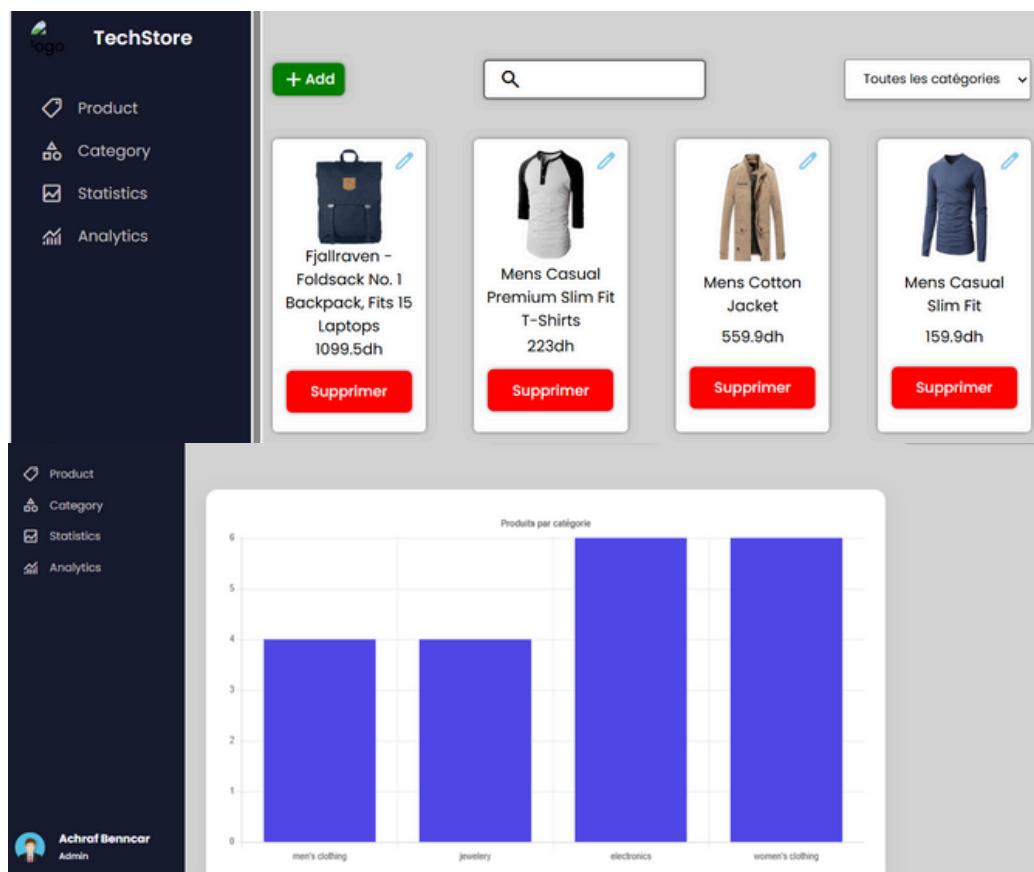


# RAPPORT DE PROJET SYNTHESE - PFE



The dashboard features a sidebar with navigation links: Product, Category, Statistics, and Analytics. The main area displays a grid of four products: a backpack, a men's casual t-shirt, a men's cotton jacket, and another men's casual t-shirt. Below this is a bar chart titled "Produits par catégorie" showing the count of products per category: men's clothing (4), jewelry (4), electronics (6), and women's clothing (6).

Category	Count
men's clothing	4
jewelry	4
electronics	6
women's clothing	6

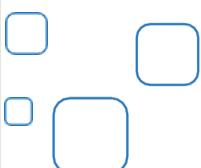
**2024-2025**

Effectué par :

- Baddou Hamza
- Rayane Benzidi
- Achraf Bennkar
- Mohammed Nour Baha

Encadré par tuteurs :

- EMSI: Mme.Tlemcani Khadija



# Sommaire

CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU PROJET.....	2
Introduction .....	3
CHAPITRE 2 : L'ANALYSE ET LA CONCEPTION DU PROJET .....	4
Introduction .....	5
4- Conduite du projet .....	5
B. Méthodologie de planification .....	5
5- L'analyse du projet .....	6
A. Diagramme de cas d'utilisation .....	6
6- La conception du projet .....	7-9
A. Diagramme d'activité .....	7
B. Diagramme de classe .....	8
D. Diagramme de séquence .....	9
CHAPITRE 3 : Présentation des Outils .....	10
2- Les travaux effectués.....	11
A. Les outils utilisés .....	11
CHAPITRE 4 : PRESENTATION DU PROJET .....	13
C. Les interfaces de l'application .....	11-17
Conclusion .....	18

# **CHAPITRE:I PRESENTATION DU PROJET**

---

# Introduction générale :

Dans un contexte marqué par le développement rapide des technologies numériques, la gestion efficace des produits est devenue un élément essentiel pour les entreprises commerciales, en particulier dans le domaine de l'électronique. Les magasins spécialisés doivent disposer d'outils performants pour organiser leurs produits, suivre le stock et analyser les données de vente.

C'est dans ce cadre que s'inscrit notre projet "**TechStore**" une application Web de type Backoffice Dashboard dédiée à la gestion des produits électroniques. Cette application permet d'ajouter, modifier, supprimer et consulter les produits, tout en offrant une interface moderne et intuitive facilitant la gestion quotidienne.

Le projet a été réalisé en utilisant les technologies HTML5, CSS3 et JavaScript Vanilla, en respectant une architecture Single Page Application (SPA). Il intègre également des fonctionnalités avancées telles que le stockage des données via LocalStorage, l'affichage de KPI, des graphiques statistiques et l'utilisation d'une API externe.

À travers ce projet, l'objectif est de mettre en pratique les notions acquises en développement Web, notamment la manipulation du DOM, la gestion des événements, l'implémentation du CRUD et la conception d'un dashboard professionnel inspiré des solutions utilisées en entreprise.

# **CHAPITRE II: L'ANALYSE ET LA CONCEPTION DU PROJET**

---

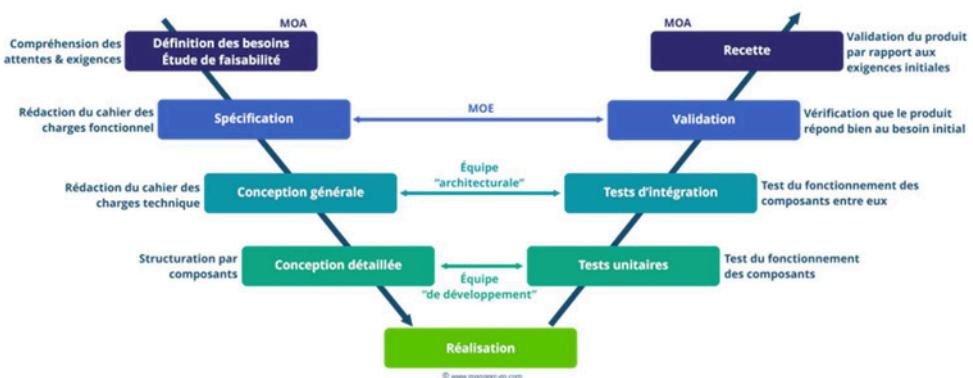
## 4- Conduite du projet

### A. Méthodologie de planification

Un diagramme de Gantt est un graphique permet de planifier, suivre l'avancement et coordonner les tâches efficacement.

Projet de Caffè				Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4
Sprint	Phase	Date Début	Date Fin				
1	Idée Idée	10/11/2025	10/11/2025				
2	Analyse et Planification	10/11/2025	10/11/2025				
3	Développé	05/12/2025	11/01/2026				
4	Test	05/12/2025	11/01/2026				
Rapport final et livraison		10/01/2026	13/01/2026				

### B. Méthodologie de développement

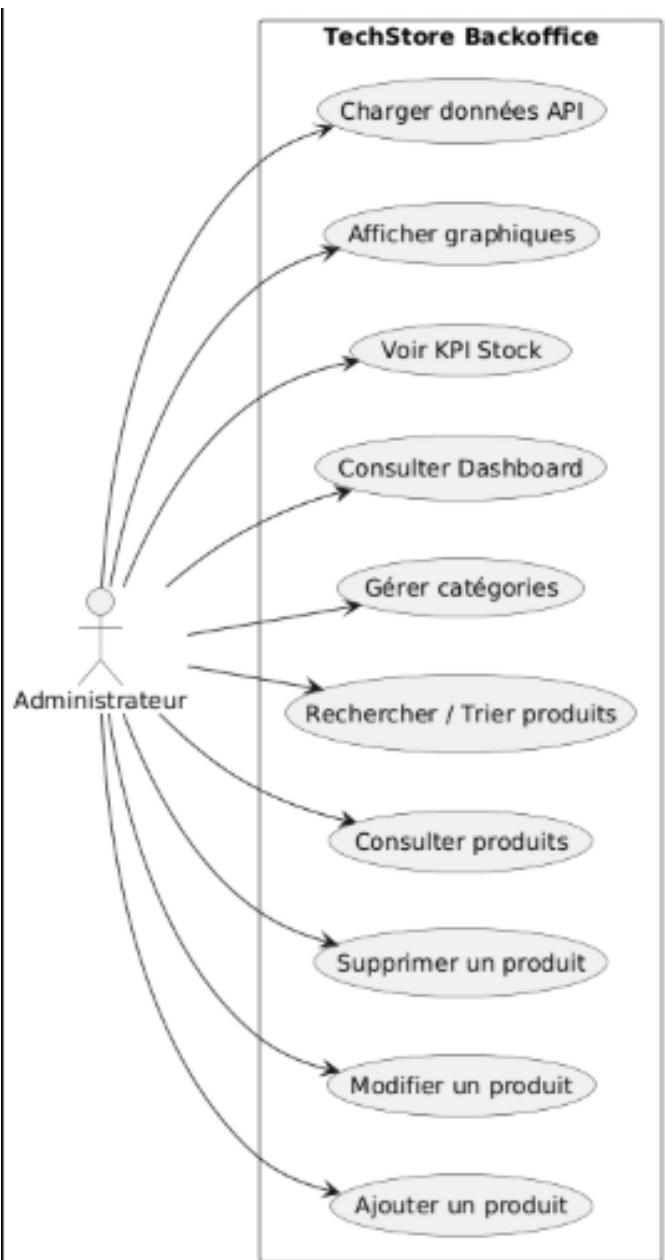


Cycle en V

présente le modèle de développement logiciel en cycle en V, un processus structuré et séquentiel utilisé pour garantir la qualité et la rigueur dans le développement des systèmes informatiques. Chaque phase du cycle doit être complétée avant de passer à la suivante, avec une correspondance directe entre les phases de conception et de validation.

## 5- L'analyse du projet

### A-Diagramme de Cas d'Utilisation



Le diagramme de cas d'utilisation illustre les interactions entre l'Administrateur et l'application **"TechStore"**

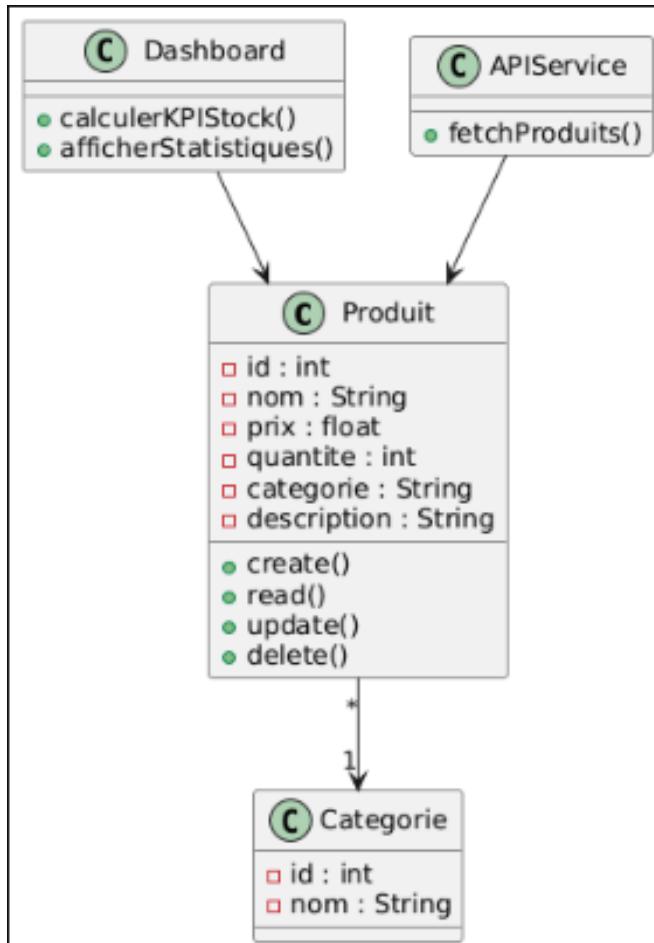
Il met en évidence les fonctionnalités principales du système, notamment la gestion des produits électroniques à travers les opérations CRUD (ajout, modification, suppression et consultation).

Le diagramme montre également la possibilité de rechercher et trier les produits, de gérer les catégories, ainsi que de consulter le dashboard contenant les indicateurs clés de performance (KPI) et les statistiques.

L'intégration d'une API externe permet d'enrichir les données affichées et d'améliorer la visibilité globale du système.

## 6- La conception du projet

### A-Diagramme de classes



Le diagramme de classes représente la structure statique de l'application "TechStore"

Il décrit les classes principales du système, leurs attributs, leurs méthodes ainsi que les relations entre elles.

La classe Produit contient les informations essentielles des produits électroniques et les méthodes CRUD permettant leur gestion.

La classe Catégorie permet de regrouper les produits selon leur type.

La classe Dashboard est utilisée pour le calcul et l'affichage des indicateurs clés de performance (KPI).

Enfin, la classe APIService gère la récupération des données depuis une API externe.

Ce diagramme permet de comprendre l'organisation interne du système et facilite sa conception et son évolution.

## 6- La conception du projet

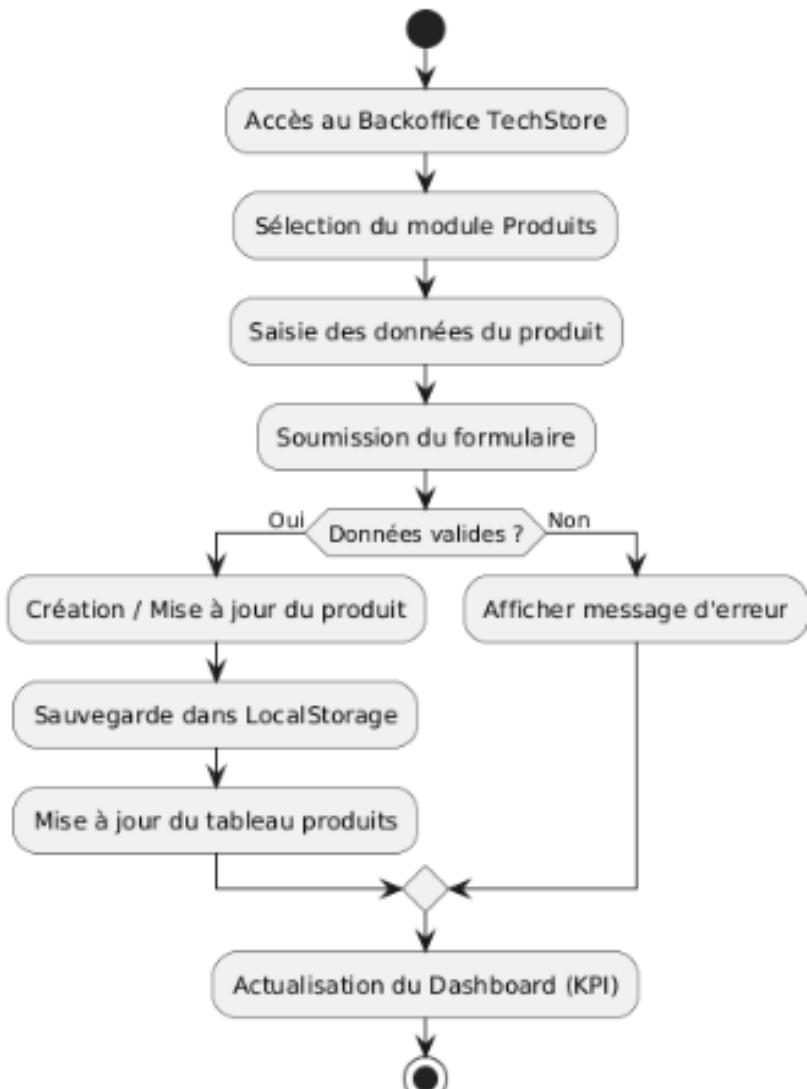
### C-Diagramme d'activité

Le diagramme d'activité décrit le déroulement des actions réalisées lors de la gestion des produits dans l'application **"TechStore"**

Il montre les différentes étapes depuis la saisie des informations par l'administrateur jusqu'à la sauvegarde des données.

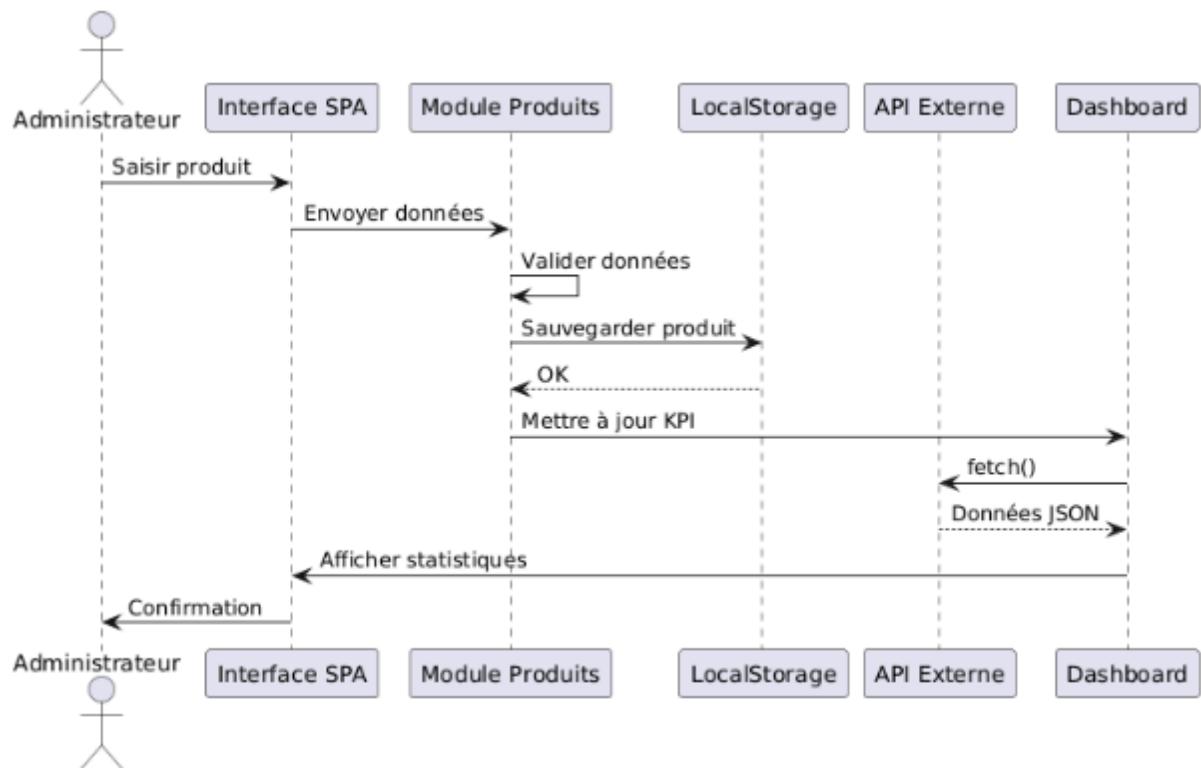
Le diagramme met en évidence la validation du formulaire, la prise de décision en cas d'erreur, l'enregistrement des données dans le LocalStorage et la mise à jour dynamique de l'interface et du dashboard.

Il permet ainsi de comprendre le flux de fonctionnement global du système.



## 6- La conception du projet

### D-Diagramme de séquence



Le diagramme de séquence illustre l'enchaînement des interactions entre l'Administrateur, l'interface de l'application et les différents composants du système **"TechStore"**

Il montre l'ordre chronologique des échanges lors d'une action, comme l'ajout d'un produit.

Le diagramme met en évidence la validation des données, la sauvegarde dans le LocalStorage, la mise à jour du dashboard ainsi que l'appel à une API externe pour l'affichage des statistiques.

Il permet de visualiser clairement le fonctionnement dynamique du système.

# **CHAPITRE III :**

# **Présentation des Outils**

---



logo Html

HTML (**HyperText Markup Language**) est le langage standard utilisé pour structurer et afficher le contenu sur le Web. Il définit la structure de base des pages web à l'aide de balises. Dans le cadre de notre projet, HTML a été utilisé pour créer la structure notre projet



logo CSS

CSS (**Cascading Style Sheets**) est un langage qui permet de définir le style et l'apparence des pages web. Il agit sur la mise en forme des éléments HTML (couleurs, polices, disposition, etc.) pour rendre les sites plus attrayants et agréables à consulter.



JAVASCRIPT

StarUML est un outil de modélisation UML qui aide les développeurs à concevoir et visualiser des systèmes logiciels. Il propose plusieurs types de diagrammes (classes, séquence, activité, etc.) pour représenter la structure et le comportement d'un système. Intuitif et flexible, il facilite la conception, l'analyse et s'adapte à divers langages de programmation.



StarUML est un outil de modélisation UML qui aide les développeurs à concevoir et visualiser des systèmes logiciels. Il propose plusieurs types de diagrammes (classes, séquence, activité, etc.) pour représenter la structure et le comportement d'un système. Intuitif et flexible, il facilite la conception, l'analyse et s'adapte à divers langages de programmation.

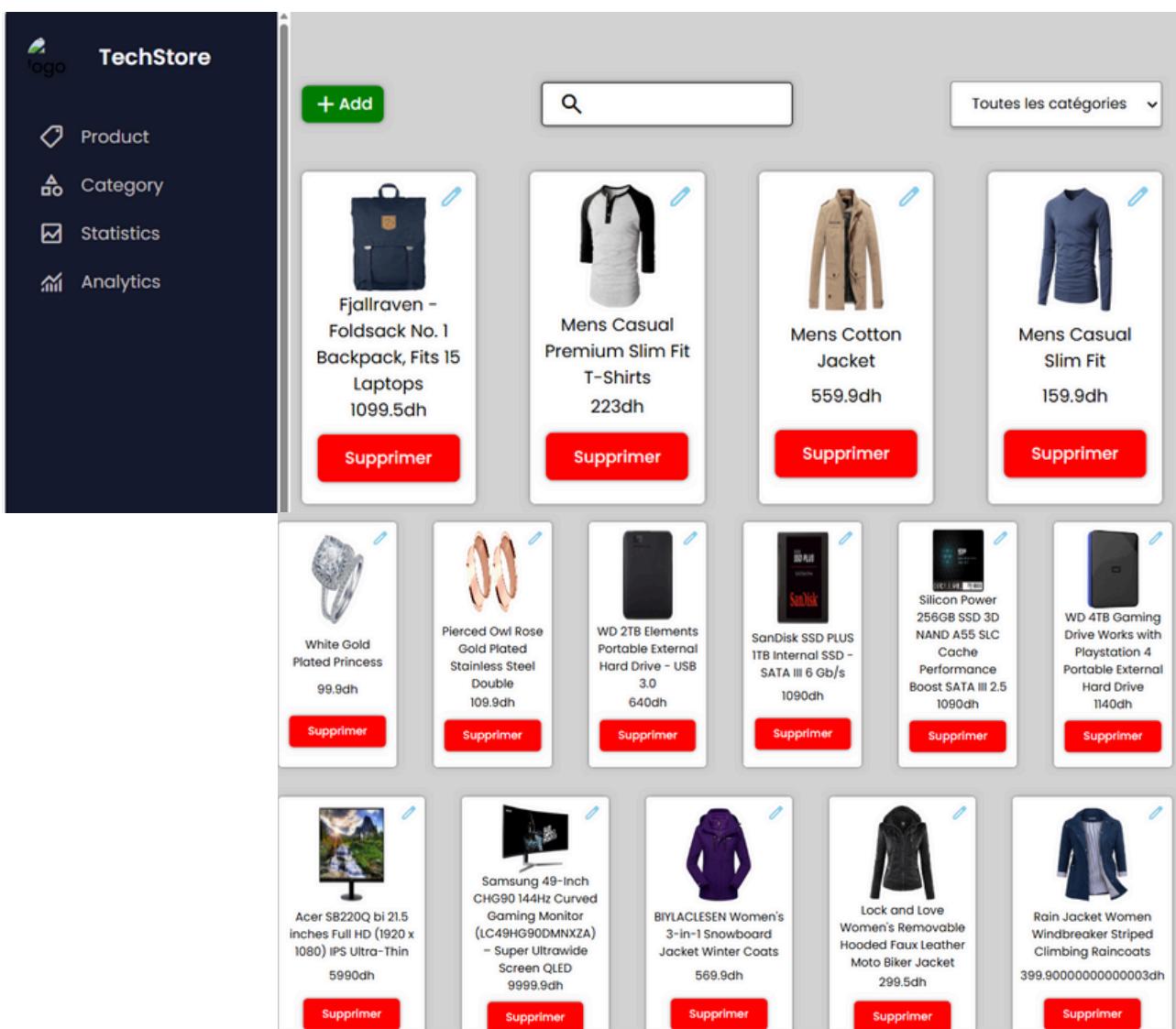
# **CHAPITRE IV :**

# **Réalisation du Projet**

---

## Les interfaces de l'application

INTERFACE d'accueil:

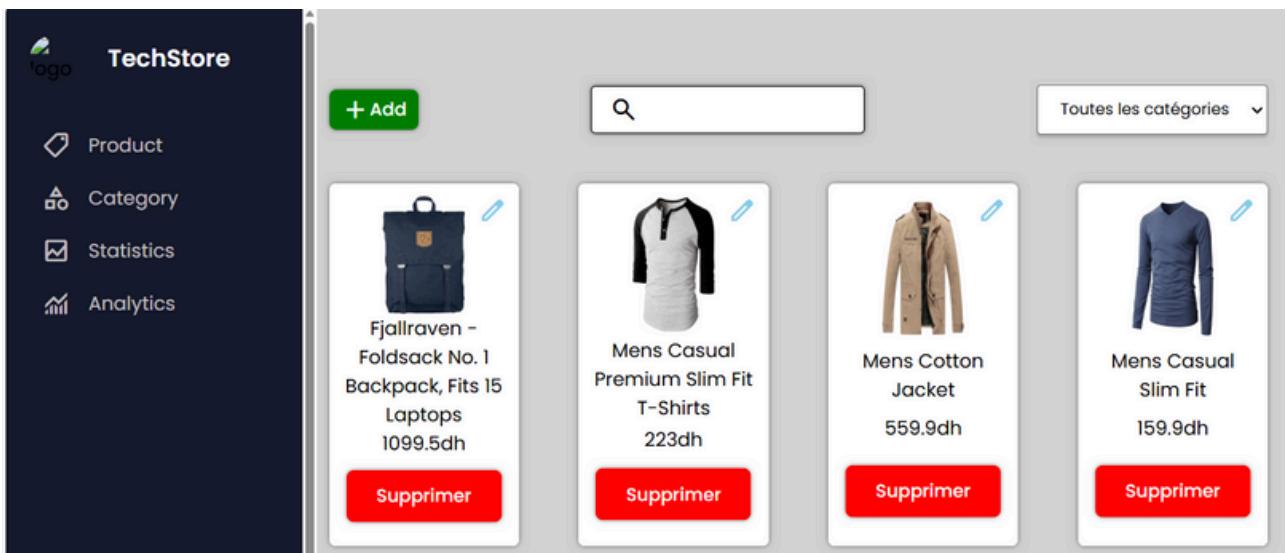


The screenshot displays the main interface of the TechStore Smart Backoffice Dashboard. On the left, a dark sidebar menu includes a logo, 'TechStore' title, and four navigation items: 'Product' (with a briefcase icon), 'Category' (with a folder icon), 'Statistics' (with a checkmark icon), and 'Analytics' (with a chart icon). At the top right, there is a green '+ Add' button, a search bar with a magnifying glass icon, and a dropdown menu labeled 'Toutes les catégories'. The main area consists of a grid of product cards. Each card features a small image of the product, its name, a brief description, and a price. Below each card is a red 'Supprimer' (Delete) button.

Product Category	Product Name	Description	Price
Backpacks	Fjallraven - Foldsvack No. 1 Backpack, Fits 15 Laptops	Backpack, Fits 15 Laptops	1099.5dh
T-Shirts	Mens Casual Premium Slim Fit T-Shirts	Premium Slim Fit T-Shirts	223dh
Jackets	Mens Cotton Jacket	Cotton Jacket	559.9dh
T-Shirts	Mens Casual Slim Fit	Casual Slim Fit	159.9dh
Rings	White Gold Plated Princess	Plated Princess	99.9dh
Watches	Pierced Owl Rose Gold Plated Stainless Steel Double	Gold Plated Stainless Steel Double	109.9dh
External Drives	WD 2TB Elements Portable External Hard Drive - USB 3.0	Portable External Hard Drive - USB 3.0	640dh
SSDs	Sandisk SSD PLUS 1TB Internal SSD - SATA III 6 Gb/s	Internal SSD - SATA III 6 Gb/s	1090dh
Hard Drives	Silicon Power 256GB SSD 3D NAND A55 SLC Cache Performance Boost SATA III 2.5	SSD 3D NAND A55 SLC Cache Performance Boost SATA III 2.5	1090dh
Monitors	WD 4TB Gaming Drive Works with Playstation 4 Portable External Hard Drive	Portable External Hard Drive	1140dh
Monitors	Acer SB220Q bi 21.5 inches Full HD (1920 x 1080) IPS Ultra-Thin	IPS Ultra-Thin	5990dh
Monitors	Samsung 49-Inch CHG90 144Hz Curved Gaming Monitor (LC49HG90DMNZA)	Curved Gaming Monitor	9999.9dh
Coats	BIYLACLESEN Women's 3-in-1 Snowboard Jacket Winter Coats	3-in-1 Snowboard Jacket Winter Coats	569.9dh
Coats	Lock and Love Women's Removable Hooded Faux Leather Moto Biker Jacket	Removable Hooded Faux Leather Moto Biker Jacket	299.5dh
Coats	Rain Jacket Women Windbreaker Striped Climbing Raincoats	Windbreaker Striped Climbing Raincoats	399.90000000000003dh

## Les interfaces de l'application

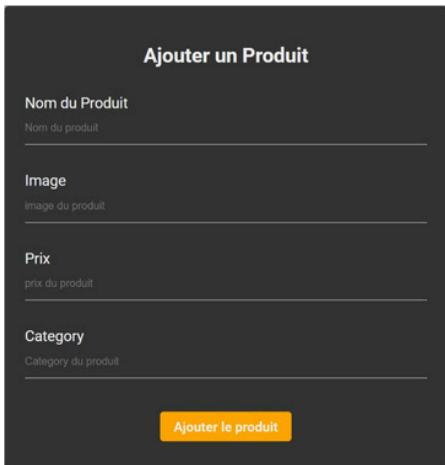
INTERFACE PRODUCT:



The screenshot shows the TechStore Product interface. On the left, there's a sidebar with a logo, navigation links for Product, Category, Statistics, and Analytics, and a dark mode switch. The main area has a header with a '+ Add' button, a search bar, and a dropdown for categories. Below is a grid of four product cards:

- Fjallraven - Foldsack No. 1 Backpack, Fits 15 Laptops** - 1099.5dh. Includes an image of a dark backpack and a 'Supprimer' button.
- Mens Casual Premium Slim Fit T-Shirts** - 223dh. Includes an image of a grey t-shirt and a 'Supprimer' button.
- Mens Cotton Jacket** - 559.9dh. Includes an image of a tan jacket and a 'Supprimer' button.
- Mens Casual Slim Fit** - 159.9dh. Includes an image of a blue sweater and a 'Supprimer' button.

INTERFACE ADD PRODUCT:

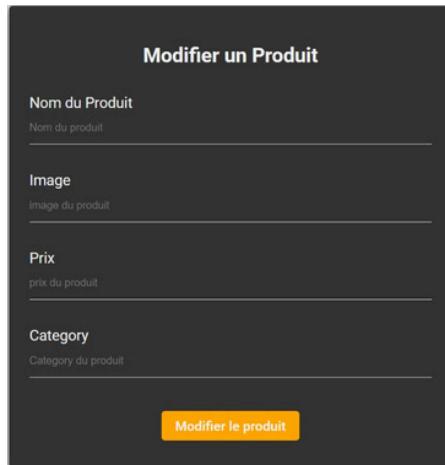


The screenshot shows the 'Ajouter un Produit' (Add Product) form. It includes fields for:
 

- Nom du Produit**: Input field with placeholder 'Nom du produit'.
- Image**: Input field with placeholder 'image du produit'.
- Prix**: Input field with placeholder 'prix du produit'.
- Category**: Input field with placeholder 'Category du produit'.

 At the bottom is a yellow 'Ajouter le produit' (Add Product) button.

INTERFACE MODIFIER PRODUCT:



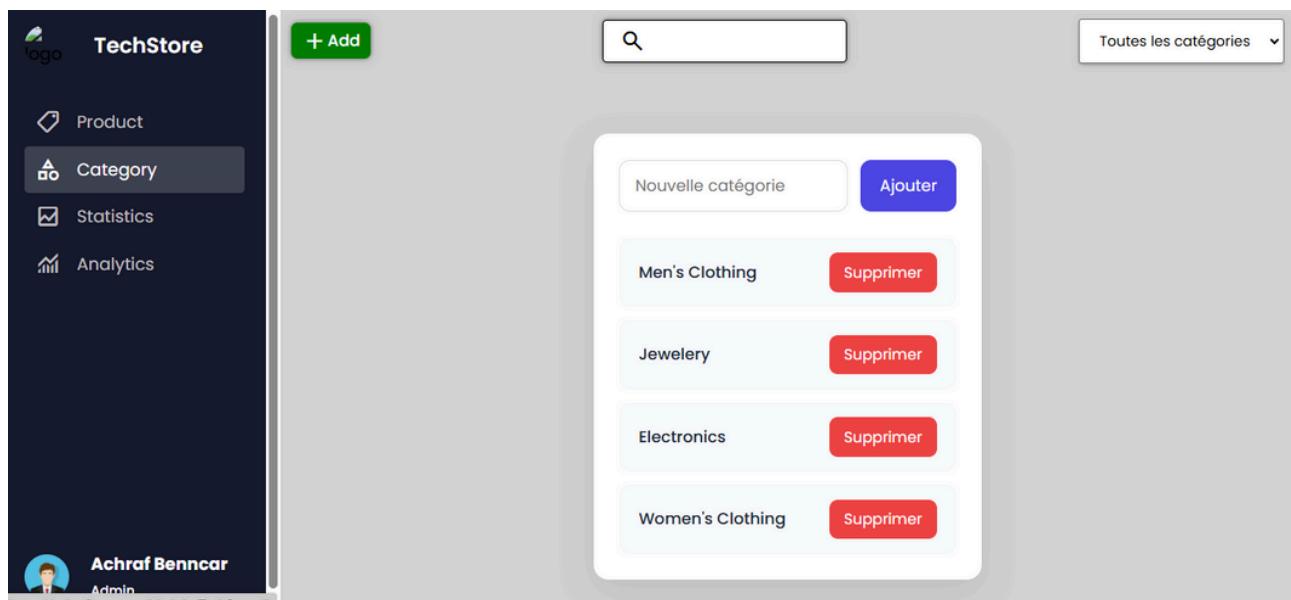
The screenshot shows the 'Modifier un Produit' (Modify Product) form, which is identical in structure to the 'Add Product' form. It includes fields for:
 

- Nom du Produit**: Input field with placeholder 'Nom du produit'.
- Image**: Input field with placeholder 'image du produit'.
- Prix**: Input field with placeholder 'prix du produit'.
- Category**: Input field with placeholder 'Category du produit'.

 At the bottom is a yellow 'Modifier le produit' (Modify Product) button.

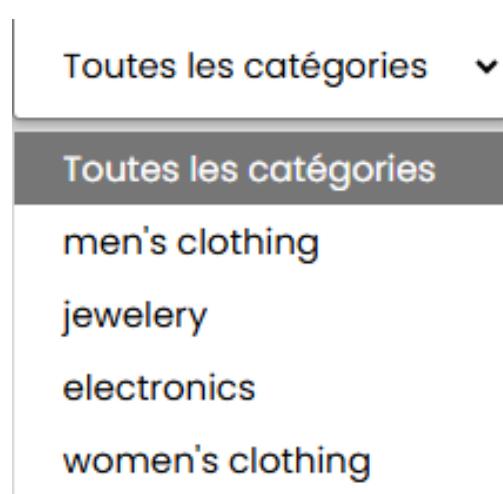
## Les interfaces de l'application

Page Category :



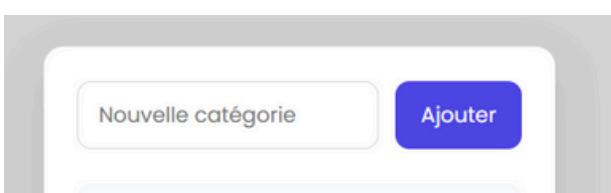
Category	Action
Men's Clothing	Supprimer
Jewelry	Supprimer
Electronics	Supprimer
Women's Clothing	Supprimer

Filter menu Category :



- Toutes les catégories
- men's clothing
- jewelry
- electronics
- women's clothing

Input add Category :

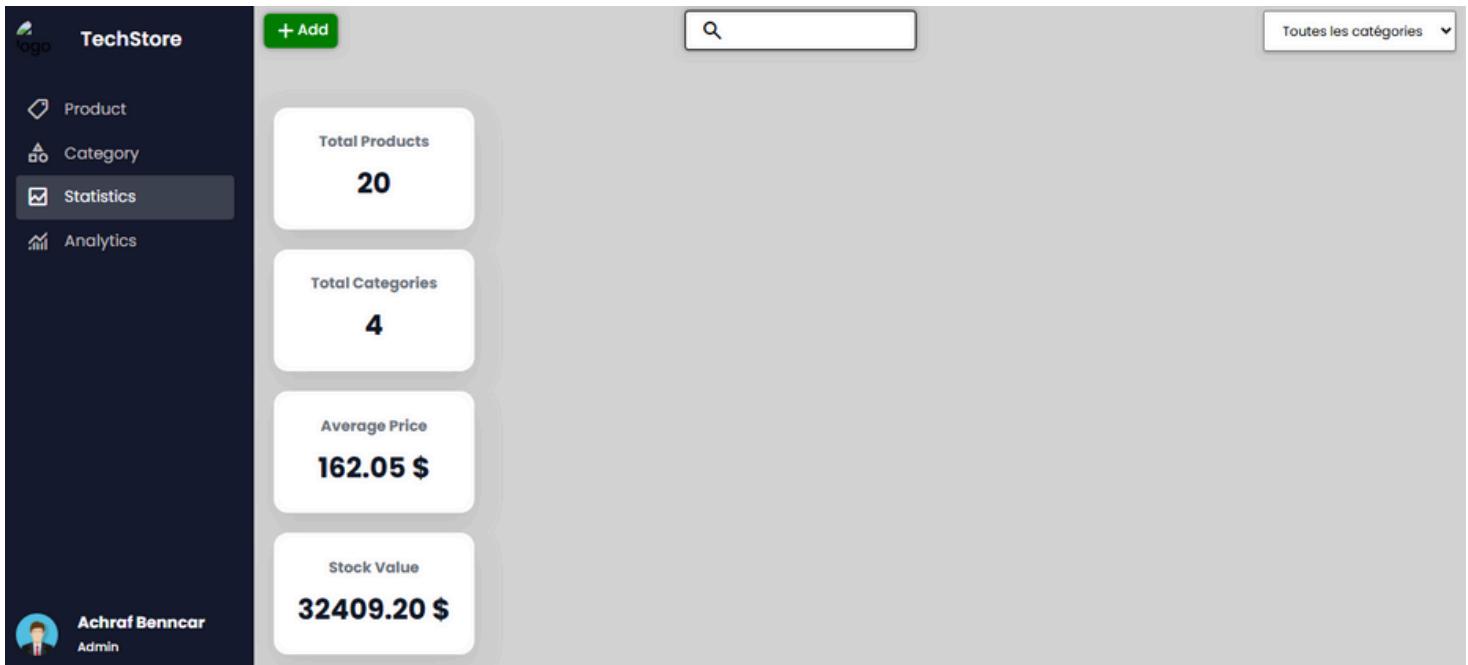


Nouvelle catégorie

Ajouter

## Les interfaces de l'application

### Page Statistics



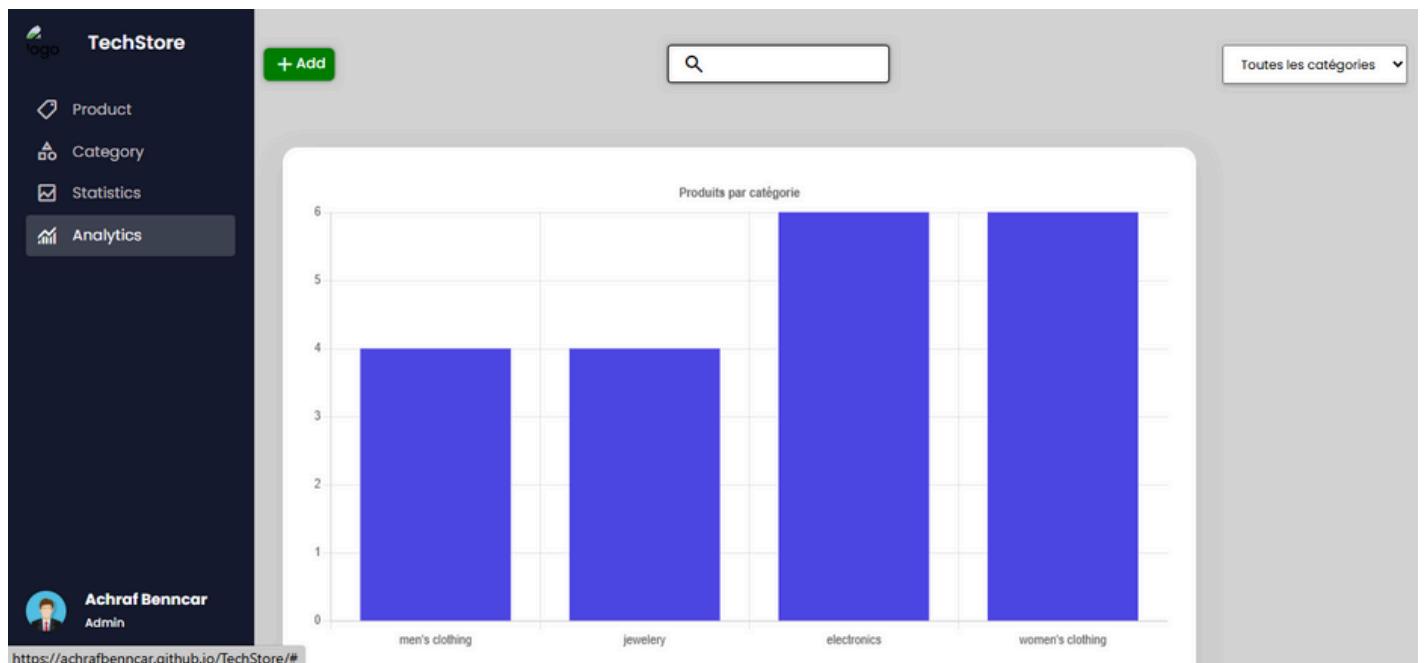
The screenshot shows the 'Statistics' section of the TechStore dashboard. On the left, a sidebar menu includes 'Product', 'Category', **Statistics** (which is selected), and 'Analytics'. At the bottom of the sidebar is a user profile for 'Achraf Benncar Admin'. The main area displays four key statistics in boxes:

- Total Products: 20
- Total Categories: 4
- Average Price: 162.05 \$
- Stock Value: 32409.20 \$

At the top right, there is a search bar and a dropdown menu labeled 'Toutes les catégories'.

## Les interfaces de l'application

Page for Analytics :



## Conclusion

---

Ce projet "**TechStore**" a permis de concevoir et de développer une application Web de type Backoffice Dashboard dédiée à la gestion des produits électroniques. Il a permis de mettre en pratique les notions fondamentales du développement Web, notamment la manipulation du DOM, la gestion des événements, l'implémentation des opérations CRUD et l'utilisation du LocalStorage pour la persistance des données.

La réalisation du dashboard avec des KPI, des graphiques statistiques et l'intégration d'une API externe a renforcé la compréhension des applications Web dynamiques et professionnelles.

Ce projet a également contribué à améliorer l'organisation du code, le travail en mode SPA et la réflexion sur la conception à l'aide des diagrammes UML.

En conclusion, TechStore constitue une expérience enrichissante et un premier pas vers le développement d'applications plus complexes utilisant des frameworks et des architectures modernes.

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à **Mme.Tlemcani Khadija** pour leur encadrement, leurs conseils et leur soutien tout au long de ce 1 semestre .