# Analyse des Rendez-vous Médicaux avec Power BI

## ****Introduction****

Ce document présente l'analyse des données de prise de rendez-vous dans le secteur de la santé, en mettant l'accent sur les temps d'attente, la répartition des patients par mois et par prestataire, ainsi que l'identification des pics anormaux.

## ****Objectif du Dashboard****

Le but du tableau de bord Power BI est d'optimiser la gestion des rendez-vous et de réduire le temps d'attente des patients en identifiant les tendances et les problèmes.

## ****Principales Analyses du Dataset:****

### - Structure des Données

* **Client ID** : Identifiant unique du patient.
* **Date** : Date du rendez-vous.
* **First Name / Last Name / Full Name** : Noms des patients.
* **Provider Role** : Rôle du prestataire de soins (MD, Nurse, Psychologist).
* **Requesting Date** : Date à laquelle le rendez-vous a été demandé.
* **Waiting Period in Days** : Temps d’attente en jours.
* **Waiting Time** : Temps d’attente moyen.
* **KPIProviderRole** : Indicateur de performance selon le rôle du prestataire.

### - Traitement des Données

Les données ont été nettoyées et transformées via Power Query dans Power BI :

* Suppression des doublons.
* Correction des valeurs manquantes.
* Conversion des formats de dates.
* Ajout de colonnes calculées pour mesurer le délai d’attente.
* Regroupement des rendez-vous par mois et par rôle du prestataire.

### - Mesures DAX Utilisées

* **Total Patients** [= COUNT('Appointments'[Patient ID])]
* **Average Waiting Time [**= AVERAGE('Appointments'[Waiting Time])]
* **Total Waiting Time per Role** [= SUMX(VALUES('Appointments'[Provider Role]), [Average Waiting Time])]

### - Connexion aux Données

Les données sont extraites d’un fichier Excel et importées dans Power BI via :

* **Obtenir les données → Excel.**
* Transformation des données via Power Query.
* Intégration des calculs DAX.

## Analyse du Dashboard :

### - Arrière-Plan et Structure du Dashboard :

* **Filtres** : Année, Mois, Rôle du prestataire.
* **Graphiques** :
* Histogramme des temps d'attente moyens.
* Graphique en barres du nombre de patients par mois et prestataire.
* Diagramme circulaire des pourcentages d'attente par rôle.
* Graphique en ligne du temps d'attente en fonction des jours.
* **Indicateurs Clés** : Temps d'attente moyen, nombre total de prestataires.

### - Interprétation :

* Nombre de Patients par Mois et par Prestataire:
* En octobre, le nombre de patients pour les médecins (MD) est le plus élevé.
* Les infirmiers (Nurse) et psychologues ont moins de consultations comparés aux médecins.
* Temps d’Attente Moyen par Rôle du Prestataire:
* Les infirmiers et médecins ont des temps d’attente plus élevés que les psychologues.
* Pourcentage du Temps d’Attente Total:
* Les médecins représentent environ 60% du temps d’attente total.
* Les infirmiers et psychologues ont un impact moindre sur l’attente globale.
* Période d’Attente en Jours:
* Un pic de 41 jours a été observé le 7 novembre, indiquant un engorgement.

## Analyse de Détails Complémentaires sur les Rendez-vous:

Dans cette section, nous analysons plus en profondeur les délais d’attente des patients en fonction du rôle du prestataire (Provider Role). Une table de données affiche des informations détaillées, notamment le nom du patient, le rôle du prestataire, le nombre de jours d’attente et la date du rendez-vous.

**Les principales mesures calculées incluent :**

**Temps d’attente minimum (Min Waiting Time) :** Le plus court délai d’attente enregistré.

**Temps d’attente maximum (Max Waiting Time) :** La plus longue période d’attente observée.

**Temps d’attente total (Sum Waiting Time) :** La somme de tous les délais d’attente pour l’ensemble des patients.

Un graphique Sankey permet de visualiser la répartition des patients entre les différents rôles de prestataires et les temps d’attente associés, offrant ainsi une meilleure compréhension de la charge de travail et de l’efficacité du service médical.

Ces analyses permettent d’identifier les tendances et d’optimiser la gestion des rendez-vous afin de réduire les délais d’attente pour les patients.

## Solution proposée :

* **Optimiser la gestion des rendez-vous :** Réduire les temps d'attente pour les médecins et répartir les patients entre les infirmières et les psychologues.
* **Réduire le temps d'attente moyen :** Ajoutez des prestataires ou augmentez les temps de consultation.
* **Analyser les pics d'attente :** Identifier les périodes critiques et ajuster les temps d'attente.
* **Optimiser la répartition des patients :** Encourager les consultations avec des psychologues pour les cas non médicaux.

## Conclusion :

Cette analyse permet d'identifier les goulets d'étranglement et d'optimiser la gestion des rendez-vous pour réduire le temps d'attente des patients.

**Realisé par :Asmaa oualidi**

**Merci pour votre attention**