



OFPPT

مكتب التكوين المهني و إنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

RAPPORT DE FIN D'ETUDE

Développement d'un site web E-commerce

Présente par :

Adnane Benmalek & Reda Ganoutre

Encadré par : Abderrahman Moustaid

Année universitaire : 2023/2024

Sommaire

1. Sommaire	1
2. Remerciement	2
3. Introduction	3
• PARTIE 1	4
4. A. Contexte général du projet :	5
• PARTIE 2	7
5. Conception.....	8
• PARTIE 3	11
6. Implémentation	12
7. les principales interfaces :	16

Remerciements

Nous voulons exprimer par ces quelques lignes deremerciements nos grâtes envers tout d'abord à notre encadreur, Monsieur Abderrahman Moustaid pourses conseils et son encadrement. Après à tous ceux en qui par leur présence, leur soutien, leur disponibilité et leurs conseils nous avons trouvé courage afin d'accomplir ce projet.

En fin, nous ne peuvent achever ce projet sans exprimer mes grâtes à tous les enseignants de Ista Ntic , pour leur dévouement et leur assistance tout au long de cette Formation.

Introduction

Dans le cadre de notre seconde année Développement digital , il nous est proposé un projet nous permettant de mettre en pratique nos connaissances et nos compétences professionnelles au travers d'un cahier des charges ayant pour finalité la conception et le développement d'un Site Web en accords avec nos intérêts professionnels.

Ce projet a pour but l'exploitation et la mise en œuvre des connaissances et compétences acquises durant notre formation, ainsi l'auto-formation, de coordination et de gestion primordiales pour s'introduire dans le monde professionnel.

- Le premier chapitre sera consacré au Contexte général du projet Avec une description détaillée de ce qu'on va faire
- Le deuxième chapitre qui consiste à donner une analyse et une conception de notre site web avec le langage UML de conception, on va utiliser les deux très importants diagrammes, le diagramme de classe et le diagramme de cas d'utilisation.
- Le troisième chapitre, où on va présenter les outils utilisés pour la réalisation ainsi que des captures d'écrans de l'application avec une description.

Premiere Partie

A. Contexte général du projet :

Le projet consiste à développer un site web e-commerce spécialisé dans la vente d'ordinateurs, d'accessoires informatiques et de claviers. Le commerce en ligne est devenu un canal majeur pour la distribution de produits électroniques, offrant aux clients la commodité de parcourir et d'acheter des produits depuis le confort de leur domicile. Ce projet vise à créer une plateforme en ligne intuitive et efficace qui facilite cette expérience d'achat pour les clients tout en fournissant aux administrateurs les outils nécessaires pour gérer le site et les opérations commerciales.

1. Les objectifs principaux du projet :

- Permettre aux clients de naviguer facilement à travers différentes catégories de produits, de consulter les détails des produits, de les ajouter à leur panier et de passer des commandes en toute simplicité.
- Offrir aux administrateurs une interface conviviale pour ajouter, mettre à jour et supprimer des produits, ainsi que pour gérer les catégories de produits.
- Fournir une interface utilisateur moderne et réactive, adaptée à différents appareils

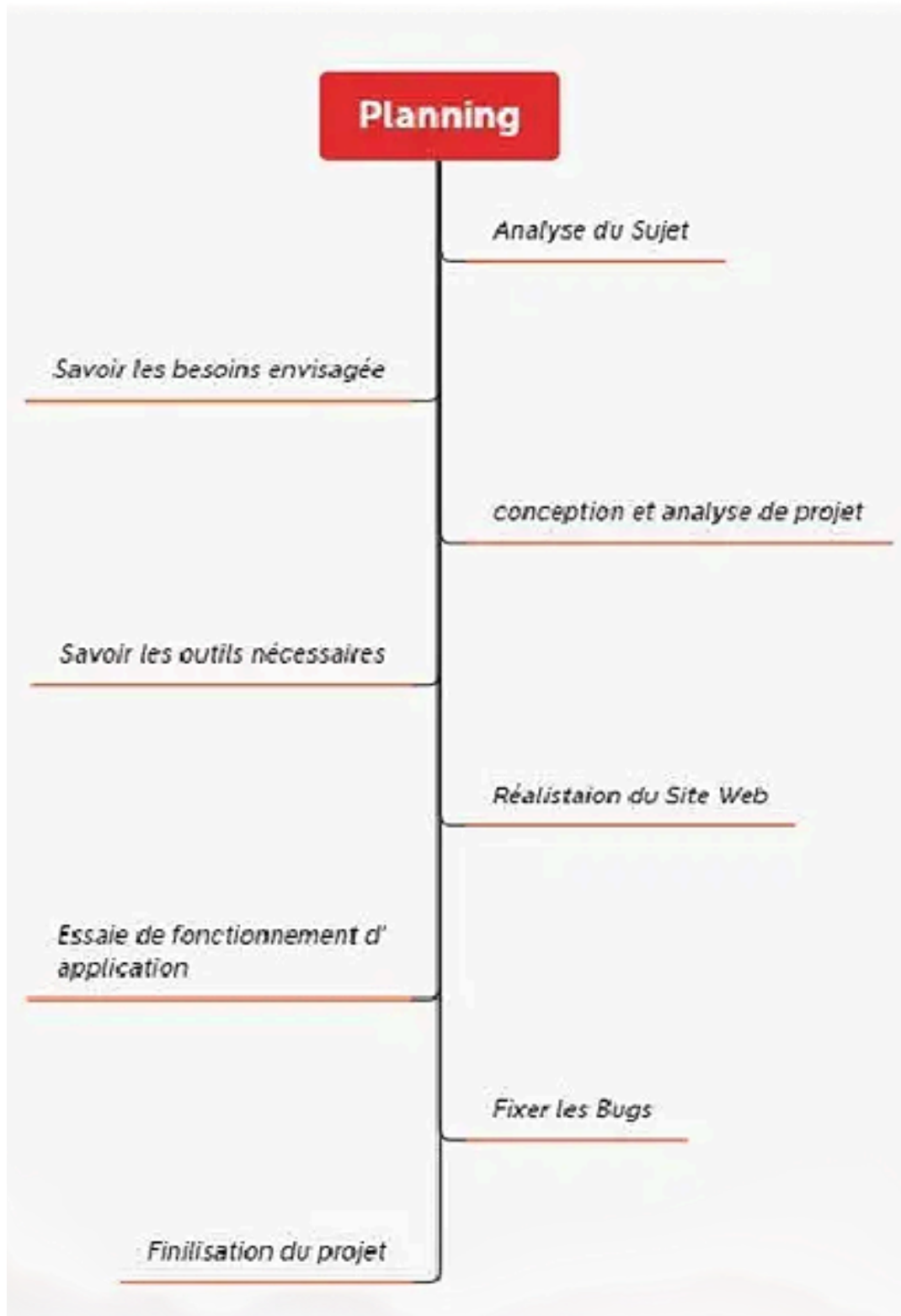
2. Presnetations attendues :

- Développement
- Design
- Migration de base de données
- Maintenance et mise à jour
- Formation à la gestion de site

Deuxième Partie

A. Conception :

1. Obtenir un Planning :



1. Conception diagramme de cas d'utilisation UML :

Le diagramme de cas d'utilisation UML est un outil essentiel pour modéliser les interactions entre les acteurs (utilisateurs) et le système dans le cadre de scénarios d'utilisation. Voici une description du diagramme de cas d'utilisation :

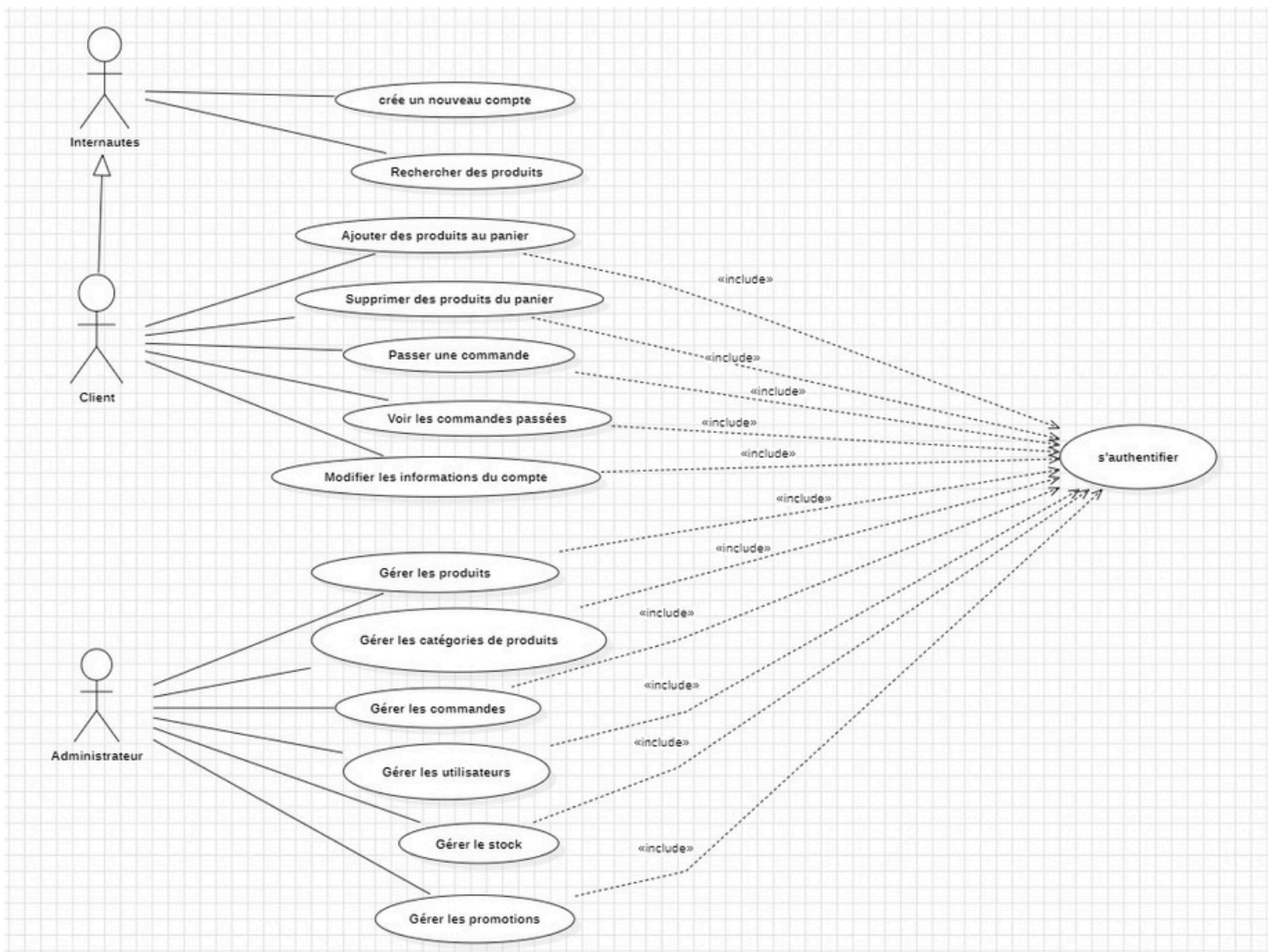


Figure 1 : Diagramme de cas d'utilisation

2. Conception diagramme de classe :

Le diagramme de classe UML est utilisé pour représenter la structure statique d'un système logiciel en identifiant les classes, leurs attributs, leurs méthodes et les relations entre elles. Voici une description du diagramme de classe pour le système de livraison de colis en ligne

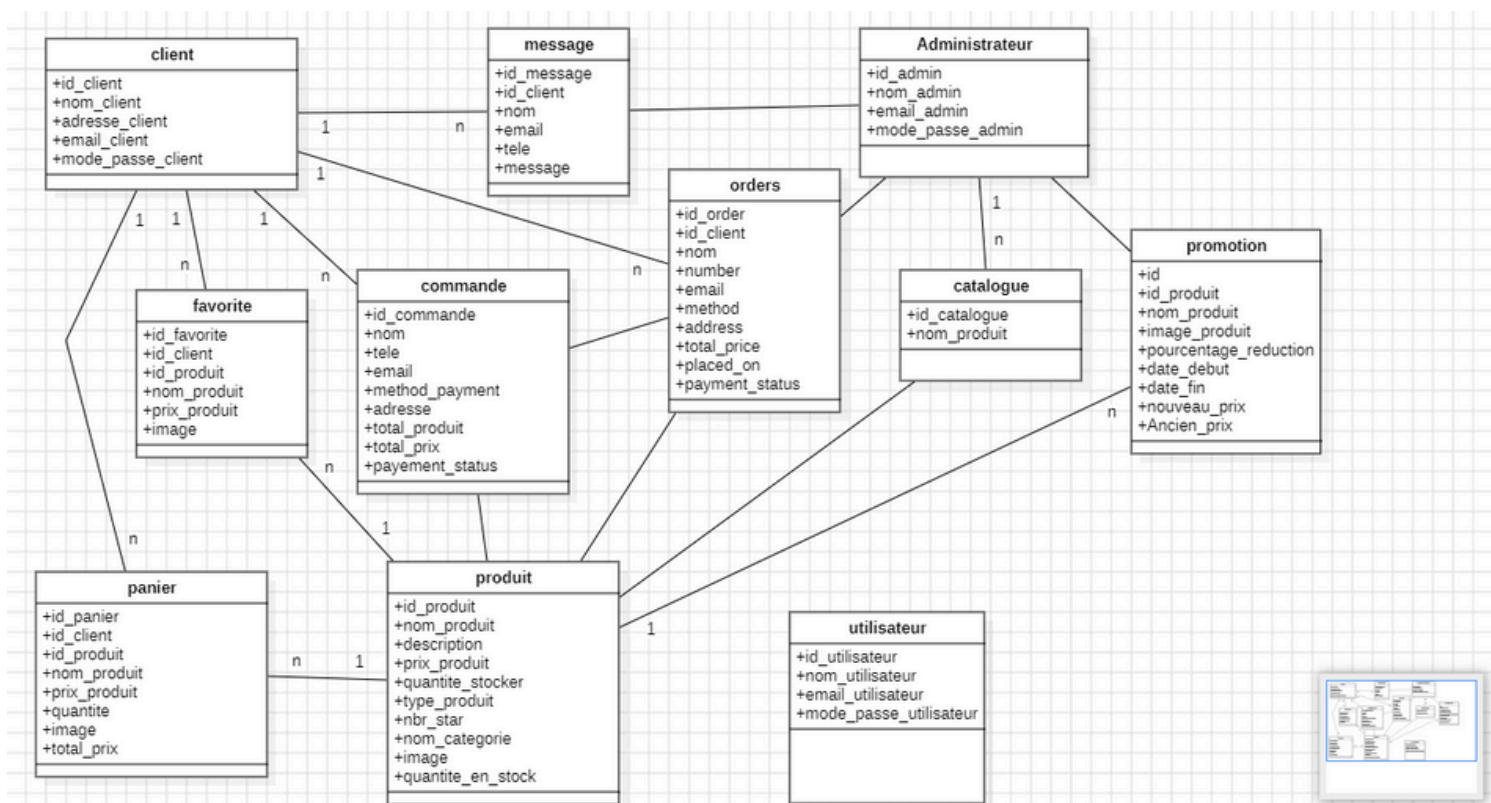


Figure 2 : Diagramme de classes

Troisième Partie

A. Implémentation :

1. Développement front-end :

- Conception et développement de l'interface utilisateur en utilisant HTML, CSS et JavaScript

2. Développement back-end :

- Création de l'architecture de base de données en utilisant MySQL.
- Développer avec php pour interagir avec la base de données MySQL.

3. Intégration et déploiement :

- Intégration de nouvelles fonctionnalités dans l'application existante
- Utilisation de Git pour le contrôle de version et la gestion collaborative du code source

4. Tests et débogage :

- Réalisation de tests unitaires et d'intégration pour assurer la qualité du code.
- Identification et résolution des bugs et des problèmes de performance
- Collaboration avec ma collègue pour test et valider les fonctionnalités développées

A. Réalisation et mise en œuvre :

1. Les outilsde travail :

Voici une liste des principaux outils qui seront utilisés tout au long du processus de développement

Éditeurs de code :

- Visual Studio Code : Un éditeur de code léger et puissant, doté de nombreuses fonctionnalités d'édition et de débogage pour les langages web comme HTML, CSS, JavaScript, etc.
- Sublime Text : Un autre éditeur de code populaire, connu pour sa vitesse et sa simplicité d'utilisation, idéal pour la rédaction de code efficace.

Frameworks et bibliothèques :

- Bootstrap : Des frameworks CSS pour faciliter la création d'interfaces utilisateur responsives et esthétiques
- MySQL : Un SGBD relationnel open source largement utilisé pour la gestion des données dans les applications web

Langages Utilisés :

- Html: est utilisé pour définir la structure de base des pages web, incluant les titres, les paragraphes, les images, les liens, les formulaires, et autres éléments de contenu.
- Css: est utilisé pour la mise en forme et la présentation des éléments HTML. Il permet de définir des styles tels que les couleurs, les polices, les espacements, les bordures, et la disposition des éléments pour améliorer l'aspect visuel du site.

- Php : est utilisé pour le traitement côté serveur, y compris la gestion des sessions, l'interaction avec la base de données, le traitement des formulaires, et la génération dynamique des pages web. Il permet de créer des applications web interactives et fonctionnelles.
- Sql: est utilisé pour interagir avec la base de données MySQL. Il permet de créer, lire, mettre à jour et supprimer des enregistrements dans les tables de la base de données. SQL est essentiel pour gérer les informations sur les produits, les clients, les commandes, et autres données.
- Javascript :utilisé pour améliorer l'interactivité et l'expérience utilisateur sur le site, par exemple pour la validation des formulaires, les interactions dynamiques, et les mises à jour de contenu sans rechargement de la page (AJAX).

2. les principales interfaces :

Interface d'Inscription et de Connexion :

- Permet aux utilisateurs de s'inscrire ou de se connecter à leur compte utilisateur.
- Inclut des champs pour saisir des informations telles que le nom, l'email et le mot de passe.

Interface de Gestion du Compte Utilisateur :

- Permet aux utilisateurs de gérer leur profil et leurs informations personnelles.
- Inclut des fonctionnalités telles que la modification du mot de passe, la mise à jour des informations de contact, etc.

Interface de Gestion du Gestion des Paniers :

- Permet aux client de Ajouter des produits à leur panier.
- Voir le résumé de leur panier (liste des produits, quantité, prix total).
- Modifier les quantités ou supprimer des produits de leur panier.

Interface Passation de Commande

- Remplir un formulaire de commande avec les informations personnelles et les détails de livraison.
- Sélectionner une méthode de paiement.
- Confirmation de la commande et redirection vers une page de confirmation.
- Après la confirmation de la commande, tous les produits du panier sont automatiquement supprimés.

Interface de Interface d'Administration :

- Ajouter, modifier et supprimer des produits.
- Gérer les stocks des produits.
- Confirmation de la commande
- Modifier le prix des produits

[Home](#)[Products](#)[Categories ▾](#)[Contact](#)

Sign In

[Log in](#)

Not a member? [Register Now](#)

Liens Rapides

- > [Home](#)
- > [Product](#)
- > [Contact](#)

Liens Supplémentaires

- > [Login](#)
- > [Register](#)
- > [Cart](#)
- > [Favorite](#)

Contactez-Nous.

- ☎ +212 70 000 0000
- ☎ +212 64 110 0000
- ✉ TecnoTech@gmail.com
- 📍 Rabat,

Suivez-Nous

- f [facebook](#)
- 🐦 [Twitter](#)
- 📷 [Instagram](#)
- in [Linkedin](#)

[Home](#)[Products](#)[Categories ▾](#)[Contact](#)

Sign Up

[Register](#)

Already a member? [Log Here](#)

Liens Rapides

- > [Home](#)
- > [Product](#)

Liens Supplémentaires

- > [Login](#)
- > [Register](#)


Contactez-Nous.

- ☎ +212 70 000 0000
- ☎ +212 64 110 0000

Suivez-Nous




- f [facebook](#)
- 🐦 [Twitter](#)


Home page



Rechercher...

HomeProductsCategoriesContact










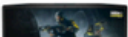
Remise de 13.10% Off
LOGITECH G102 LIGHTSYNC RGB (NOIR)


Shop Now

...

LES PLUS VENDUS




Plus >






Rechercher...

HomeProductsCategoriesContact




All products




Souris
Logitech G502 Hero
★★★★★
449,00 MAD

Voir Details




Souris
Logitech G102 LightSync RGB (Noir)
★★★★★
199,00 MAD

Voir Details




Souris
RAZER DeathAdder Essential (Noir)
★★★★★
349,00 MAD

Voir Details




CASQUE
Razer Blackshark V2 X (Noir)
★★★★★
659,00 MAD

Voir Details









Ecran Gamer
ASUS Ecran 24" VG24VQ
★★★★★
2650,00 MAD

Voir Details



Ecran Gamer
AOC 31.5" LED - C32G2ZE
★★★★★
3249,00 MAD

Voir Details



[Home](#)[Products](#)[Categories ▾](#)[Command](#)[Contact](#)

Profil utilisateur

Bienvenue, **ad35354111**
Email: bgamoutre52111@gmail.com

[Modifier le profil](#)[Déconnexion](#)

Liens Rapides

- > [Home](#)
- > [Product](#)
- > [Command](#)
- > [Contact](#)

Liens Supplémentaires

- > [Login](#)
- > [Register](#)
- > [Cart](#)
- > [Favorite](#)

Contactez-Nous.

- ☎ +212 70 000 0000
- ☎ +212 64 110 0000
- ✉ TecnoTech@gmail.com
- 📍 Rabat,

Suivez-Nous

- f [facebook](#)
- 🐦 [Twitter](#)
- @ [Instagram](#)
- in [Linkedin](#)

© copyright 2024 by [Reda Ganoutre](#) et [Adnane Benmalk](#) | tous droits réservés!

[Home](#)[Products](#)[Categories ▾](#)[Command](#)[Contact](#)

Modifier le profil

[>Mettre à jour](#)

Liens Rapides

- > [Home](#)
- > [Product](#)
- > [Command](#)
- > [Contact](#)

Liens Supplémentaires

- > [Login](#)
- > [Register](#)
- > [Cart](#)
- > [Favorite](#)

Contactez-Nous.

- ☎ +212 70 000 0000
- ☎ +212 64 110 0000
- ✉ TecnoTech@gmail.com
- 📍 Rabat,

Suivez-Nous

- f [facebook](#)
- 🐦 [Twitter](#)
- @ [Instagram](#)
- in [Linkedin](#)

© covpriah 2024 by [Reda Ganoutre](#) et [Adnane Benmalk](#) | tous droits réservés!

Contact Us

Your Name:

Your Email:

Your Telephone:

Your Message:

Submit

Informations de contact

Adresse : 123 rue , Rabat, Maroc

Email : TecnoTech@gmail.com

Téléphone : +212 70 000 0000

Horaires : Lun - Ven : 9:00 - 17:00

Liens Rapides

- > Home
- > Product
- > Contact

Liens Supplémentaires

- > Login
- > Register
- > Cart

Contactez-Nous.

- +212 70 000 0000
- +212 64 110 0000
- TecnoTech@gmail.com

Suivez-Nous

- facebook
- Twitter
- Instagram

Panier

image	Produit Nom	Prix	Quantite	Total	Action
	ASUS Ecran 24" VG24VQ	2850	1	2850	Supprimer
	Razer Ornata V3	849	1	849	Supprimer

Total Prix: 3699 DH

Terminer l'achat

Liens Rapides

- > Home
- > Product
- > Command
- > Contact

Liens Supplémentaires

- > Login
- > Register
- > Cart
- > Favorite

Contactez-Nous.

- +212 70 000 0000
- +212 64 110 0000
- TecnoTech@gmail.com
- Rabat,

Suivez-Nous

- facebook
- Twitter
- Instagram
- Linkedin

[Home](#)[Products](#)[Categories ▾](#)[Command](#)[Contact](#)

bienvenue, ad35354111!

Vos Produits Préférés



ASUS Ecran 24"VG24VQ

Prix: 2850 MAD

[Voir Details](#)[Supprimer](#)

Razer Blackshark V2 X (Noir)

Prix: 659 MAD

[Voir Details](#)[Supprimer](#)

Liens Rapides

[Home](#)

Liens Supplémentaires

[Login](#)

Contactez-Nous.

[+212 70 000 0000](#)

Suivez-Nous

[facebook](#)[Home](#)[Products](#)[Categories ▾](#)[Command](#)[Contact](#)

Razer Ornata V3

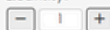


Prix **849,00 MAD**



★★★★★

Quantity:



Livraison gratuite en 2 jours ouvrables.

[Ajouter Au Panier](#)

Description

Le clavier Razer Ornata V3, une fusion idéale entre la réactivité d'un clavier et le confort d'un clavier à membrane, est l'innovation du gaming. Avec sa connexion filaire, vous bénéficiez d'une expérience de gaming ultra-réactive avec une latence minimale. Les touches méca-membrane offrent une sensation tactile agréable en combinant les deux. Pour personnaliser votre configuration, utilisez le Razer Chroma RGB.

[Home](#)[Products](#)[Categories ▾](#)[Command](#)[Contact](#)

VOS COMMANDES

ASUS Ecran 24"VG24VQ (2850 DH/- x1)

Razer Ornata V3 (849 DH/- x1)

Total Général : : 3699 DH

PASSEZ VOTRE COMMANDE

Nom :

Votre Numéro :

Votre Email :

Mode de Paiement :

Paiement à la Livraison ▾

Address line 01 :

Address line 02 :

Ville :

Pays :

ZIP CODE :

Passer La Commande

[Home](#)[Products](#)[Categories ▾](#)[Command](#)[Contact](#)

COMMANDES PASSÉES.

Placé le : 2024-05-19

Nom : REDA GANOUTRE

Email : bgamoutre52@gmail.com

Numéro de téléphone : 0762666115

Adresse : flat no. NR 07 IMM 40 LOT EL MENZEH AIN ATTIG TEMARA, NR 07 IMM 40 LOT EL MENZEH AIN ATTIG TEMARA, Rabat, Morocco - 12040

Méthode de paiement : cash on delivery

Vos commandes : CONNECT 32CIG 31.5 (2490 x1) -

Prix total : 2490 DH

Statut du paiement : En cours

Liens Rapides

- > [Home](#)
- > [Product](#)
- > [Command](#)

Liens Supplémentaires

- > [Login](#)
- > [Register](#)
- > [Cart](#)

Contactez-Nous.

- ☎ +212 70 000 0000
- ☎ +212 64 110 0000
- ✉ TecnoTech@gmail.com

Suivez-Nous

- f [facebook](#)
- 🐦 [Twitter](#)
- 📷 [Instagram](#)

VOS COMMANDES

ASUS Ecran 24"VG24VQ (2850 DH/- x1)

Razer Ornata V3 (849 DH/- x1)

Total Général : : 3699 DH

PASSEZ VOTRE COMMANDE

Nom :

entrez votre nom

Votre Numéro :

entrez votre numéro

Votre Email :

entrez votre email

Mode de Paiement :

Paiement à la Livraison ▾

Address line 01 :

Address line 02 :

Ville :

Pays :

ZIP CODE :

Passer La Commande

COMMANDES PASSÉES.

Placé le : 2024-05-19

Nom : REDA GANOUTRE

Email : bgamoutre52@gmail.com

Numéro de téléphone : 0762666115

Adresse : flat no. NR 07 IMM 40 LOT EL MENZEH AIN ATTIG TEMARA, NR 07 IMM 40 LOT EL MENZEH AIN ATTIG TEMARA, Rabat, Morocco - 12040

Méthode de paiement : cash on delivery

Vos commandes : CONNECT 32CIG 31.5 (2490 x1) -

Prix total : 2490 DH

Statut du paiement : En cours

Liens Rapides

- > Home
- > Product
- > Command

Liens Supplémentaires

- > Login
- > Register
- > Cart

Contactez-Nous.

- +212 70 000 0000
- +212 64 110 0000
- TecnoTech@gmail.com

Suivez-Nous

- facebook
- Twitter
- Instagram

Admin

AdminPanel Home Products Promotions Categories Command Admins Utilisateur Messages



COMPTES UTILISATEURS

id utilisateurs : 1 Nom : adnanne Email : aryf@gmail.com Delete	id utilisateurs : 16 Nom : ad35354111 Email : bgamoutre52111@gmail.com Delete	id utilisateurs : 17 Nom : b2 Email : bganoutre52@gmail.com Delete
id utilisateurs : 18 Nom : da Email : bgamoutre52@gmail.com Delete	id utilisateurs : 19 Nom : dadada52111@gmail.com Email : dadada52111@gmail.com Delete	

AdminPanel Home Products Promotions Categories Command Admins Utilisateur Messages



MODIFIER LE PROFIL

admin

Entrez l'ancien mot de passe

Entrez le nouveau mot de passe

Confirmez le nouveau mot de passe

Update Now

admin

Modifier Le Profil

Inscrire

Connexion

Déconnexion



MODIFIER PRODUCT



Update Nom

Logitech G502 Hero

Update prix

449

Update description

La souris Logitech G502 Hero vous permet d'explorer de nouvelles dimensions du gaming. Cette souris possède un capteur optique de pointe qui peut atteindre une résolution maximale de 25600 dpi, ce qui garantit une précision inégalée.

Update image

Choose File No file chosen

Update top

1

Update nbr de star

5

Update quantité en stock

40

Update quantité en stock

PC PORTABLE

Update

Go Back



METTRE À JOUR LA PROMOTION



Update Nom

Logitech G102 LightSync RGB (Noir)

Id Produit (required)

10 Logitech G502 Hero

date_debut(required)

05/01/2024

date_fin(required)

09/30/2024

nouveau prix (required)

199

Update




Go Back



AJOUTER UNE PROMOTION

Id Produit (required)	date_debut(required)
10 Logitech G502 Hero	mm/dd/yyyy
date_fin(required)	nouveau prix (required)
mm/dd/yyyy	
Add Product	

PROMOTION AJOUTÉS. .







 <p>Logitech G102 LightSync RGB (Noir)</p> <p>prix:199.00 MAD 229.00 MAD</p> <p>Update Delete</p>	 <p>ASUS Ecran 24" VG24VQ</p> <p>prix:2650.00 MAD 2850.00 MAD</p> <p>Update Delete</p>	 <p>AOC 31.5" LED - C32G2ZE</p> <p>prix:3249.00 MAD 3549.00 MAD</p> <p>Update Delete</p>
---	--	--



AJOUTER UN PRODUIT

Product Name (required)	Product Price (required)
enter product name	enter product price
Image (required)	Categorie (required)
Choose File No file chosen	PC PORTABLE
top(required)	Nbr de Star(required)
quantity_in_stock(required)	Product description (required)
	enter product details
Add Product	

PRODUITS AJOUTÉS. .

 <p>Logitech G502 Hero</p> <p>prix:449DH</p> <p>Update Delete</p>	 <p>Logitech G102 LightSync RGB (Noir)</p> <p>prix:199DH</p> <p>Update Delete</p>	 <p>RAZER DeathAdder Essential (Noir)</p> <p>prix:349DH</p> <p>Update Delete</p>
 <p>Headset</p> <p></p> <p></p>	 <p>ASUS Ecran 24" VG24VQ</p> <p></p> <p></p>	 <p>AOC 31.5" LED - C32G2ZE</p> <p></p> <p></p>



COMMANDES PASSÉES.

<p>Placé le : 2024-05-19</p> <p>Nom : REDA GANOUTRE</p> <p>Numéro de téléphone : 0762666115</p> <p>Adresse : flat no. NR 07 IMM 40 LOT EL MENZEH AIN ATTIG TEMARA, NR 07 IMM 40 LOT EL MENZEH AIN ATTIG TEMARA, Rabat, Morocco - 12040</p> <p>Total de produit : CONNECT 32C1G 31.5 (2490 x 1) -</p> <p>Total prix : 2490 DH</p> <p>Méthode de paiement : cash on delivery</p> <p>Validé</p> <p>Update Delete</p>	<p>Placé le : 2024-05-19</p> <p>Nom : Reda Ganoutre</p> <p>Numéro de téléphone : 0762666115</p> <p>Adresse : flat no. immeuble 60 , appt 09, Rabat, immeuble 60 , appt 09, Rabat, rabat, Morocco - 12040</p> <p>Total de produit : Razer Blackshark V2 X (Noir) (659 x 3) -</p> <p>Total prix : 1977 DH</p> <p>Méthode de paiement : paypal</p> <p>Validé</p> <p>Update Delete</p>	<p>Placé le : 2024-05-19</p> <p>Nom : Reda Ganoutre</p> <p>Numéro de téléphone : 0762666115</p> <p>Adresse : flat no. immeuble 60 , appt 09, Rabat, immeuble 60 , appt 09, Rabat, rabat, Morocco - 12040</p> <p>Total de produit : AOC 31.5" LED - C32G2ZE (3549 x 1) - Razer Ornata V3 (849 x 3) -</p> <p>Total prix : 6096 DH</p> <p>Méthode de paiement : paypal</p> <p>En cours</p> <p>Update Delete</p>
---	--	--



MESSAGES

<p>id : 17</p> <p>Nom : reda</p> <p>Email : bgamoutre52@gmail.com</p> <p>Numero : 0762666115</p> <p>Message : bonjour</p> <p>Supprimer</p>	<p>id : 0</p> <p>Nom : REDA GANOUTRE</p> <p>Email : bgamoutre52@gmail.com</p> <p>Numero : 0762666115</p> <p>Message : ddddddddddd</p> <p>Supprimer</p>
--	--

LOGIN NOW

Entrez votre nom

Entrez votre mot de passe

Login Now

[AdminPanel](#) [Home](#) [Products](#) [Promotions](#) [Categories](#) [Command](#) [Admins](#) [Utilisateur](#) [Messages](#)



DASHBOARD

Bienvenue !

admin

[Modifier Profile](#)

Nombre1

commande En cours

[Voir Les Commande.](#)

Total Prix 4467

commande Validé

[Voir Les Commande](#)

Nombre3

commande Passe.

[Voir Les Commande.](#)

Nombre 29

Products ajoutée

[Voir Les Produits](#)

Nombre 3

promotion ajoutée

[Voir Les Promotion](#)

Nombre 5

catgorie ajoutée

[Voir Les Categories](#)

Nombre 5

Normale Utilisateurs

[Voir Les Utilisateurs](#)

Nombre 1

Admin Utilisateurs

[Voir Les Admins](#)

Nombre 2

Nouveaux messages

[Voir Les Messages](#)



COMPTES ADMINISTRATEURS

Ajouter un nouvel
administrateur

Register Admin

Id Admin : 1

Nom Admin : admin

Delete

Update



AJOUTER UN CATEGORIE

Nom Catégorie (required)

enter nom Catégorie

Add Product

PRODUITS AJOUTÉS. .

PC PORTABLE

Update

Delete

Souris

Update

Delete

CLAVIER

Update

Delete

Ecran Gamer

Update

Delete

CASQUE

Update

Delete

Conclusion

Nous tenons avant tout à remercier nos amis qui nous avons vraiment accueilli très bien durant la période de projet de fin d'étude. Ils ont été toujours présents lorsque nous rencontrions des problèmes, et toujours prêts à répondre à nos questions. Le travail mené dans le cadre de notre projet de fin d'étude a pour but de concevoir et développer un site web et de savoir le fonctionnement de ce site sans oublier le pouvoir de faire une auto-formation pour avoir une nouvelle expérience et acquies des nouvelles compétences dans le domaine de développement. Je pense que les cours de programmation web et base de données qui nous ont été enseignés ces deux années par nos professeurs de département génie informatique ont eu une grande importance au bon déroulement du projet. En effet, sans ces notions de base nous aurions sûrement été déboussolés et nous n'aurions pas pu découvrir des nombreuses choses. Cette période a été vraiment très courte car nous avons travaillé sur le sujet pendant tous les jours et nous avons aimé ce que nous avons fait et nous espérons de s'engager autre fois pour découvrir d'autres choses pleines de défis et surprises.