

Crimes et délits en France

Date: 14/06/2024

Lassauzet Fabien

Rouveure Kylian

Crimes et délits en France
depuis 2016, Ministère
de l'Intérieur et des Outre-Mer

Documentation Technique et Analytique



Introduction

Ce projet a pour but de développer et de concevoir un outil décisionnel, utilisant Python 3.9 et son framework Django puis une utilisation de PostgreSQL pour le SGBD.

Documentation technique pour tester l'application en local

Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir installé les logiciels suivants :

- Python 3.9.19 : [Télécharger Python](#)
- pip : Gestionnaire de packages Python.
- PostgreSQL 14.11 : [Télécharger PostgreSQL](#)

Installation

Suivez ces étapes pour configurer votre environnement de développement :

Cloner le dépôt

https://github.com/kylianrouveure/sae_dev_outil_decisionnelle_ROUVEURE_LASSAUZET

```
cd sae_dev_outil_decisionnelle_ROUVEURE_LASSAUZET
```

Créer un environnement

```
python3.9 -m venv monenv
```

Importer les dependances

```
pip install django psycopg2 whitenoise pandas chardet
```

si jamais ca bug, ajouter au début `python3.9 -m 'pip ...'`

Installer & créer la base de données Postgree SQL

```
brew install postgresql
```

```
brew services start postgresql
```

```
psql -c "CREATE DATABASE sae_dev_outils_decisionnelle"
```

Se rendre dans l'environnement

```
source monenv/bin/activate or monenv\Scripts\activate
```

Aller au projet

```
cd sae_dev_outil_decisionnelle_ROUVEURE_LASSAUZET
```

Migrer les données

```
python manage.py migrate
```

Publier les assets CSS/IMAGES/JS du projet

```
python manage.py collectstatic --noinput --clear
```

Démarrer le serveur

```
python3.9 manage.py runserver
```

Utilisation

<http://127.0.0.1:8000>

Documentation technique pour l'environnement de travail

1. Introduction

Cette documentation technique décrit en détail l'environnement de travail utilisé pour le développement de l'application web décisionnelle pour Stat & More. Elle couvre les aspects matériels et logiciels nécessaires, les configurations, ainsi que les bonnes pratiques suivies pour assurer un développement efficace et de qualité.

2. Environnement de Développement

2.1 Matériel

L'environnement de travail repose sur un matériel moderne pour assurer une performance optimale durant le développement et les tests.

- **Ordinateur:** PC de développement avec les caractéristiques suivantes :
 - **Processeur** : Intel Core i7 ou équivalent
 - **Mémoire RAM** : 16 GB
 - **Stockage** : SSD 512 GB
 - **Système d'exploitation** : Windows 10

2.2 Logiciel

Le développement de l'application repose sur plusieurs logiciels et outils pour la programmation, la gestion des versions, et les tests.

2.2.1 Langage de Programmation et Frameworks

- **Langage de Programmation** : Python 3.9

- **Framework Principal** : Django 3.2.7, utilisé pour construire le backend et gérer les interactions avec la base de données.

2.2.2 Bibliothèques et Dépendances

Plusieurs bibliothèques Python ont été utilisées pour ajouter des fonctionnalités spécifiques :

- **Pandas** : Pour la manipulation et l'analyse des données. (Library Python)
- **Apexcharts** : Pour la création de graphique. (Library JS)
- **Leaflet** : Pour la création de cartes interactives

2.2.3 Outils de Développement

- **Environnement Virtuel** : Utilisation de venv pour créer des environnements isolés et gérer les dépendances.
- **IDE** : Visual Studio Code, choisi pour sa légèreté et ses extensions puissantes
- **Contrôle de Version** : Git, avec GitHub pour l'hébergement du code source et la gestion des versions.
- **Base de Données** : PostgreSQL, choisi pour sa robustesse et sa compatibilité avec Django.
- **Serveur de Développement** : Utilisation du serveur de développement intégré de Django pour les tests locaux.

2.3 Sources des données utilisées

Fichier csv:

donnee-dep-data.gouv-2023-geographie2023-produit-le2024-03-07

donnee-reg-data.gouv-2023-geographie2023-produit-le2024-03-07

info-complements-data.gouv-2023-geographie2023-produit-le2024-03-07

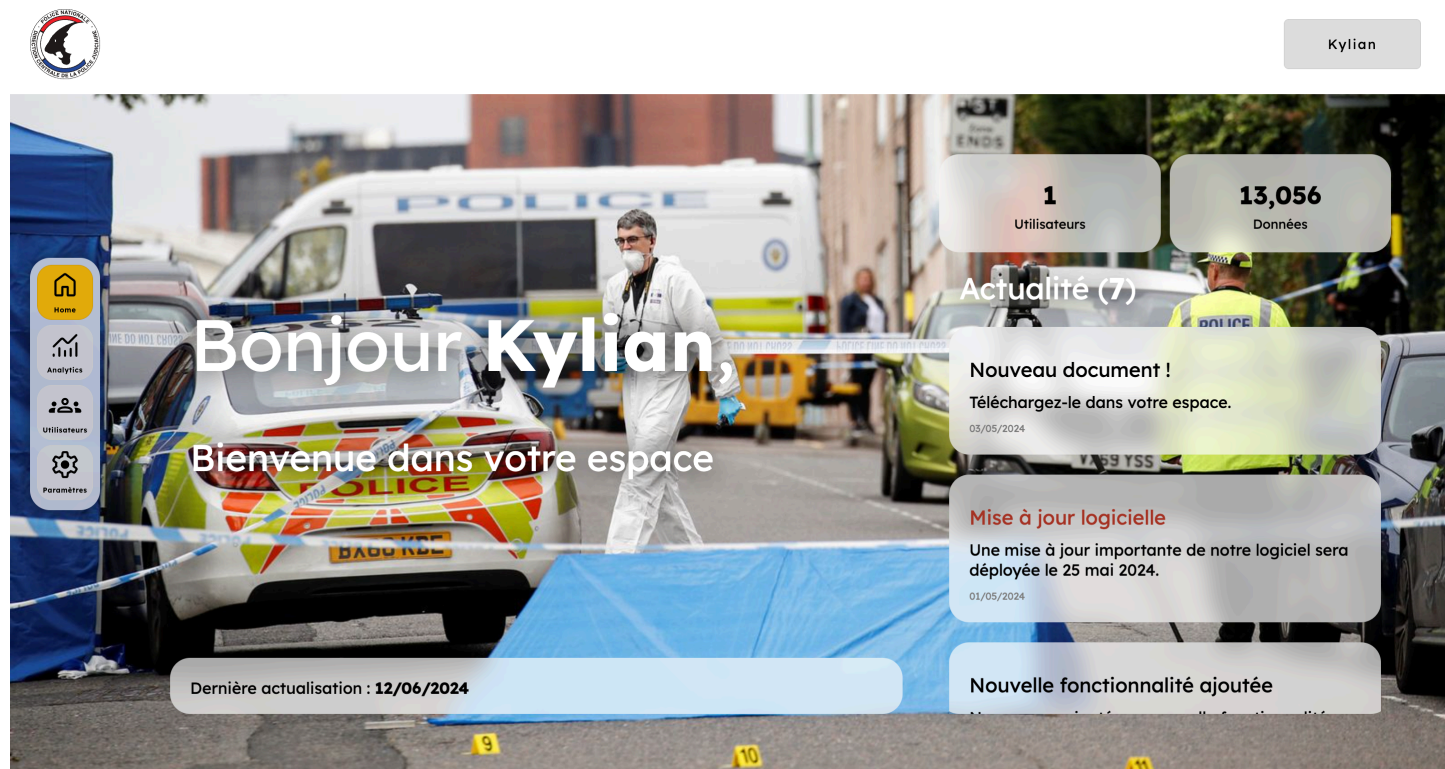
Autre fichier:

fichier-metadonnees-data-gouv-geographie-delinquance-mars2024

donnee-comm-data.gouv-parquet-2023-geographie2023-produit-le2024-03-07

Documentation technique des fonctionnalités

Page d'accueil



La page d'accueil de l'application web de Stat & More sert de point d'entrée pour les utilisateurs, leur offrant une vue d'ensemble des informations clés et des fonctionnalités disponibles.

Le nom de l'utilisateur connecté est affiché en haut à droite, avec un bouton déroulant permettant d'accéder au profil et de se déconnecter.

Barre de Navigation Latérale

- Icônes de Navigation:
 - Home : Redirige vers la page d'accueil.
 - Analytics : Accède aux tableaux de bord analytiques.
 - Utilisateurs : Accède à la gestion des utilisateurs.
 - Paramètres : Accède aux paramètres de l'application.

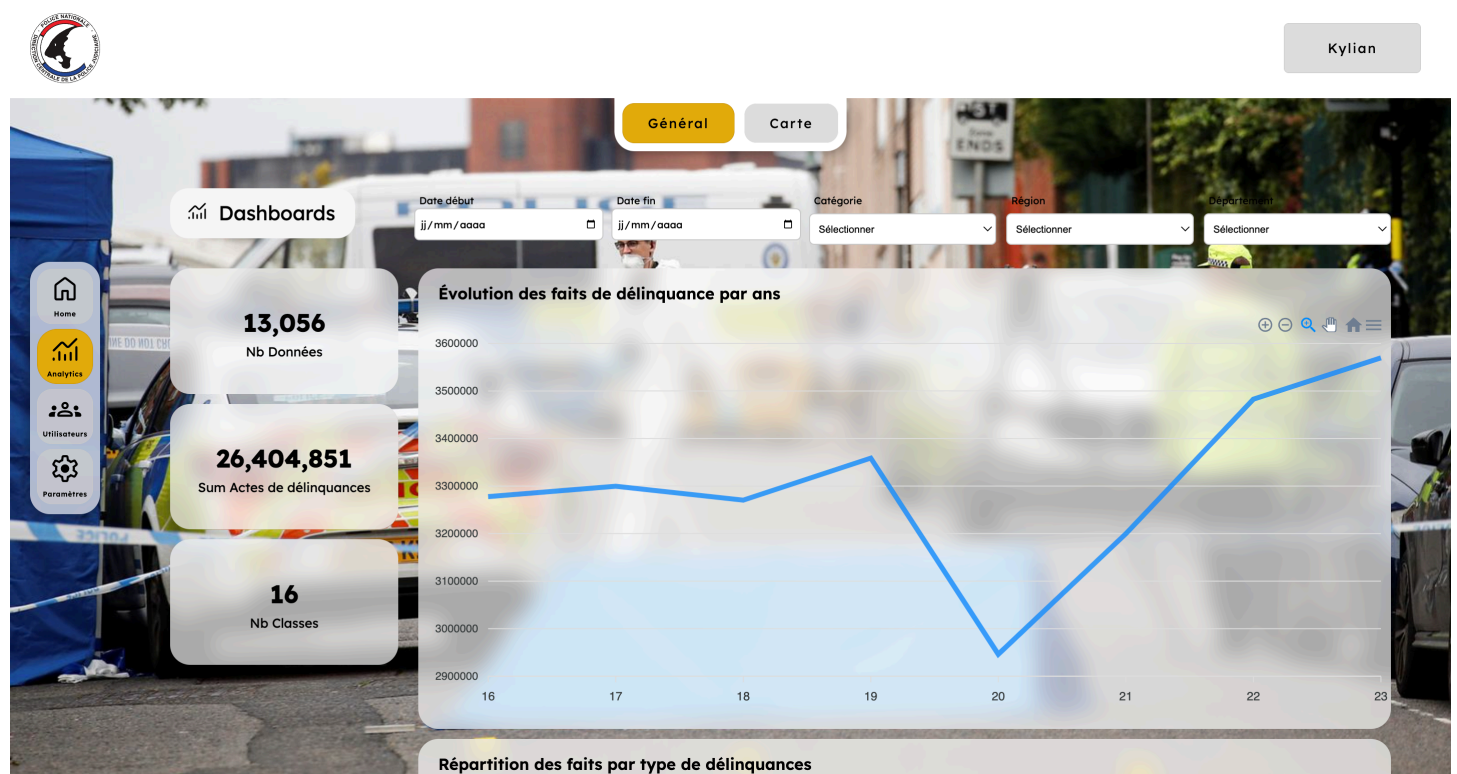
Un message de bienvenue personnalisé pour l'utilisateur connecté, avec son nom affiché en grand.

Nombre d'Utilisateurs : Affiche le nombre total d'utilisateurs de l'application.

Nombre de Données : Affiche le nombre total de données enregistrées dans l'application.

Actualités : Une section présentant les actualités importantes, comme les mises à jour logicielles et les nouveaux documents disponibles. Chaque actualité inclut un titre, une description et une date.

Page dashboard



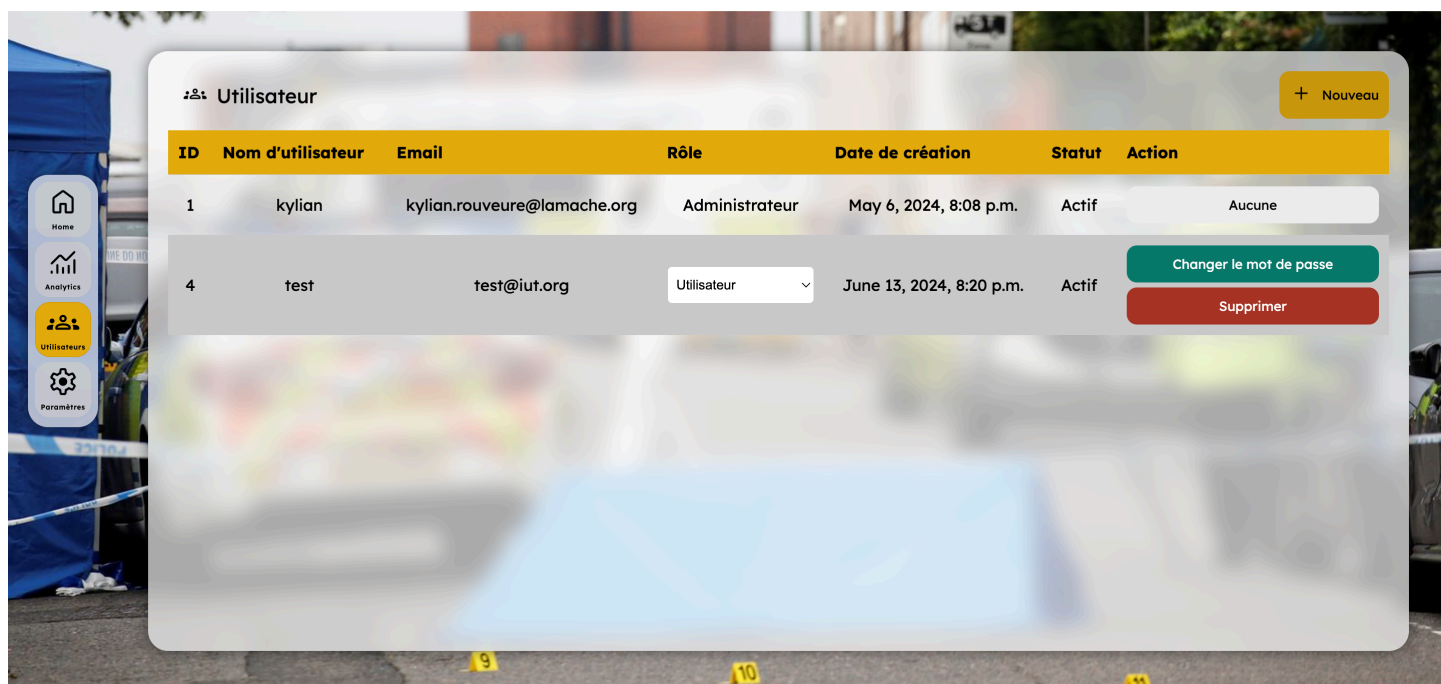
Sur la page dashboard on a mis en place également quelques fonctionnalités:

Des filtres (détaillés plus tard dans le dossier)

Une navigation (Général / Carte) qui permet de naviguer entre les différents graphiques

On retrouve également sur cette page les différents indicateurs que nous avons sélectionnés

Page de Gestion des Utilisateurs



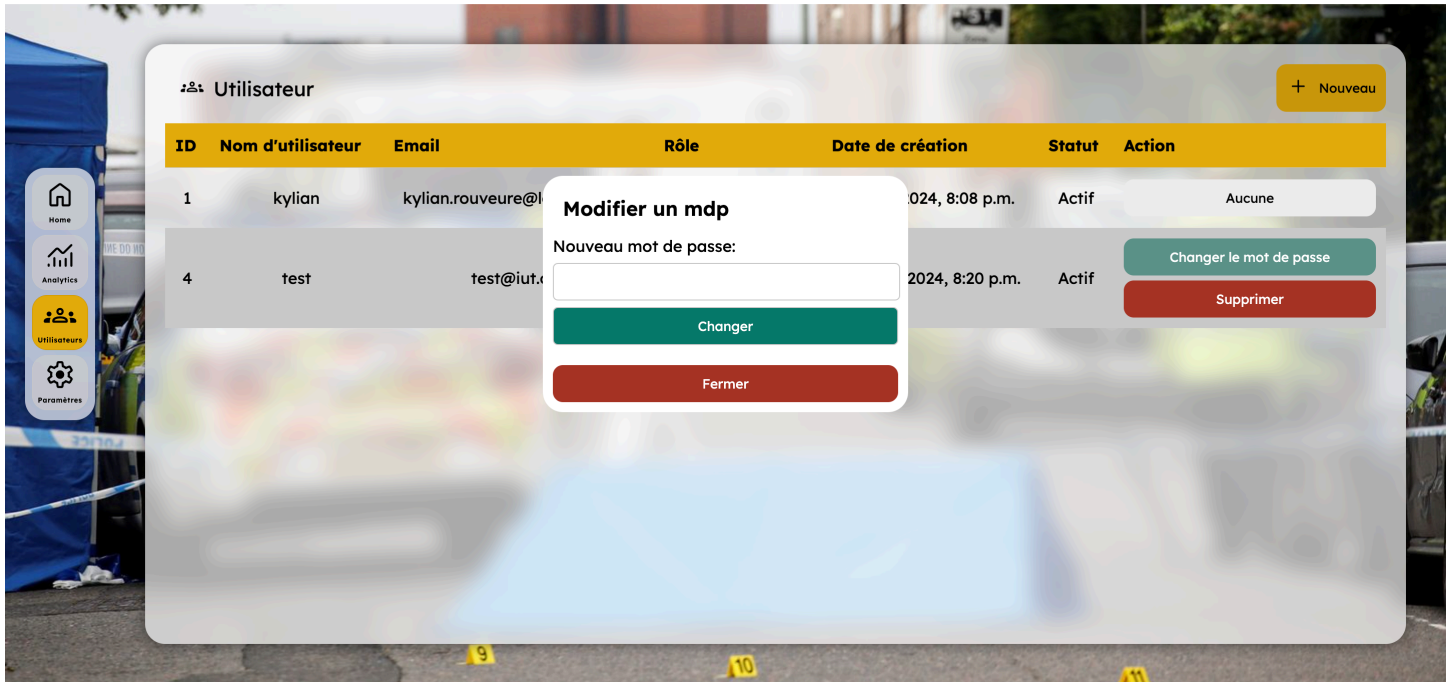
La page de gestion des utilisateurs est une partie cruciale de l'application, permettant aux administrateurs de gérer les comptes utilisateurs et leurs rôles. Voici une description détaillée des fonctionnalités offertes par cette page :

Ajout de Nouveaux Utilisateurs

- Formulaire d'Inscription : Les administrateurs peuvent ajouter de nouveaux utilisateurs via un formulaire d'inscription. Ce formulaire comprend des champs obligatoires comme le nom d'utilisateur, l'adresse e-mail, et le mot de passe.
- Validation : Le formulaire inclut des mécanismes de validation pour s'assurer que les informations saisies sont correctes et uniques (par exemple, l'adresse e-mail ne doit pas être déjà utilisée).

Modification des Profils Utilisateurs

- Modification des Informations de Profil : Les administrateurs peuvent modifier les informations des utilisateurs existants, comme le mot de passe ou le rôle (user/ admin)
- Changement de Mot de Passe : Les administrateurs peuvent réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur en cas de besoin.



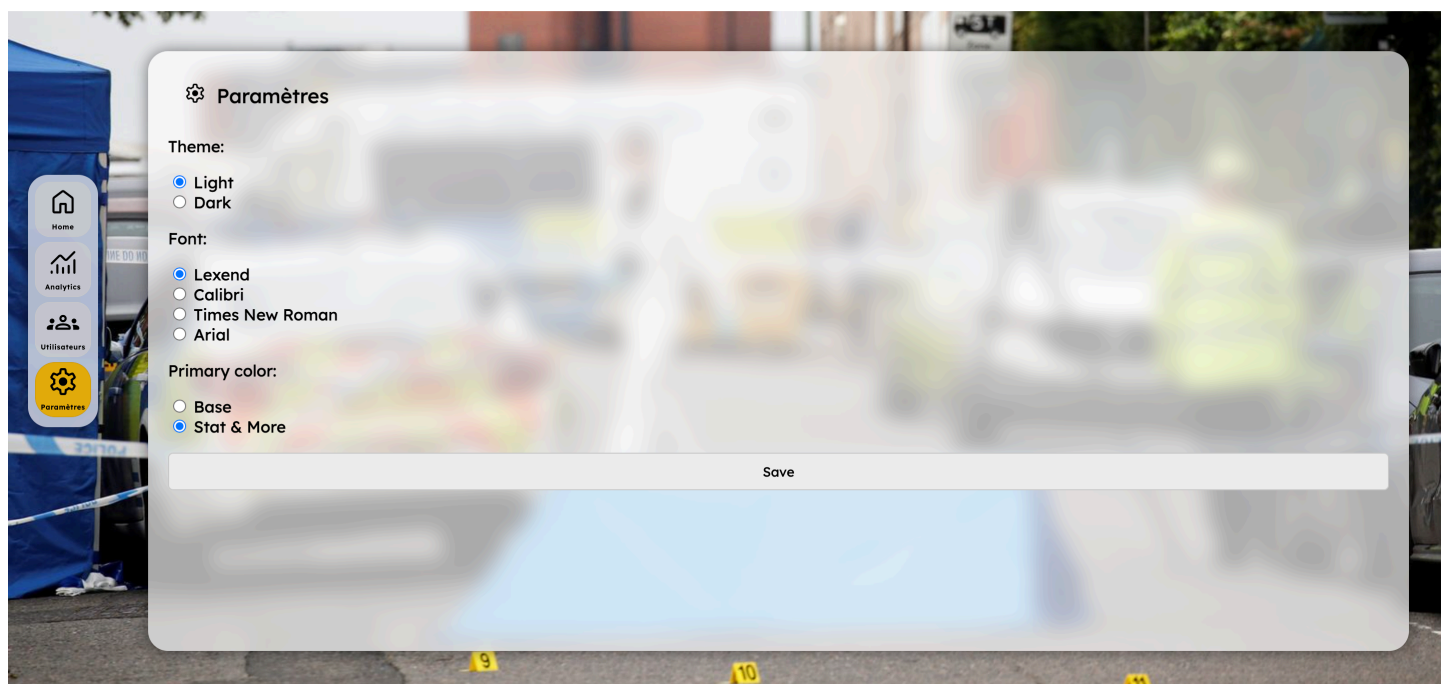
Changement de Rôles

- Gestion des Rôles : Les administrateurs peuvent attribuer différents rôles aux utilisateurs (par exemple, utilisateur standard, modérateur, administrateur). Chaque rôle a des permissions spécifiques qui contrôlent l'accès à certaines parties de l'application.
- Interface Intuitive : L'interface permet de changer facilement le rôle d'un utilisateur via un menu déroulant ou une liste de sélection.

Suppression des Utilisateurs

- Suppression de Comptes : Les administrateurs peuvent supprimer des comptes utilisateurs obsolètes ou non autorisés. Cette action est généralement accompagnée d'une demande de confirmation pour éviter les suppressions accidentelles.

Personnalisation de l'Interface Utilisateur



L'application offre plusieurs fonctionnalités de personnalisation permettant aux utilisateurs d'adapter l'apparence de l'interface à leurs préférences. Ces options de personnalisation incluent le choix du thème (clair ou sombre), la sélection de la police d'écriture et la personnalisation de la couleur primaire.

Changement de Thème

- **Thème Clair et Sombre :** Les utilisateurs peuvent choisir entre un thème clair et un thème sombre. Le thème clair utilise des tons de blanc et de gris clair pour une apparence lumineuse et propre, tandis que le thème sombre utilise des tons de noir et de gris foncé pour une apparence plus moderne et reposante pour les yeux en environnement sombre.
- **Sélection de Thème :** La sélection du thème se fait via les paramètres utilisateur, où les utilisateurs peuvent choisir leur préférence à partir de boutons radio.

Changement de Police d'Écriture

- **Polices Disponibles :** Les utilisateurs peuvent choisir parmi plusieurs polices d'écriture, incluant Lexend, Calibri, Times New Roman, et Arial. Chaque police offre un style distinct, permettant aux utilisateurs de sélectionner celle qui correspond le mieux à leurs goûts personnels.

- Sélection de Police : La sélection de la police se fait également via les paramètres utilisateur, où les utilisateurs peuvent choisir leur préférence à partir de boutons radio.

Personnalisation de la Couleur Primaire

- Couleurs Disponibles : Les utilisateurs peuvent choisir la couleur primaire de l'interface parmi les options disponibles. Par exemple, la couleur de base (bleu) et une couleur personnalisée pour Stat & More (jaune). La couleur primaire est utilisée pour les éléments d'accentuation comme les boutons et les liens.
- Sélection de Couleur : La sélection de la couleur primaire se fait via les paramètres utilisateur, où les utilisateurs peuvent choisir leur préférence à partir de boutons radio.

Page de profil utilisateur

Déconnexion de mon compte



- Fonction de Déconnexion : L'application offre une fonctionnalité de déconnexion sécurisée permettant aux utilisateurs de se déconnecter de leur session. Cette fonctionnalité est accessible via un bouton de déconnexion situé dans l'interface



L'application inclut une page dédiée à la gestion du profil utilisateur, permettant aux utilisateurs de visualiser et de modifier leurs informations personnelles telles que le nom, l'adresse e-mail et le mot de passe. Cette fonctionnalité améliore l'expérience utilisateur en offrant une flexibilité et un contrôle sur leurs données personnelles.

Affichage des Informations de Profil

- Informations Personnelles : La page affiche les informations personnelles de l'utilisateur, y compris le nom, l'adresse e-mail et d'autres détails pertinents.

Modification des Informations de Profil

- Nom et Adresse E-mail : Les utilisateurs peuvent modifier leur nom et leur adresse e-mail. Cette modification se fait via un formulaire sécurisé qui vérifie les nouvelles informations avant de les enregistrer.
- Mot de Passe : Les utilisateurs peuvent changer leur mot de passe via une section dédiée de la page de profil. Le changement de mot de passe nécessite la saisie du mot de passe actuel pour des raisons de sécurité, ainsi que la confirmation du nouveau mot de passe. Une fois le mot de passe modifier l'utilisateur devra se connecter de nouveau

Gestion des filtres

A screenshot showing two date selection filters side-by-side. The left filter is labeled 'Date début' and the right is 'Date fin'. Both have a white input field with the placeholder text 'jj/mm/aaaa' and a small calendar icon to the right. The background is a blurred image of a person wearing a face mask.

Date début

jj/mm/aaaa

Date fin

jj/mm/aaaa

Filtre par Date de Début et Date de Fin

Ces filtres permettent aux utilisateurs de sélectionner une plage de dates pour visualiser les faits de délinquance enregistrés dans cette période spécifique.

Composants Utilisés : Sélecteurs de date (calendriers interactifs).

Fonctionnement:

Les utilisateurs choisissent une date de début et une date de fin à partir des sélecteurs de date.

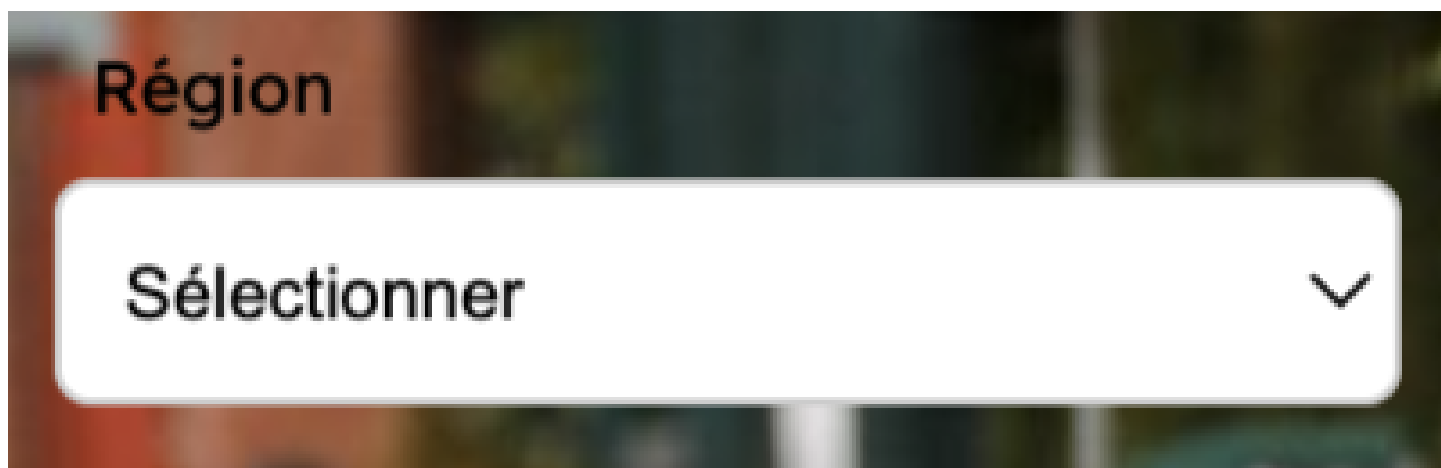
Les données affichées dans les graphiques et les tableaux se mettent à jour pour ne montrer que les incidents enregistrés entre ces deux dates.

Validation:

Assurer que la date de début est antérieure à la date de fin.

Gérer les cas où aucune date n'est sélectionnée pour afficher toutes les données disponibles.

Filtre par Région

A screenshot of a region selection filter. It features a large white button with the text 'Sélectionner' and a downward-pointing chevron icon on the right. Above the button, the word 'Région' is displayed in a large, bold, black font. The background is a blurred image of a person wearing a face mask.

Région

Sélectionner

Description : Ce filtre permet de sélectionner une région spécifique pour analyser les faits de délinquance dans cette zone géographique.

Composants Utilisés : Menu déroulant de sélection des régions.

Fonctionnement:

Les utilisateurs sélectionnent une région dans le menu déroulant.

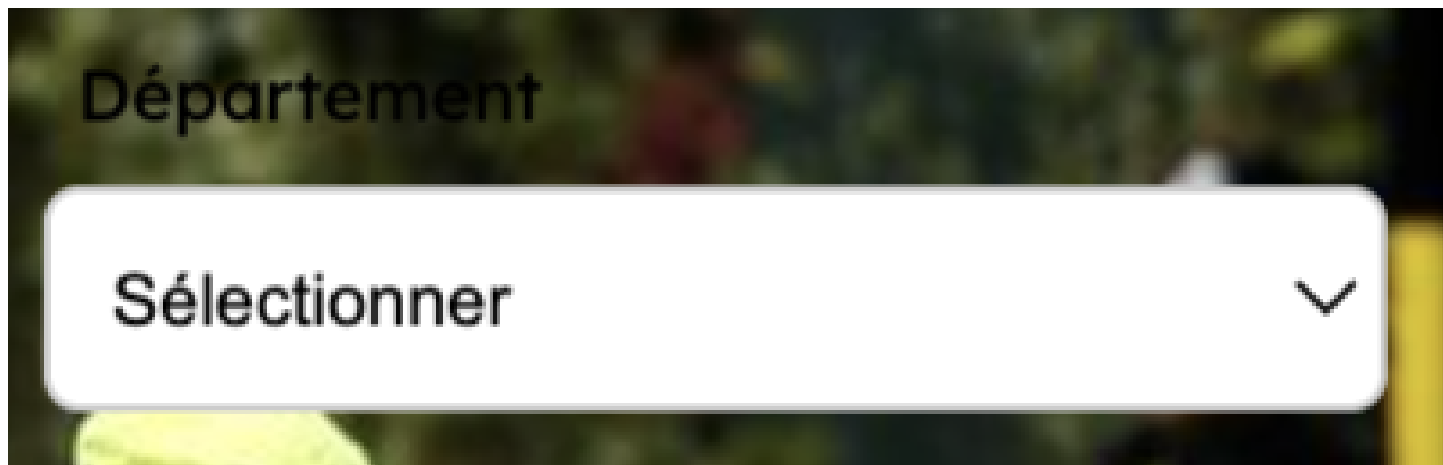
Les données affichées se limitent aux faits de délinquance enregistrés dans la région sélectionnée.

Validation:

Vérifier que la région sélectionnée existe dans la base de données.

Mettre à jour dynamiquement les options disponibles dans le filtre des départements en fonction de la région sélectionnée.

Filtre par Département



Description : Ce filtre permet de sélectionner un département spécifique pour analyser les faits de délinquance dans cette subdivision régionale.

Composants Utilisés : Menu déroulant de sélection des départements.

Fonctionnement:

Les utilisateurs sélectionnent un département dans le menu déroulant.

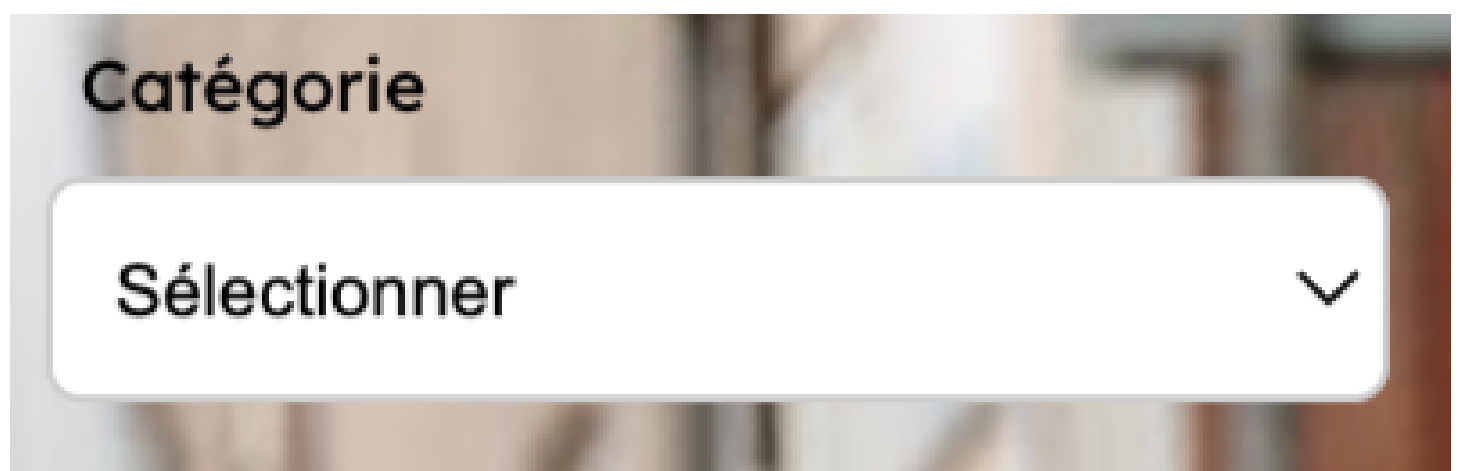
Les données affichées se limitent aux faits de délinquance enregistrés dans le département sélectionné.

Validation:

Vérifier que le département sélectionné existe dans la base de données et qu'il appartient à la région sélectionnée (si applicable).

Assurer que les données sont mises à jour en temps réel pour refléter la sélection.

Filtre par Catégorie de Délinquance



Description : Ce filtre permet de sélectionner une ou plusieurs catégories de délinquance pour analyser les faits correspondants.

Composants Utilisés : Menu déroulant ou boîte de sélection multiple des catégories de délinquance.

Fonctionnement:

Les utilisateurs sélectionnent une ou plusieurs catégories dans le menu déroulant.

Les données affichées se limitent aux faits de délinquance correspondant aux catégories sélectionnées.

Validation:

Assurer que les catégories sélectionnées existent et sont correctement orthographiées.

Gérer la sélection multiple et la mise à jour des données en conséquence.

Dossier Analytique

Quelles indicateurs :

KPI :

Somme des données

Raison du choix : La somme des données agrège toutes les informations disponibles, fournissant une vue d'ensemble de la portée et de l'étendue des données collectées.

Pertinence : Cet indicateur permet d'avoir une idée globale de la quantité totale d'informations disponibles, facilitant ainsi la compréhension de la volumétrie des données et leur gestion.

Gestion des Données : Une somme élevée de données peut indiquer la nécessité d'outils de gestion de données robustes pour le stockage, le traitement et l'analyse.

Somme des faits de délinquances

Raison du choix : La somme des faits de délinquance permet de mesurer l'ampleur totale des infractions enregistrées dans une région ou une période donnée.

Pertinence : Cet indicateur est crucial pour évaluer le niveau global de criminalité et d'insécurité. Il aide les décideurs à comprendre l'ampleur des problèmes de sécurité et à allouer les ressources de manière appropriée.

Mesure de l'insécurité : Cet indicateur donne une mesure directe de l'insécurité dans une région. Une somme élevée de faits de délinquance peut signaler des zones nécessitant une attention particulière des forces de l'ordre.

Allocation des Ressources : En connaissant le total des faits de délinquance, les autorités peuvent mieux allouer les ressources (personnel, budget) pour lutter contre la criminalité.

Nombre de type de délinquances

Raison du choix : Compter le nombre de types de délinquance permet de comprendre la diversité des infractions enregistrées.

Pertinence : Cet indicateur est essentiel pour identifier les différentes formes de criminalité présentes dans une région. Il aide à déterminer les priorités en matière de politiques de sécurité et de prévention, en se concentrant sur les types de délits les plus fréquents ou les plus graves.

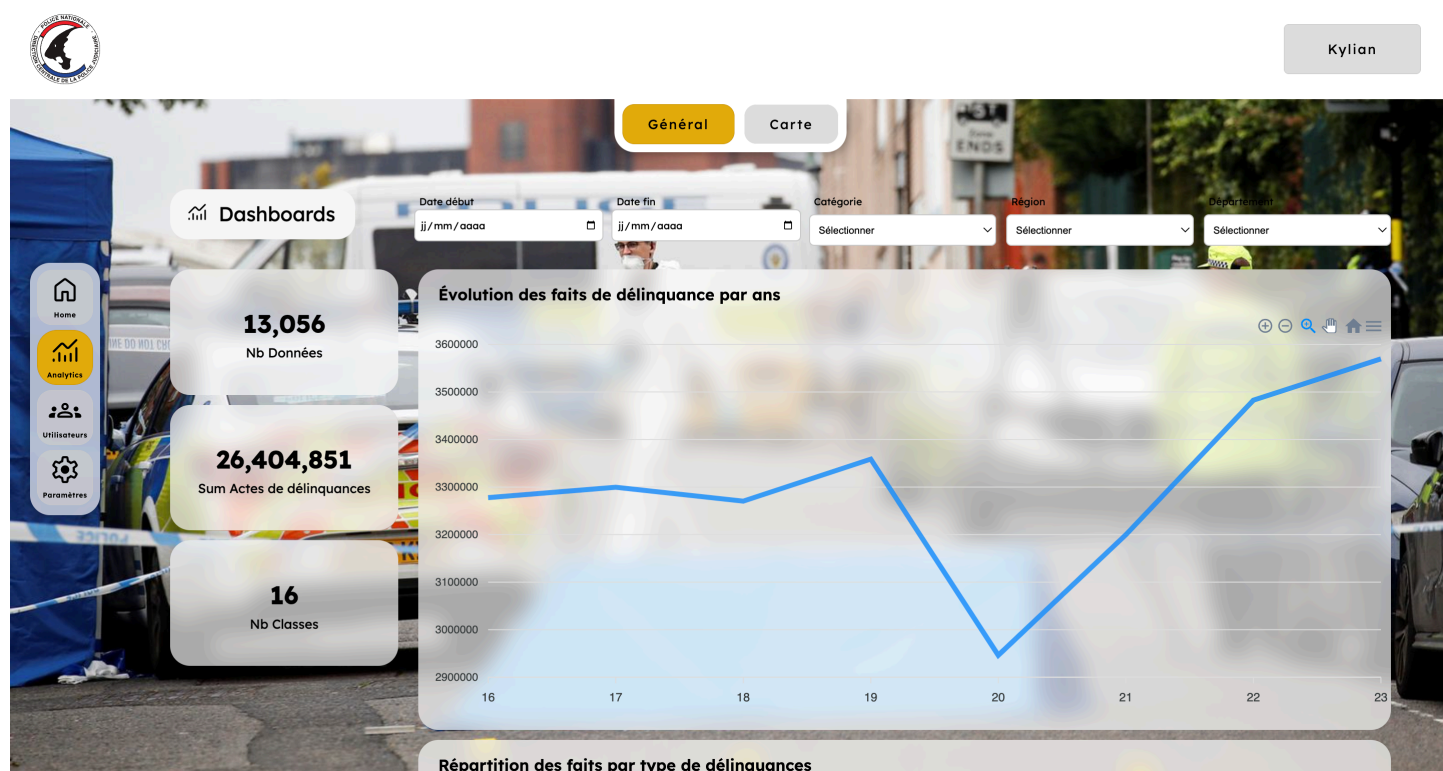
Compréhension de la Criminalité : Savoir combien de types différents de délinquance existent dans une région permet de comprendre la diversité et la complexité des problèmes criminels.

Stratégies de Prévention : Cet indicateur aide à développer des stratégies de prévention spécifiques à chaque type de délinquance. Par exemple, la prévention des cambriolages nécessite des mesures différentes de celles pour lutter contre le trafic de stupéfiants.

Adaptation des Politiques : Les politiques de sécurité peuvent être ajustées en fonction des types de délinquance les plus fréquents ou les plus menaçants pour la société.

Le graphique en courbes ci-dessous illustre l'évolution des faits de délinquance par an. Chaque point sur la courbe représente le nombre total de faits de délinquance enregistrés pour une année donnée.

On peut également voir sur cette page Web les indicateurs présentés précédemment.



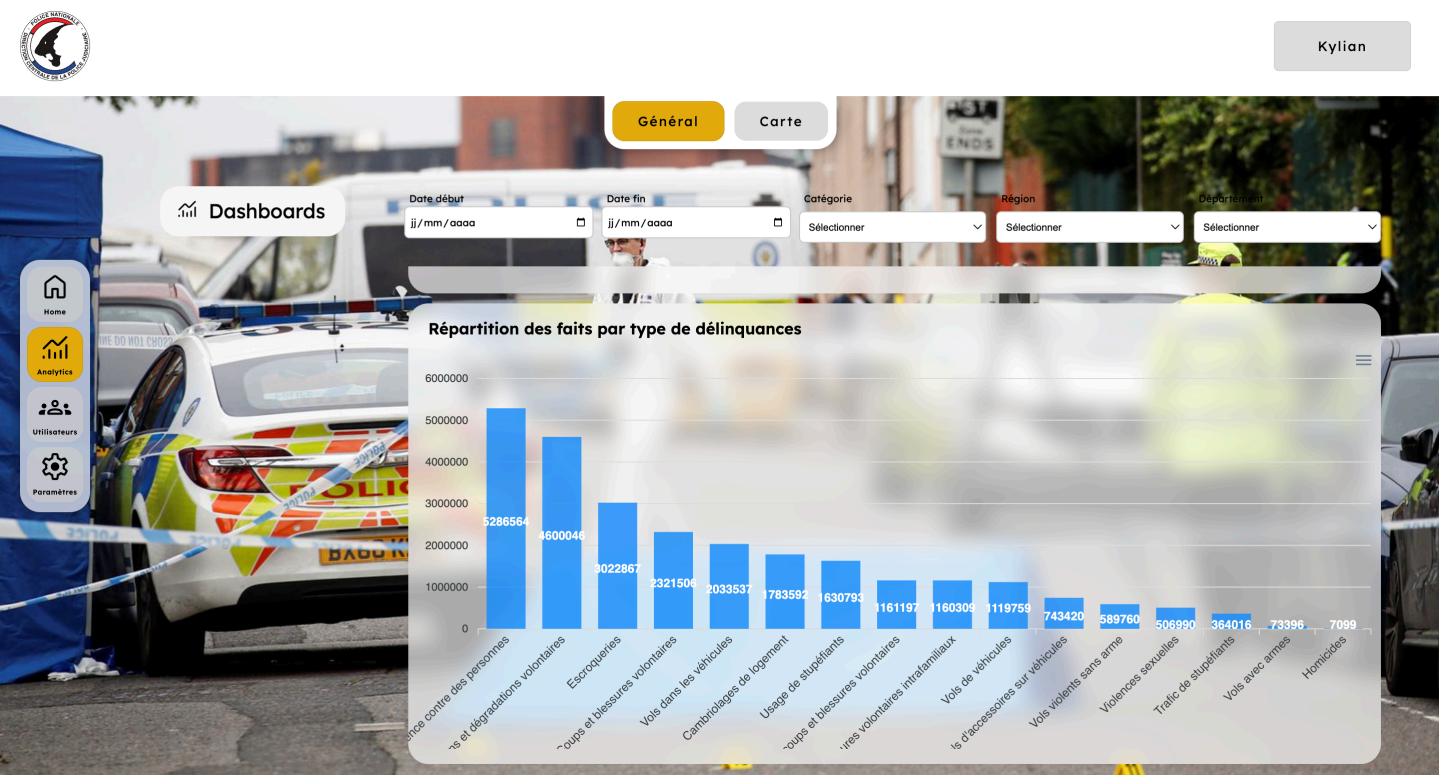
Interprétation des Résultats

Une augmentation marquée des faits de délinquance peut nécessiter une enquête approfondie pour identifier les causes sous-jacentes. Les autorités peuvent examiner les événements spécifiques de ces années pour déterminer les facteurs contribuant à cette hausse.

Au contraire des baisses significatives peuvent être le résultat d'efforts concertés pour réduire la criminalité. Il est important d'analyser les stratégies mises en œuvre pendant ces périodes pour comprendre leur efficacité et les reproduire.

Les changements dans les politiques de sécurité publique, les programmes de réhabilitation, et les initiatives de la communauté peuvent tous avoir un impact sur les tendances de la délinquance. L'analyse de ces facteurs peut fournir des informations précieuses pour l'élaboration de politiques futures.

Le graphique en courbes ci-dessous illustre la répartition des faits de délinquance par type. Chaque courbe représente un type spécifique de délinquance.



Interprétation des Résultats

Les résultats de ce graphique peuvent permettre d'identifier les types de délinquance les plus fréquents et de cibler les efforts de prévention et de répression.

Observer comment certains types de délinquance évoluent peut révéler des changements dans les comportements criminels ou des adaptations aux mesures de sécurité.