



---

# Rapport technique sur invoicesGenerator

---

**Écrit par:**

BENAISSA Meriem

# Contents

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| <b>1</b>  | <b>Introduction</b>                           | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>Présentation du projet</b>                 | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>Architecture de l'application</b>          | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>Modélisation de la base de données</b>     | <b>2</b> |
| 4.1       | Product . . . . .                             | 2        |
| 4.2       | Invoice . . . . .                             | 3        |
| 4.3       | InvoiceItem . . . . .                         | 3        |
| <b>5</b>  | <b>Fonctionnalités principales</b>            | <b>3</b> |
| 5.1       | Gestion des produits . . . . .                | 3        |
| 5.2       | Gestion des factures . . . . .                | 3        |
| <b>6</b>  | <b>Génération PDF avec ReportLab</b>          | <b>4</b> |
| <b>7</b>  | <b>Interface utilisateur</b>                  | <b>4</b> |
| <b>8</b>  | <b>Technologies utilisées</b>                 | <b>4</b> |
| <b>9</b>  | <b>Déploiement local</b>                      | <b>4</b> |
| <b>10</b> | <b>Capture d'écran de l'applications :</b>    | <b>5</b> |
| 10.1      | Pages principales . . . . .                   | 5        |
| 10.2      | Fonctionnalités de la page produits . . . . . | 6        |
| 10.3      | Fonctionnalités de la page invoices . . . . . | 7        |

---

# 1 Introduction

Ce projet a pour objectif de concevoir une application web avec **Django** permettant de gérer une base de produits et de générer dynamiquement des **factures PDF**. L'application offre une interface simple et efficace destinée à des utilisateurs souhaitant effectuer une gestion basique de ventes et de factures.

## 2 Présentation du projet

L'application, nommée *InvoiceGenerator*, propose les fonctionnalités suivantes :

- Gestion complète des produits (ajout, édition, suppression)
- Création et affichage de factures
- Export de factures en PDF via ReportLab
- Interface utilisateur responsive avec Bootstrap

## 3 Architecture de l'application

L'application est construite selon l'architecture **MVC (Modèle-Vue-Contrôleur)** de Django :

- **Modèles** : définition des données (Product, Invoice, InvoiceItem)
- **Vues** : traitement des requêtes HTTP et logique métier
- **Templates** : pages HTML affichées à l'utilisateur. Le template utilisé provient d'un support fourni pendant ma formation "*Développeur Python*" chez *Amis de Java*, durant les séances sur le développement d'applications web avec Django. Je l'ai ensuite adapté et modifié pour correspondre aux besoins spécifiques de ce projet, sans me limiter à un simple copier-coller.
- **URLs** : routage entre les vues et les pages web

## 4 Modélisation de la base de données

### 4.1 Product

- id : Identifiant
- name : Nom du produit

- price : Prix unitaire
- expiration\_date : Date d'expiration

## 4.2 Invoice

- id : Identifiant
- date\_created : Date de création
- get\_total() : Calcule le total de la facture

## 4.3 InvoiceItem

- invoice : Référence à une facture
- product : Référence à un produit
- quantity : Quantité commandée
- get\_prix\_total() : Prix total de l'item

# 5 Fonctionnalités principales

## 5.1 Gestion des produits

L'utilisateur peut :

- Ajouter un produit via formulaire
- Modifier un produit existant
- Supprimer un produit
- Rechercher un produit par ID

## 5.2 Gestion des factures

- Création de factures à partir d'une sélection de produits
- Affichage des factures paginées
- Téléchargement des factures en format PDF
- Consultation détaillée des contenus

---

## 6 Génération PDF avec ReportLab

- Titre : Numéro et date de la facture
- Tableau : Produit, prix, quantité, total ligne
- Total : Montant total de la facture
- Mise en page propre et centrée
- Téléchargement via une vue Django avec ‘HttpResponse’

## 7 Interface utilisateur

- Design basé sur Bootstrap + style CSS personnalisé
- Navigation fluide entre dashboard, produits et factures
- Interaction JavaScript pour recherche et génération dynamique

## 8 Technologies utilisées

- Python 3.x et Django
- HTML5 / CSS3 / Bootstrap
- JavaScript
- MySQL
- ReportLab (PDF)

## 9 Déploiement local

Consulter le fichier README.md

## 10 Capture d'écran de l'applications :

### 10.1 Pages principales



Figure 1: Page d'accueil

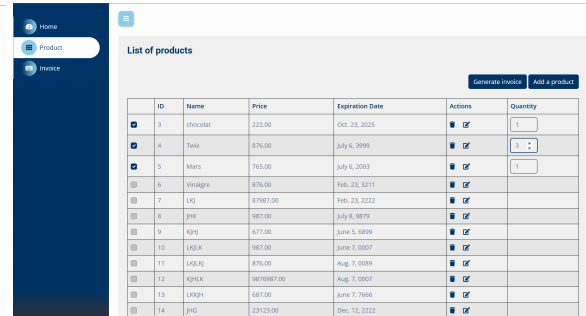


Figure 2: Page des produits

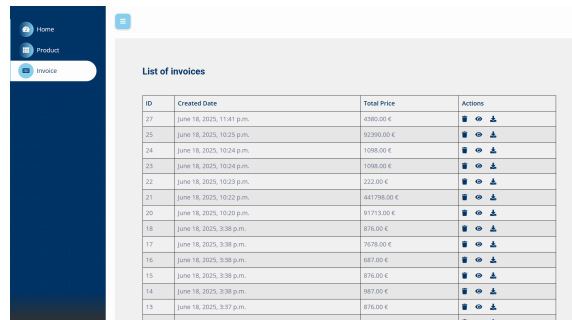


Figure 3: Page des factures

Figure 4: Pages principales

## 10.2 Fonctionnalités de la page produits

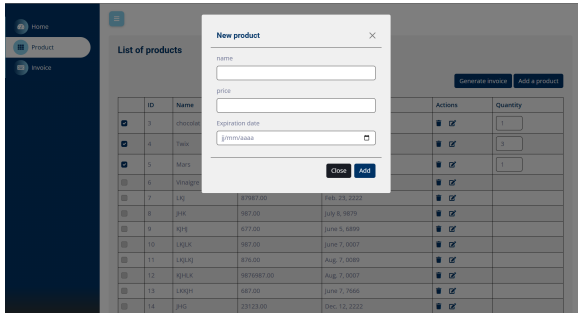


Figure 5: Modal pour l'ajout d'un produit

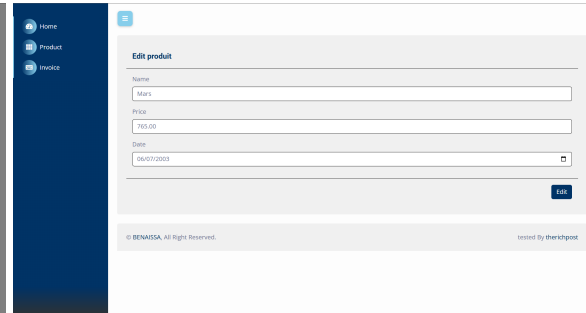


Figure 6: Page pour modifier un produit

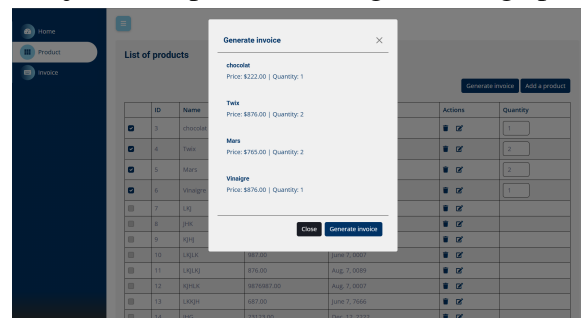


Figure 7: Modal affichant les produits sélectionnés pour la génération d'une facture

Figure 8: Fonctionnalités de la page produits

## 10.3 Fonctionnalités de la page invoices

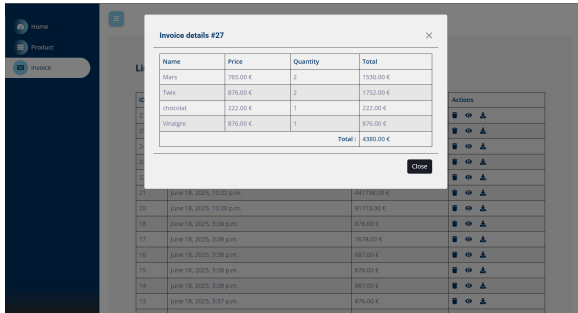


Figure 9: Modale pour voir les détails d'une facture

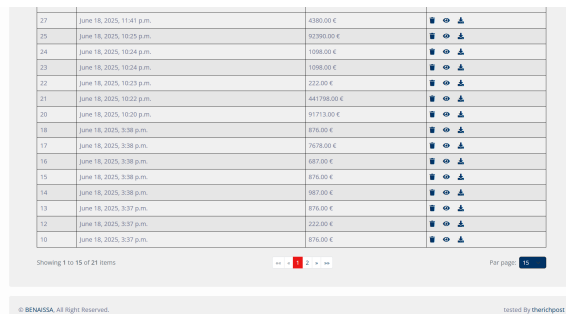


Figure 10: Illustration de la pagination

**Invoice #27**

Date: 2025-06-18 23:41

---

| Product       | Price    | Quantity | Total            |
|---------------|----------|----------|------------------|
| Mars          | 765.00 € | 2        | 1530.00 €        |
| Twix          | 876.00 € | 2        | 1752.00 €        |
| chocolat      | 222.00 € | 1        | 222.00 €         |
| Vinaigre      | 876.00 € | 1        | 876.00 €         |
| <b>Total:</b> |          |          | <b>4380.00 €</b> |

Invoice Generated with InvoiceGenerator!

Figure 11: PDF générer

Figure 12: Fonctionnalités de la page produits