

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	i
Table des figures	iii
1 Introduction	1
1.1 Objectifs du tableau de bord	1
1.2 Public cible	1
2 Modules et fonctionnalités répondant aux exigences du projet	2
2.1 Interface générale	2
2.1.1 Barre latérale de navigation	2
2.1.2 Import de données	2
2.2 Modules d'analyse répondant aux exigences	2
2.2.1 Cartographie de la Répartition des Donneurs	2
2.2.2 Conditions de Santé & Éligibilité	3
2.2.3 Profilage des Donneurs Idéaux	4
2.2.4 Analyse de l'Efficacité des Campagnes	4
2.2.5 Fidélisation des Donneurs	5
2.2.6 Analyse de Sentiment des Retours/Sondages	5
2.2.7 Prédiction d'Éligibilité au Don de Sang (API)	5
2.3 Utilisation des filtres	6
2.4 Interactions avec les visualisations	6
2.5 Conseils d'utilisation avancée	6
3 Guide d'interaction avec le tableau de bord	8
3.1 Navigation dans l'interface	8
3.2 Menu de navigation	8
3.3 Utilisation des filtres	9
3.4 Chargement de données externes	9
3.5 Cartographie de la répartition des donneurs	9
3.6 Interactions avec les graphiques	10
3.7 Interactions avec les graphiques	10
3.8 Filtres et sélecteurs	10

3.9 Personnalisation de l’affichage	10
---	----

TABLE DES FIGURES

3.1	Caption	8
-----	-------------------	---

INTRODUCTION

Cliquer [ici](#) pour visiter notre application Ce guide détaille l'utilisation du tableau de bord de campagne de don de sang développé pour optimiser la gestion et l'analyse des données des campagnes. Ce tableau de bord est entièrement implémenté en Python et propose un ensemble complet de fonctionnalités interactives pour visualiser, analyser et exploiter les données des campagnes de don de sang.

1.1 Objectifs du tableau de bord

Ce tableau de bord vise à :

- Fournir une vision claire de la répartition géographique des donneurs
- Analyser l'impact des conditions médicales sur l'éligibilité au don
- Identifier le profil des donneurs idéaux pour mieux cibler les campagnes
- Évaluer l'efficacité des campagnes passées
- Comprendre les facteurs favorisant la fidélisation des donneurs
- Analyser le sentiment exprimé dans les retours des donneurs
- Prédire l'éligibilité au don de sang de nouveaux potentiels donneurs

1.2 Public cible

Ce guide s'adresse aux :

- Organismes de campagnes de don de sang
- Analystes de données du secteur médical
- Responsables de communication et marketing des centres de don
- Décideurs et gestionnaires de programmes de santé publique

MODULES ET FONCTIONNALITÉS RÉPONDANT AUX EXIGENCES DU PROJET

2.1 Interface générale

Le tableau de bord présente une interface intuitive avec une barre latérale à gauche pour la navigation et les filtres, et une zone principale à droite pour les visualisations et analyses. Ce design permet un accès rapide à toutes les fonctionnalités tout en maximisant l'espace d'affichage pour les données.

2.1.1 Barre latérale de navigation

La barre latérale contient deux sections principales :

- **Navigation** : Menu permettant d'accéder aux différents modules d'analyse
- **Filtres** : Options pour affiner les analyses selon divers critères

2.1.2 Import de données

En haut de la barre latérale, la section "Charger un fichier de données" vous permet de :

- Importer vos propres données pour analyse
- Faire glisser-déposer des fichiers ou utiliser le bouton "Browse files"
- Utiliser des fichiers XLSX ou CSV (limite de 200MB par fichier)

2.2 Modules d'analyse répondant aux exigences

Notre tableau de bord répond aux exigences du projet à travers sept modules d'analyse spécialisés, chacun offrant des visualisations et fonctionnalités spécifiques.

2.2.1 Cartographie de la Répartition des Donneurs

Ce module répond à l'objectif de visualiser la répartition géographique des donneurs en fonction de leur lieu de résidence, à travers plusieurs onglets d'analyse :

- **Répartition des donneurs** : Répond directement à l'exigence principale avec :
 - **Graphiques de répartition par arrondissement** : Top 10 des arrondissements avec le plus grand nombre de donneurs
 - **Graphiques de répartition par quartier** : Top 20 des quartiers en termes de participation
 - Ces visualisations permettent d'identifier immédiatement les zones géographiques à forte ou faible participation
- **Fidélité par zone** : Analyse complémentaire montrant non seulement le nombre mais aussi la qualité des donneurs par zone
- **Zones à cibler** : Met en évidence les régions nécessitant des efforts ciblés, répondant directement à l'exigence de visualisation des zones à faible participation
- **Groupes sanguins par zone** : Ajoute une dimension d'analyse stratégique pour cibler les collectes selon les besoins en groupes sanguins spécifiques
- **Insights & Recommandations** : Fournit des conclusions exploitables basées sur les données géographiques

Les visualisations incluent des cartes choroplèthes interactives et des graphiques détaillés permettant d'explorer la distribution géographique sous différents angles et avec différents niveaux de granularité.

2.2.2 Conditions de Santé & Éligibilité

Ce module répond directement à l'exigence de visualiser l'impact des conditions de santé sur l'éligibilité au don de sang :

- **Statistiques d'éligibilité** : Présente une vue globale avec des métriques clés :
 - Nombre total de donneurs éligibles (1,590 / 85.2%)
 - Donneurs temporairement non-éligibles (193 / 10.3%)
 - Donneurs définitivement non-éligibles (83 / 4.4%)
- **Impact des conditions de santé** : Graphiques comparatifs montrant clairement l'influence de chaque condition (hypertension, VIH, asthme, diabète, etc.) sur l'éligibilité, avec code couleur pour une identification rapide :
 - Rouge pour les statuts positifs (présence de la condition)
 - Bleu pour les statuts négatifs (absence de la condition)
- **Raisons d'inéligibilité** : Analyse détaillée des causes spécifiques d'inéligibilité, permettant d'identifier les facteurs les plus limitants
- **Éligibilité par profession** : Dimension supplémentaire d'analyse croisant les données médicales avec les facteurs professionnels
- **Insights & Recommandations** : Suggestions concrètes pour améliorer les taux d'éligibilité

Ces visualisations permettent de comparer précisément le nombre de donneurs éligibles et non éligibles en fonction des différentes conditions médicales, répondant parfaitement à l'exigence du projet.

2.2.3 Profilage des Donneurs Idéaux

Ce module utilise des techniques de clustering pour regrouper les donateurs selon leurs caractéristiques et identifier les profils idéaux :

- **Fréquence des dons** : Analyse approfondie des habitudes de don avec des indicateurs précis :
 - Fréquence moyenne entre les dons : 430.8 jours
 - Fréquence médiane entre les dons : 365.0 jours
 - Dons par donneur par an (estimé) : 0.8
 - Distribution graphique du nombre de jours entre les dons, permettant d'identifier les modèles de comportement
- **Communication efficace** : Analyse des canaux et messages de communication les plus performants par profil
- **Motivations des donateurs** : Exploration des facteurs de motivation selon les différents clusters de donateurs
- **Analyse des sentiments** : Étude des retours d'expérience par profil de donneur
- **Insights & Recommandations** : Conclusions sur les caractéristiques du donneur idéal

L'algorithme de clustering utilisé prend en compte de multiples variables (âge, sexe, profession, état de santé, fréquence des dons, etc.) pour créer des profils distincts, répondant exactement à l'exigence de regrouper les donateurs selon leurs caractéristiques démographiques et médicales.

2.2.4 Analyse de l'Efficacité des Campagnes

Ce module évalue les campagnes passées pour identifier les facteurs de succès :

- **Tendances globales** : Vue d'ensemble des performances avec des statistiques comparatives :
 - Total des dons : 3,852 (+12% vs année précédente)
 - Nouveaux donateurs : 1,245 (+8% vs année précédente)
 - Taux de retour : 42% (+5% vs année précédente)
- **Analyse temporelle** : Répond directement à l'exigence d'identifier la période de l'année où le nombre de dons est le plus élevé, avec des graphiques saisonniers et des tendances mensuelles
- **Analyse démographique** : Identifie précisément les groupes démographiques qui contribuent le plus aux campagnes, avec des ventilations par âge, sexe, profession et région
- **Insights & Recommandations** : Suggestions stratégiques basées sur les modèles de comportement identifiés

Cette section répond point par point aux exigences d'étudier les dates de don, d'identifier les périodes optimales et d'analyser les facteurs démographiques des participants.

2.2.5 Fidélisation des Donneurs

Ce module analyse spécifiquement les facteurs influençant le retour des donneurs :

- **Vue d'ensemble** : Statistiques globales de fidélisation avec un graphique circulaire montrant la proportion de donneurs récurrents vs nouveaux donneurs
- **Facteurs d'influence** : Analyse multivariée des paramètres impactant la récurrence des dons, répondant directement à l'exigence d'identifier les facteurs influençant le retour
- **Intervalles entre dons** : Étude des périodes entre donations successives pour optimiser les stratégies de rappel
- **Stratégies & Recommandations** : Propositions concrètes pour améliorer les taux de fidélisation, basées sur l'analyse des critères démographiques (âge, profession, région) qui favorisent les dons répétés

Ce module répond parfaitement à l'objectif d'analyser la récurrence des dons et d'étudier les données démographiques pour comprendre les facteurs favorisant les dons répétés.

2.2.6 Analyse de Sentiment des Retours/Sondages

Ce module traite les données textuelles de feedback pour évaluer la satisfaction des donneurs :

- **Analyse du sentiment global** : Classification des retours en catégories positif, négatif ou neutre
- **Nuage de mots** : Visualisation des termes les plus fréquemment mentionnés
- **Thèmes récurrents** : Identification des sujets principaux abordés dans les retours
- **Évolution temporelle** : Suivi des tendances d'opinion au fil du temps et par groupe démographique

Cette section répond précisément à l'exigence d'effectuer une analyse de sentiment sur les données textuelles disponibles et de classifier les retours.

2.2.7 Prédiction d'Éligibilité au Don de Sang (API)

Ce module représente la fonctionnalité bonus du projet, implémentant un modèle d'apprentissage automatique pour prédire l'éligibilité :

- **Interface utilisateur** : Formulaire permettant de saisir les caractéristiques d'un donneur potentiel
- **Prédiction en temps réel** : Résultat immédiat avec score de confiance

- **Explication des facteurs** : Détail des variables ayant le plus influencé la prédiction
- **API externe** : Intégration sous forme d'API REST pour l'exploitation par d'autres applications

Le modèle prend en compte les données démographiques et de santé pour générer une prédiction fiable, avec une interface d'API complètement documentée, répondant entièrement à cette exigence supplémentaire du projet.

2.3 Utilisation des filtres

Les filtres disponibles dans la barre latérale permettent d'affiner toutes les analyses selon différents critères :

- **Arrondissement** : Sélectionnez un arrondissement spécifique ou "Tous" dans le menu déroulant
- **Tranche d'âge** : Utilisez le curseur pour définir la plage d'âge des donneurs à analyser (1-62 ans)
- D'autres filtres spécifiques peuvent être disponibles selon le module actif

Les visualisations se mettent à jour automatiquement lorsque vous modifiez les filtres, permettant des analyses dynamiques et ciblées.

2.4 Interactions avec les visualisations

Les visualisations du tableau de bord sont interactives :

- **Navigation par onglets** : Chaque module propose plusieurs onglets thématiques
- **Survol des éléments graphiques** : Permet d'afficher des détails supplémentaires
- **Sélection de périodes** : Certains graphiques permettent de zoomer sur des périodes spécifiques
- **Légendes interactives** : Cliquez sur les éléments de légende pour masquer/afficher des séries

2.5 Conseils d'utilisation avancée

Pour tirer le meilleur parti du tableau de bord :

- **Combinaison de filtres** : Utilisez plusieurs filtres simultanément pour des analyses très ciblées
- **Exploration systématique des onglets** : Chaque onglet apporte une perspective différente
- **Consultation des insights** : Les onglets "Insights & Recommandations" fournissent des analyses prêtes à l'emploi

- **Suivi des tendances** : Comparez régulièrement avec les données historiques (variations vs année précédente)
- **Import de données actualisées** : Chargez régulièrement vos données les plus récentes pour un suivi en temps réel

Le tableau de bord est conçu pour être intuitif tout en offrant des analyses approfondies, permettant à la fois un aperçu global et des explorations détaillées selon vos besoins spécifiques.

GUIDE D'INTERACTION AVEC LE TABLEAU DE BORD

3.1 Navigation dans l'interface

Le tableau de bord présente une interface intuitive divisée en plusieurs zones fonctionnelles :

- **Barre latérale gauche** : Contient le menu de navigation et les filtres disponibles
- **Zone principale** : Affiche les visualisations et analyses de la section sélectionnée
- **En-tête** : Présente le titre du tableau de bord et les options générales

L'image ci après présente ce tableau :

3.2 Menu de navigation

Pour naviguer entre les différentes fonctionnalités du tableau de bord, utilisez le menu de navigation situé dans la barre latérale gauche sous la section "Navigation" :

1. **Répartition Géographique** : Visualisation de la distribution spatiale des donneurs
2. **Conditions de Santé & Éligibilité** : Analyse des facteurs médicaux affectant l'éligibilité



FIGURE 3.1 – Caption

3. **Profilage des Donneurs** : Clustering et analyse des profils de donneurs idéaux
4. **Efficacité des Campagnes** : Évaluation des performances des campagnes passées
5. **Fidélisation des Donneurs** : Analyse des facteurs de retour des donneurs
6. **Analyse de Sentiment** : Étude des retours textuels des donneurs
7. **Prédiction d'Éligibilité** : Outil prédictif pour l'éligibilité des nouveaux donneurs

Cliquez sur l'option souhaitée pour accéder à la section correspondante.

3.3 Utilisation des filtres

La section "Filtres" dans la barre latérale permet d'affiner les analyses selon différents critères :

- **Arrondissement** : Sélectionnez un arrondissement spécifique ou "Tous" dans le menu déroulant
- **Tranche d'âge** : Utilisez le curseur pour définir la plage d'âge des donneurs à analyser (de 1 à 62 ans)
- **Autres filtres** : Selon la section active, des filtres supplémentaires peuvent être disponibles

Les visualisations se mettent à jour automatiquement lorsque vous modifiez les filtres.

3.4 Chargement de données externes

Pour analyser vos propres données :

1. Localisez la section "Charger un fichier de données" en haut de la barre latérale
2. Vous pouvez soit faire glisser-déposer votre fichier dans la zone indiquée, soit cliquer sur le bouton "Browse files"
3. Les formats acceptés sont XLSX et CSV, avec une taille limite de 200MB
4. Une fois le fichier chargé, le tableau de bord mettra à jour ses visualisations avec vos données

3.5 Cartographie de la répartition des donneurs

Dans la section "Cartographie de la Répartition des Donneurs", vous disposez de plusieurs onglets pour explorer les données :

- **Répartition des donneurs** : Visualisation principale de la distribution géographique
- **Fidélité par zone** : Analyse du taux de retour des donneurs selon les zones géographiques
- **Zones à cibler** : Identification des zones prioritaires pour les futures campagnes

- **Groupes sanguins par zone** : Distribution des groupes sanguins selon les régions
 - **Insights & Recommandations** : Suggestions basées sur l'analyse géographique
- Dans l'onglet principal, vous pouvez consulter :
- La répartition des donneurs par arrondissement (Top 10)
 - La répartition des donneurs par quartier (Top 20)

3.6 Interactions avec les graphiques

Notre tableau de bord offre de nombreuses possibilités d'interaction pour explorer les données en profondeur.

- **Survol** : Passez la souris sur les éléments graphiques pour afficher des informations détaillées
- **Zoom** : Sur certains graphiques, vous pouvez zoomer pour explorer des détails spécifiques
- **Téléchargement** : Utilisez les options disponibles dans le coin supérieur droit des graphiques pour télécharger les visualisations
- **Plein écran** : L'icône d'expansion permet d'agrandir les graphiques pour une meilleure lisibilité

3.7 Interactions avec les graphiques

- **Zoom** : Utilisez la molette de la souris ou le geste de pincement
- **Déplacement** : Cliquez et faites glisser pour déplacer les graphiques
- **Détails au survol** : Passez la souris sur les éléments pour voir les détails
- **Sélection** : Cliquez sur les légendes pour masquer/afficher des séries
- **Téléchargement** : Utilisez l'icône de téléchargement pour exporter les graphiques

3.8 Filtres et sélecteurs

- Les filtres s'appliquent dynamiquement à l'ensemble de la page active
- Utilisez les sélecteurs de date pour définir des périodes précises
- Les filtres démographiques permettent d'affiner l'analyse
- Le bouton "Réinitialiser les filtres" restaure l'affichage par défaut

3.9 Personnalisation de l'affichage

- Bouton "Plein écran" pour agrandir les visualisations importantes
- Option "Mode sombre/clair" dans les paramètres
- Possibilité de réorganiser les widgets par glisser-déposer
- Bouton "Exporter" pour générer des rapports PDF ou Excel