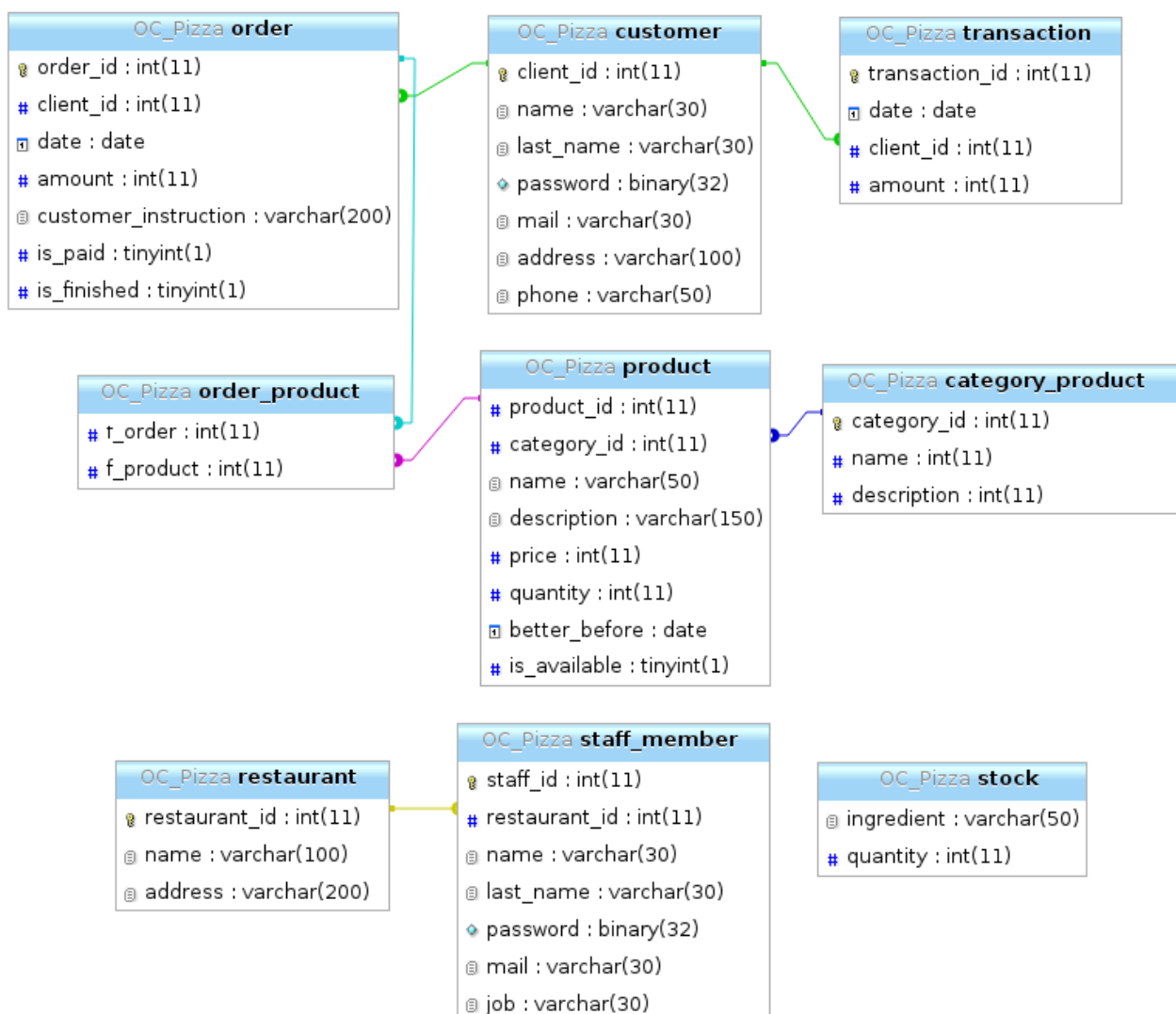
La table order représente les commandes, elle est en lien avec la table customer, car on ne peut pas avoir une commande sans qu'il soit attribué à un client précis.

Pour faciliter les opérations de comptabilité, une table transaction a été rajoutée, référençant toutes les rentrées d'argent.

Au même titre qu'un client possède un compte, chaque employé d'OC Pizza aura leur propre compte, afin qu'ils puissent utiliser leur interface qui leur est dédiée.

Il est à noter qu'employé doit être forcément assigné à un restaurant, d'où l'existence de la table portant le même nom.

Toutes les informations liées aux produits sont consignées dans la table product, en plus, chaque produit se voit attribué une catégorie par le biais de la table category_product.



Technologies choisies



Python est un langage de programmation polyvalent et idéal pour la création de logiciels



Flask Framework utilisant le langage Python, il facilite la conception des applications Web.



Bootstrap est un framework facilitant grandement la création du design d'un site



Grâce au système de balises HTML gère la manière dont le contenu sera affichée



CSS s'occupe la mise en forme du contenu HTML



Permet de rendre vos pages interactifs, JavaScript le fera sans problème



jQuery est une librairie JS qui rendra le contenu de vos pages dynamiques