

Cahier des charges fonctionnel

TECH-TONIQUE

MIEUX QUE LES AUTRES

Table des matières

| | |
|--|---|
| 1. Introduction..... | 3 |
| 1.1. Motivations..... | 3 |
| 1.2. Client..... | 3 |
| 1.3. Problèmes..... | 3 |
| 1.4. Traitement actuel..... | 3 |
| 1.5. Besoin non satisfait..... | 3 |
| 1.6. Objectifs..... | 3 |
| 1.7. Contexte..... | 3 |
| 1.7.1. Précisions sur le client..... | 3 |
| 1.7.2. Marché..... | 3 |
| 2. Documentation..... | 4 |
| 2.1. Terminologie métier..... | 4 |
| 2.2. Bibliographie succincte..... | 4 |
| 3. Profil des utilisateurs finaux..... | 5 |
| 3.1. En utilisation..... | 5 |
| 3.2. En exploitation..... | 5 |
| 3.3. En maintenance..... | 5 |
| 3.4. Environnement d'utilisation..... | 5 |
| 4. Fonctions à réaliser..... | 5 |
| 4.1. Ce que le système doit faire..... | 5 |
| 4.2. Ce que le système ne doit pas faire..... | 5 |
| 5. Contraintes du système..... | 6 |
| 5.1. Contraintes matérielles..... | 6 |
| 5.2. Contraintes logicielles..... | 6 |
| 5.3. Contraintes fonctionnelles..... | 6 |
| 5.4. Autres facteurs de qualité exigés par le client..... | 6 |
| 6. Aspects contractuels..... | 7 |
| 6.1. Délais et protocoles de livraison..... | 7 |
| 6.2. Aspects juridiques et commerciaux..... | 7 |
| 6.2.1. Propriété intellectuelle..... | 7 |
| 6.2.3. Confidentialité..... | 7 |
| 6.2.4. Droits sur les données..... | 7 |
| 6.2.5. RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données)..... | 7 |

Index des figures

| | |
|--|---|
| Figure 1: Diagramme UML de cas d'utilisation servant à l'expression du besoin..... | 4 |
|--|---|

Index des tableaux

| | |
|--|---|
| Tableau 1: Dictionnaire de données décrivant toutes les données exploitées par le produit final..... | 4 |
| Tableau 2: Tableau décrivant les fonctions du système..... | 5 |

1. Introduction

1.1. Motivations

Notre client recherche un prestataire, pour l'aider dans la gestion des fichiers de commandes envoyés par les revendeurs et partenaires, mais également dans la gestion de sa base de données SQLite.

Notre travail en tant que partenaire sera d'apporter une solution logicielle.

1.2. Client

Client : Distributech

Secteur : Distribution de matériel électronique

Rédigé par : Expert en gestion des stocks

Date : 21/07/2025

1.3. Problèmes

Les commandes sont transmises par fichiers CSV non centralisés et les niveaux de production sont maintenus dans une base SQLite isolée, rendant difficile une vision globale de l'activité.

1.4. Traitement actuel

Stockage de la production (SQLite) et des commandes (CSV).

1.5. Besoin non satisfait

Suivi de l'historique des commandes passées (depuis des fichiers CSV envoyés par les revendeurs).

Conservation d'une photographie des stocks dans chaque région (issus d'une base SQLite mise à jour par les commerciaux).

Automatisation du processus de traitement des données.

1.6. Objectifs

Créer une base de données centralisée pour améliorer la traçabilité des stocks (entrées / sorties, mouvements internes).

Gagner en productivité logistique (préparation des commandes, inventaires).

Générer automatiquement un fichier récapitulatif de l'état du stock.

1.7. Contexte

1.7.1. Précisions sur le client

L'entreprise Distributech, grossiste en équipements électroniques, collabore avec un réseau de revendeurs régionaux. Ces revendeurs passent régulièrement des commandes pour réapprovisionner leurs stocks.

Les revendeurs transmettent un fichier CSV avec leurs commandes.

1.7.2. Marché

Marché B2B d'équipements électroniques, nécessitant une gestion efficace des stocks et une réactivité logistique importante.

2. Documentation

2.1. Terminologie métier

Revendeur : Client professionnel de Distributech.

Commande : Ensemble d'achats effectués par un revendeur.

Stock : Quantités de produits disponibles à la vente.

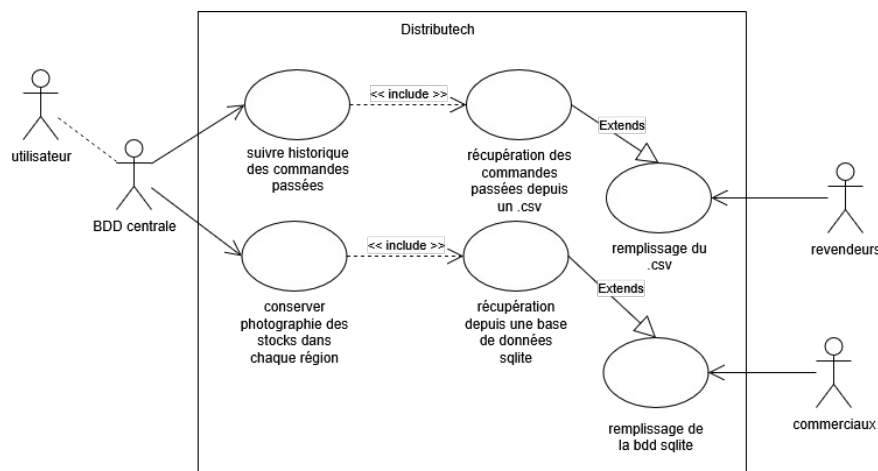
2.2. Bibliographie succincte

Le produit final est premièrement décrit par la documentation ci-dessous, au travers d'un dictionnaire de données (voir tableau 1). Il décrit l'ensemble des données explorées par le système fourni par le prestataire. Les cas d'usage du produit sont ensuite décrits par un diagramme UML de cas d'utilisation (voir figure 1).

Tableau 1: Dictionnaire de données décrivant toutes les données exploitées par le produit final

| Nom | Description | Taille | Type | Observation |
|-------------------|---|--------|------|-------------|
| revendeur | Nom des revendeurs | 50 | A | |
| region | Géolocalisation des revendeurs | 50 | A | |
| produit | Nom du produit | 50 | AN | |
| cout_unitaire | Coût d'un produit | 10 | N | |
| quantite_produit | Quantité des produits produits | 10 | N | |
| date_production | Date de production | 10 | DATE | AAAA-MM-JJ |
| region_nom | Nom de région | 10 | A | |
| numero_commande | Numéro de la commande | 20 | AN | |
| date_commande | Date de la commande | 10 | DATE | AAAA-MM-JJ |
| quantite_commande | Quantité de produits commandés | 10 | N | |
| prix_unitaire | Prix d'un produit | 10 | N | |
| total_commande | Quantité x produit pour une commande | 10 | N | |
| total_panier | Total de toutes les commandes d'un client | 10 | N | |

Figure 1: Diagramme UML de cas d'utilisation servant à l'expression du besoin



3. Profil des utilisateurs finaux

3.1. En utilisation

Responsables logistiques : Doivent accéder à des vues à jour des commandes et stocks.

Commerciaux : Doivent pouvoir suivre les mouvements de produits pour leur région.

3.2. En exploitation

Développeurs ou administrateurs SI internes de Distributech.

3.3. En maintenance

Personnel technique.

3.4. Environnement d'utilisation

Postes de travail standards (Windows / Linux).

Serveur SQL local ou cloud.

4. Fonctions à réaliser

4.1. Ce que le système doit faire

Un registre des fonctions décrit les différentes capacités du système fourni ci-après (voir tableau 2).

Tableau 2: Tableau décrivant les fonctions du système

| Fonction | Description | Critère de performance |
|----------------------------|---|--|
| Création de base SQL | Base relationnelle avec revendeurs, régions, produits, commandes, stocks. | Schéma normalisé, relations validées, script exécutable sans erreur. |
| Extraction des données | Lecture de fichiers CSV et de la base SQLite locale. | Chargement de fichiers multi-sources sans blocage. |
| Transformation des données | Nettoyage : cohérence, unicité, formats, normalisation. | Aucune erreur ou doublon dans la base SQL après traitement. |
| Chargement des données | Intégration dans la base SQL, insertion sans perte de données. | Données présentes et correctement liées dans les tables cibles. |
| Génération fichier stock | Calcul de l'état du stock par produit (à date). | Fichier CSV généré automatiquement à la fin du pipeline ETL. |
| Historisation des stocks | Suivi des mouvements de stock (date, produit, quantité). | Mise à jour hebdomadaire des stocks. |

4.2. Ce que le système ne doit pas faire

Ne doit pas permettre aux utilisateurs de modifier manuellement les données sources (CSV ou SQLite).

Ne doit pas gérer la facturation, le paiement, ou toute autre fonction commerciale avancée.

5. Contraintes du système

5.1. Contraintes matérielles

Exécution sur poste de travail standard.

Stockage local ou cloud sécurisé en respectant les normes RGPD.

5.2. Contraintes logicielles

IDE : VSCode

Language : Python

SGBD : MySQL

(Détails dans le cahier des charges techniques.)

5.3. Contraintes fonctionnelles

Traitement automatique des données.

Données d'entrée : CSV, SQLite.

Données de sortie : CSV

5.4. Autres facteurs de qualité exigés par le client

Fiabilité : Traitement sans perte de données.

Portabilité : Script exécutable sur différents OS.

Maintenabilité : Code commenté, structuré par modules.

6. Aspects contractuels

6.1. Délais et protocoles de livraison

Début du projet : 21/07/2025

Durée estimée : 3 à 4 semaines

Livrables :

- Scripts Python (ETL)
- Scripts SQL de création de la base
- CDC (ce document)
- CSV d'état de stock

6.2. Aspects juridiques et commerciaux

6.2.1. Propriété intellectuelle

Le code source développé dans le cadre du projet est la propriété exclusive de Distributech. Toute réutilisation, diffusion ou modification du code en dehors de ce cadre devra faire l'objet d'un accord écrit préalable.

Dans le cas contraire, des actions judiciaires seront engagées.

6.2.3. Confidentialité

Toutes les données échangées pendant le projet sont considérées comme strictement confidentielles. Aucune information, technique ou commerciale, ne pourra être divulguée à un tiers sans l'autorisation explicite du client.

6.2.4. Droits sur les données

Les données de commande, de stock et de revendeur restent la propriété exclusive de Distributech. L'équipe projet s'engage à ne pas conserver ces données en dehors de la durée du projet.

6.2.5. RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données)

Aucune donnée personnelle ne doit être stockée ou exposée en dehors des systèmes contrôlés par Distributech.

Le traitement des données est réalisé à des fins strictement professionnelles et internes.

Les fichiers utilisés doivent être pseudonymisés ou anonymisés s'ils contiennent des identifiants directs de personnes physiques.

Une traçabilité des traitements est assurée via les logs du pipeline ETL.

Une analyse d'impact (PIA) est menée, et les mesures de sécurité renforcées.