

Cahier De Charge

Projet : Outil d'analyse de données pour les petites entreprises

1. Contexte et Objectifs du Projet

L'objectif de ce projet est de développer un outil d'analyse de données pour les petites entreprises. L'outil doit fournir des informations stratégiques sur les performances commerciales, les comportements clients, et les résultats marketing pour aider les entreprises à optimiser leurs décisions et leurs actions.

Public Cible et Typologie des Entreprises

L'outil s'adresse aux petites entreprises qui rencontrent souvent des difficultés à accéder à des solutions complètes et adaptées d'analyse de données en raison de leur coût ou de leur complexité. Les principaux types d'entreprises visées incluent :

Commerces de détail : magasins de proximité, boutiques de spécialités, franchises locales.

Petites entreprises de services : agences de communication, entreprises de conseil, artisans.

Startups : jeunes entreprises innovantes souhaitant exploiter rapidement les données pour affiner leur stratégie.

2. Périmètre du Projet

Le projet se concentrera sur la collecte, le traitement, et la visualisation de données commerciales (ventes, clientèle, performances marketing). Il doit permettre aux entreprises de visualiser facilement des indicateurs clés de performance (KPI) et d'accéder à des analyses simples.

3. Public Cible

Petites entreprises cherchant à mieux comprendre leurs données pour prendre des décisions éclairées. L'outil doit être facile à utiliser pour des utilisateurs sans compétences techniques avancées.

4. Fonctionnalités Principales

4.1. Collecte et Intégration de Données

- Importation des données via des fichiers CSV, Excel ou une API REST.
- Stockage des données dans une base de données (SQL ou NoSQL).

4.2. Traitement et Analyse des Données

- Nettoyage automatique des données (suppression des doublons, gestion des valeurs manquantes).
- Agrégation des données pour des périodes définies (hebdomadaire, mensuelle, annuelle).
- Calcul automatique de métriques clés :
 - Ventes : Chiffre d'affaires, volume de ventes, taux de croissance.
 - Clients : Taux de fidélité, taux de conversion, acquisition de nouveaux clients.
 - Marketing : Retour sur investissement, taux d'engagement des campagnes.

4.3. Visualisation et Tableau de Bord

- Création d'un tableau de bord interactif :
- Graphiques dynamiques : Histogrammes, graphiques en courbes, camemberts pour la répartition des ventes, analyses de tendances.
- Tableau récapitulatif des KPI et indicateurs d'alerte (par exemple, baisse des ventes).
- Filtres par période, produit, et région pour affiner l'analyse.

4.4. Export et Rapports

- Fonctionnalité d'exportation de rapports sous format PDF ou Excel.
- Génération de rapports périodiques automatiques (par semaine ou mois).

4.5. Accès et Sécurité

- Authentification des utilisateurs pour garantir la confidentialité des données.
- Gestion des accès : Rôles administrateur et utilisateur pour restreindre certaines fonctionnalités.

5. Technologies Préconisées

- Backend :
 - Python avec Flask ou Django pour l'API et le traitement des données.
 - SQL (MySQL/PostgreSQL) ou NoSQL (MongoDB) pour le stockage des

données.

- Frontend :

- React ou Vue.js pour une interface utilisateur dynamique et facile à naviguer.

- Analyse et Visualisation :

- Bibliothèques Python pour le traitement des données : Pandas, NumPy.

- Tableau ou Power BI pour la visualisation de données avancée et interactive.

- D3.js pour des graphiques intégrés directement dans l'interface web.

6. Planification et Échéancier (2 Mois)

Hodavia

Mois 1 : Conception et Développement des Fonctionnalités de Base

- Semaine 1-2 : Analyse des besoins et design de la base de données.

- Semaine 3-4 : Développement du backend (collecte et traitement des données, calcul des KPI).

Hodavia

Mois 2 : Développement des Visualisations et Intégration

- Semaine 1-2 : Création du frontend, intégration des tableaux de bord et graphiques.

- Semaine 3 : Tests utilisateurs et itérations.

- Semaine 4 : Finalisation, optimisation, et documentation de l'outil.

7. Sécurité des données

La sécurité des données est un aspect essentiel de ce projet, particulièrement si l'outil vise à avoir une portée commerciale plus large. Bien que ce projet soit académique, il est crucial de prendre en compte des mesures de sécurité robustes pour assurer la protection des données des entreprises utilisatrices. Les mesures envisagées incluent :

- **Cryptage des données** : mise en œuvre de techniques de chiffrement pour protéger les données en transit et au repos.
- **Authentification sécurisée** : utilisation de protocoles d'authentification modernes tels que OAuth 2.0 ou OpenID Connect pour garantir un accès sécurisé aux comptes utilisateurs.
- **Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)** : afin de limiter l'accès aux données sensibles uniquement aux utilisateurs autorisés.

- **Sauvegardes régulières et plan de récupération** : implémentation de sauvegardes automatiques des données et d'un plan de reprise après sinistre pour assurer la continuité de l'activité en cas de défaillance.
- **Mise à jour et correction des vulnérabilités** : des mises à jour régulières du logiciel pour corriger les failles potentielles et maintenir la sécurité au plus haut niveau.
- **Conformité réglementaire** : respect des standards et réglementations en vigueur, telles que le RGPD, pour garantir la confidentialité et la protection des données des utilisateurs.

8. Indicateurs de Performance (KPI)

- Performance des Calculs : Temps de réponse pour le calcul des métriques.
- Taux d'Utilisation : Nombre d'utilisateurs actifs.
- Précision des Visualisations : Fiabilité des indicateurs visuels par rapport aux données réelles.
- Stabilité du Système : Mesure du nombre de bugs critiques ou de pannes.

9. Livrables

1. Documentation technique et d'utilisateur.
2. Outil d'analyse fonctionnel et sécurisé.
3. Rapports de test et d'optimisation.

10. Besoin

Un coach spécifique dans le domaine.