



ICART MATTHIEU Portfolio

Data Analyst

Introduction

Bienvenue sur mon portfolio professionnel. Je vous présente une sélection de 10 projets qui illustrent mes compétences variées en collecte, traitement, analyse et modélisation des données. Chaque projet a été soigneusement sélectionné pour démontrer ma capacité à transformer des données brutes en informations exploitables, soutenir la prise de décision et apporter une valeur ajoutée tangible à divers contextes professionnels. Explorez ces réalisations pour découvrir comment je peux contribuer à votre organisation en tant qu'expert en data analysis.

Résumé du CV

Projets principaux

- Etude de marché : Réductions dimensionnelles et classifications de données.
- Détection de faux billets : Modèles d'apprentissage et machine learning.

Expériences professionnelles

- Développeur Web : Création et maintenance d'un site d'E-commerce, gestion des données.
- Opérateur : Gestion des anomalies et incorporation en base de données, + de 2000 documents traités par jour.

Formation

- Bachelor's Degree Data Analyst : Formation en partenariat avec ENSAE Paris.
- Bachelor's Degree Web Development

Compétences


- Analyse de données : Collecte, pré-traitement, analyse statistique et modélisation.
- Programmation : Développement et gestion d'applications et base de données.

Centres d'intérêt et autres expériences

- Musique : Création musicale, direction artistique.
- Graphisme : Design, dessin et peinture.



Sommaire

- 1 Analyse de ventes pour un e-commerce - *EXCEL*
 - 2 Etude de santé publique : *Sous Nutrition* - *PYTHON*
 - 3 Création et gestion d'une base de données immobilière - *SQL*
 - 4 Optimisation de la gestion des données d'une boutique - *PYTHON*
 - 5 Création d'un tableau de bord dynamique - *POWER BI*
 - 6 Analyse des indicateurs de l'égalité femmes/hommes - *KNIME*
 - 7 Analyse des ventes d'une librairie - *PYTHON*
 - 8 Etude de santé publique : *Accès à l'eau potable* - *TABLEAU*
 - 9 Etude de marché - *PYTHON*
 - 10 Détection de faux billets - *PYTHON*
- 

01

Analyse de ventes pour un e-commerce





Le grand Marché

Entreprise de grande distribution dans plusieurs secteurs : nourriture, biens de consommation et high tech.



Compétences

Création de graphiques et visualisations statistiques adaptées, présentation des résultats sous forme de rapport.



Excel



Ce projet vise à fournir une analyse détaillée des performances commerciales et comportementales d'un site de vente en ligne. Il comprend les éléments suivants :

- **Présentation des chiffres clés** : Visualisation et interprétation des principales métriques commerciales.
- **Elaboration de graphiques** : Création de graphiques pertinents pour une meilleure compréhension des données.
- **Mise en place d'un rapport mensuel** : Développement d'un rapport mensuel pour un suivi régulier des données.

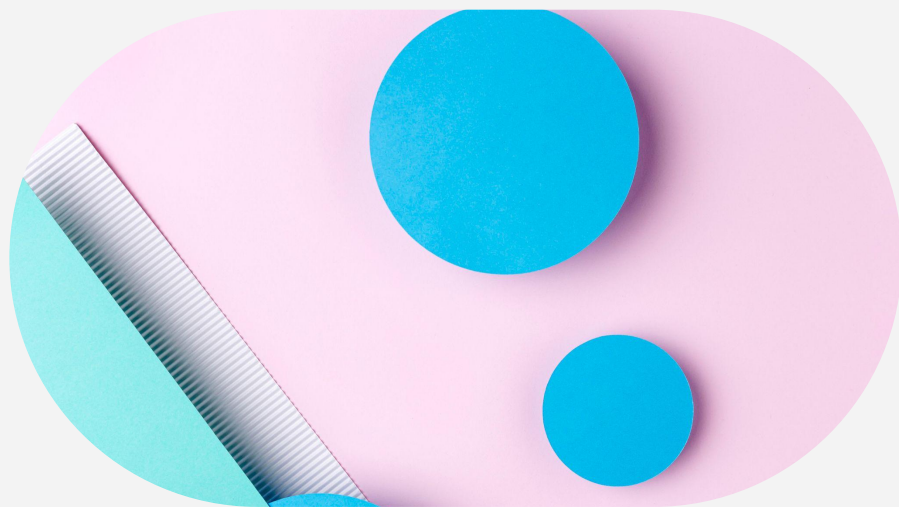
Le rapport couvre plusieurs aspects essentiels, notamment :

- **Analyse des ventes et du chiffre d'affaires** : Exploration des ventes par catégorie de produit et évaluation du montant moyen des paniers clients.
- **Proportion des ventes par catégorie de produit** : Répartition des ventes entre les différentes catégories de produits.
- **Montant du panier client moyen** : Calcul et suivi du panier moyen dépensé par les clients.
- **Évolution du chiffre d'affaires** : Suivi de l'évolution du chiffre d'affaires au cours du temps.
- **Nombre d'achats des clients** : Analyse des variations du nombre d'achats effectués par les clients.
- **Ratio (nombre d'achats des clients)/(nombre de visites)** : Évaluation du ratio entre le nombre d'achats et le nombre de visites sur le site web au fil du temps.
- **Nombre de visites sur le site web** : Suivi des variations du nombre de visites.
- **Temps passé par les visiteurs sur le site web** : Analyse de la variabilité du temps passé par les visiteurs sur le site web, spécifiquement pour les sessions ayant abouti à un achat.



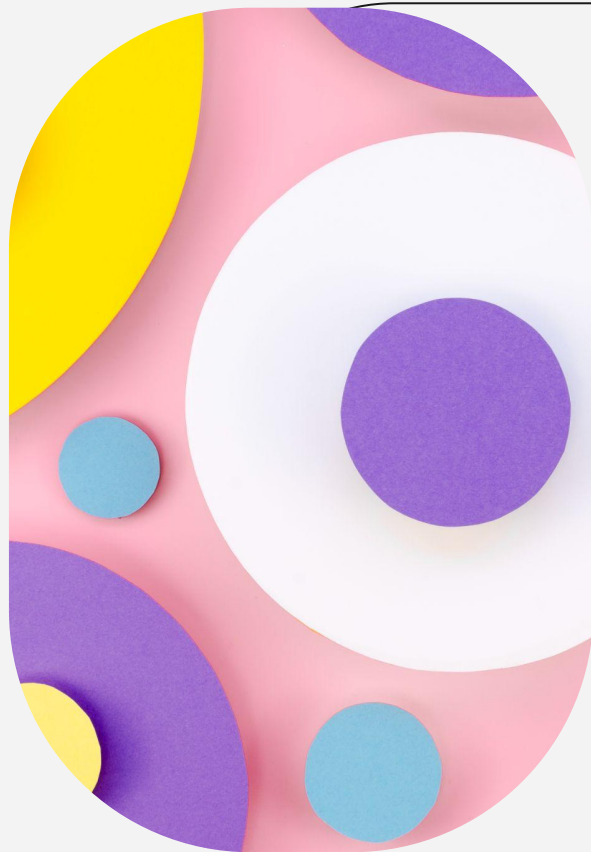
Lien vers le repository Github

Ce projet fournit des insights précieux pour comprendre les dynamiques de vente et le comportement des clients, aidant ainsi à prendre des décisions éclairées pour améliorer les performances commerciales.



02

Etude de santé publique





Food and Agriculture Organization of the United Nations

Agence de l'Organisation des Nations Unies
dont l'objectif est "d'aider à construire un
monde libéré de la faim".



Compétences

Pré-traitement, exploration et analyse
statistique de données.



Python



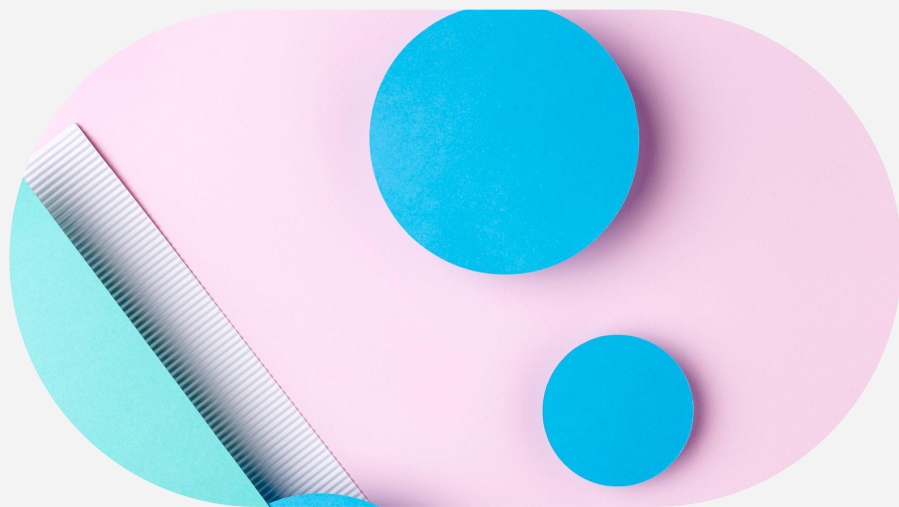
Ce projet vise à analyser les données de santé publique pour fournir des informations sur la disponibilité alimentaire et l'insécurité alimentaire mondiale. Il comprend les éléments suivants :

- **Une analyse exploratoire**
- **Le nettoyage et la préparation des données**
- **Etudes et analyses statistiques**, notamment :
 - Proportion d'individus en état de sous-nutrition
 - Nombre théorique d'individus pouvant être nourris au vu des disponibilités alimentaires
 - Nombre théorique d'individus pouvant être nourris au vu des disponibilités alimentaires exclusivement végétales
 - Répartition de l'utilisation des disponibilités intérieures
 - Répartition de l'utilisation des principaux céréales
 - Liste des dix pays où la proportion d'individus en état de sous-nutrition est la plus forte
 - Liste des dix pays ayant le plus bénéficié d'aides alimentaires
 - Evolution des aides alimentaires en quantité pour les cinq pays en ayant le plus bénéficié depuis 2013
 - Liste des dix pays avec les plus fortes disponibilités alimentaires par habitant
 - Liste des dix pays avec les plus faibles disponibilités alimentaires par habitant
 - Focus sur l'exportation de Manioc en Thaïlande
 - Focus sur les pertes alimentaires mondiales
- **Création de graphiques complémentaires**
- **Une présentation powerpoint des résultats**



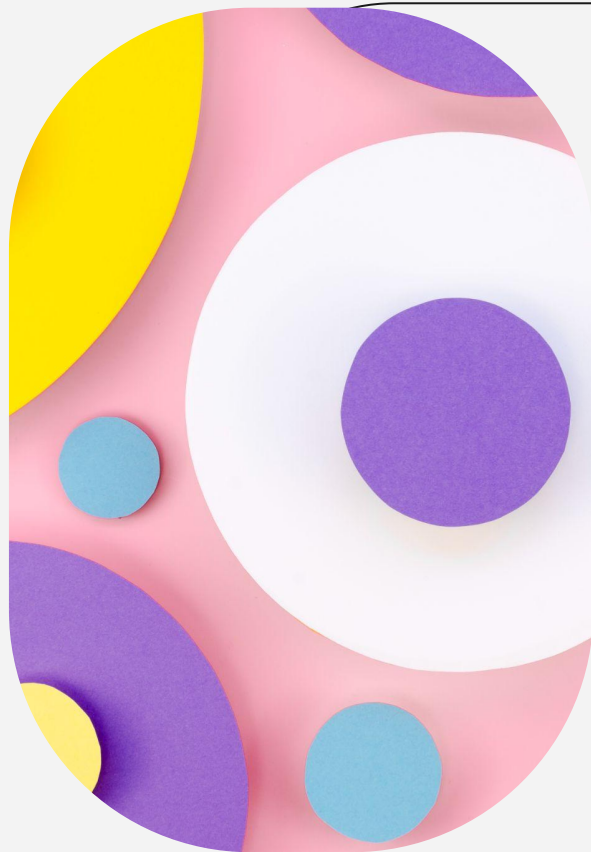
Lien vers le repository Github

Ce projet fournit des informations essentielles pour comprendre l'état de la sécurité alimentaire mondiale et les dynamiques de la disponibilité alimentaire. Ces analyses aideront à formuler des stratégies et des politiques pour lutter contre la faim et améliorer la distribution des ressources alimentaires.



03

Création et gestion d'une base de données





LaPlace Immo

Réseau national d'agences immobilières.

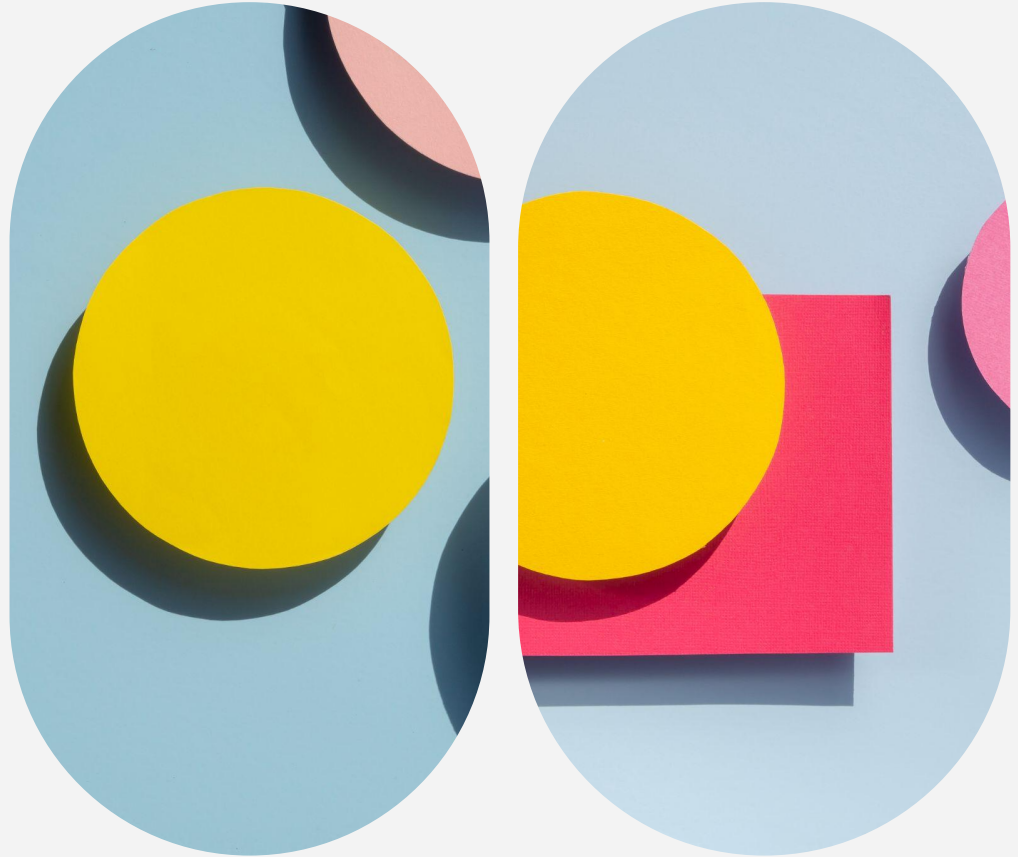


Compétences

Création et gestion d'une base de données SQL en respect des normes 3NF, requêtes métiers et présentation des résultats.



SQL - *PostgreSQL*



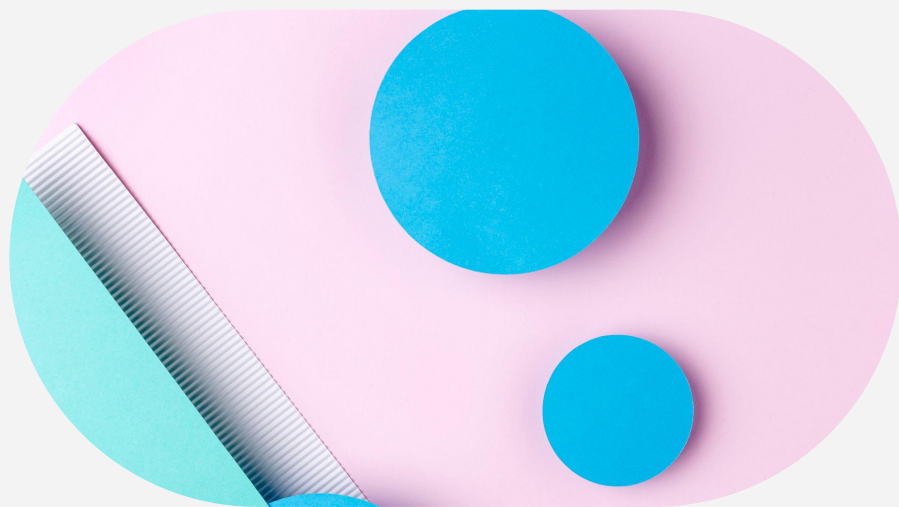
Ce projet vise à doter Laplace Immo d'un modèle performant pour mieux prévoir le prix de vente des biens immobiliers, analyser le marché et aider les différentes agences régionales à mieux accompagner leurs clients. Il comprend les éléments suivants :

- **Un dictionnaire de données**
- **Un schéma relationnel**
- **Une base de données SQL** fonctionnelle
- **Une liste de requêtes SQL et leurs résultats :**
 - Nombre total d'appartements vendus au 1er semestre 2020.
 - Nombre de ventes d'appartement, par région, pour le 1er semestre
 - Proportion des ventes d'appartements par nombre de pièces.
 - Liste des dix départements dont le prix du mètre carré est le plus élevé.
 - Prix moyen du mètre carré pour une maison en Île-de-France.
 - Liste des dix appartements les plus chers, avec la région et la superficie.
 - Taux d'évolution du nombre de ventes entre le premier et le second trimestre de 2020.
 - Classement des régions par rapport au prix au mètre carré des appartement de plus de 4 pièces.
 - Liste des communes enregistrant au moins 50 ventes au 1er trimestre.
 - Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces.
 - Moyennes des valeurs foncières pour le top 3 des communes des départements 6, 13, 33, 59 et 69.
 - Top 20 des communes enregistrant le plus de transactions pour 1000 habitants, pour les communes de plus de 10 000 habitants.



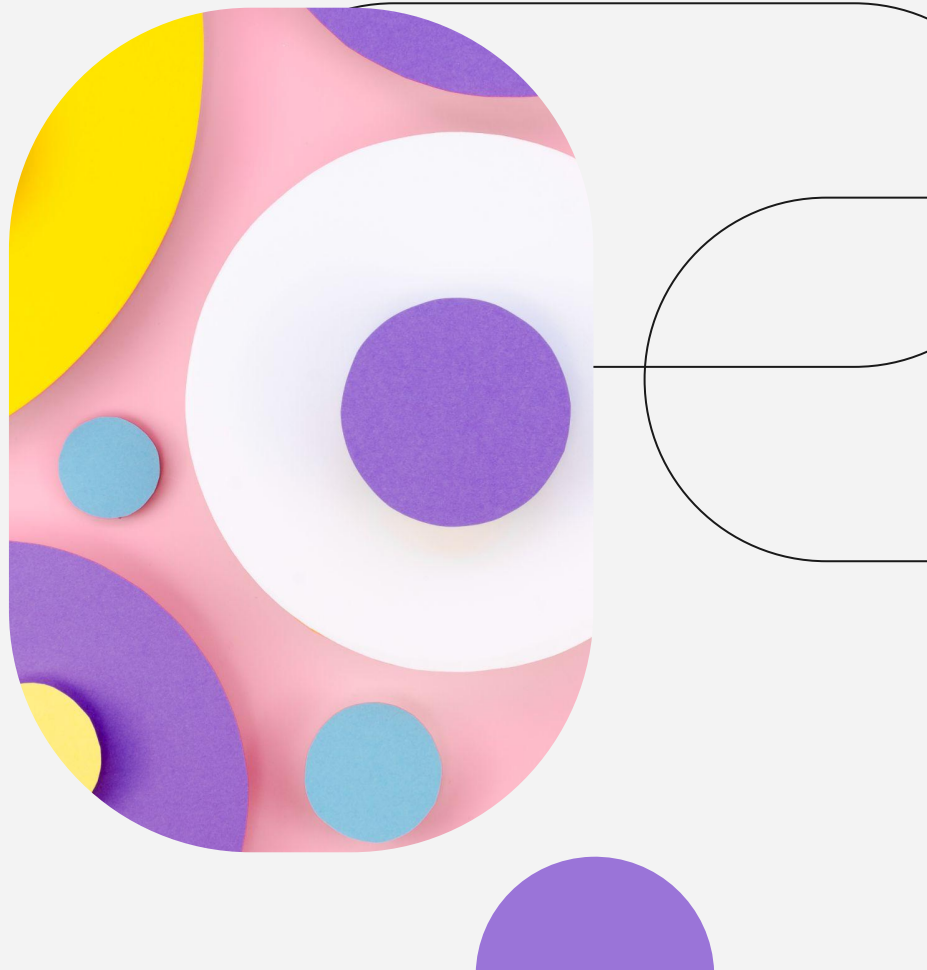
Lien vers le repository Github

Ce projet fournit des informations cruciales pour comprendre les dynamiques du marché immobilier, permettant ainsi à Laplace Immo de se démarquer de la concurrence en offrant des analyses précises et des prévisions fiables. Ces analyses contribueront à la formulation de stratégies optimales pour la vente et l'achat de biens immobiliers, et à un meilleur accompagnement des clients.



04

Optimisation de la gestion des données d'une boutique





Bottleneck

Marchand de vins et spiritueux.

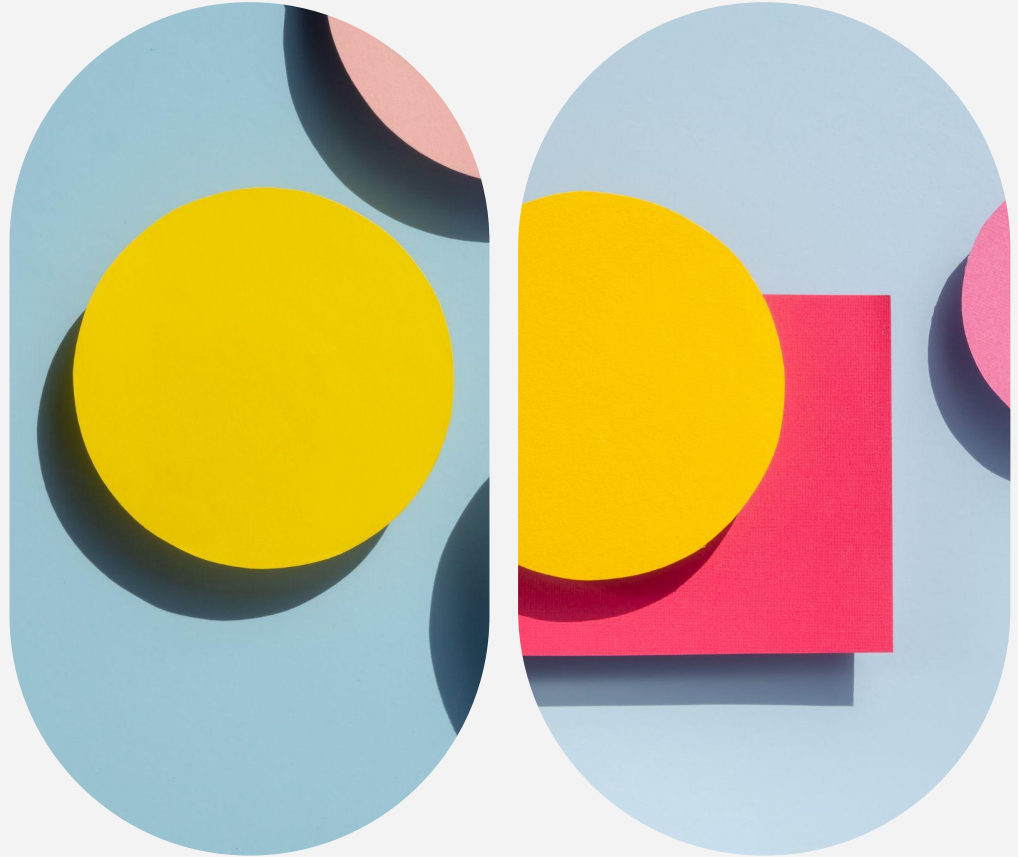


Compétences

Collecte et pré-traitement des données,
gestion des incohérences et anomalies,
analyses univariées et multivariées.



Python



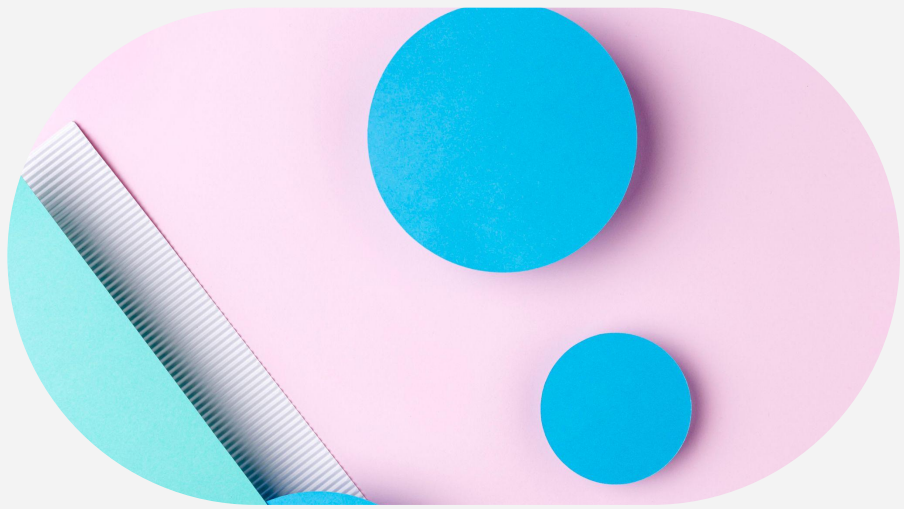
Ce projet vise à optimiser la gestion des données de BottleNeck en centralisant et en analysant efficacement les informations clés sur les produits vendus et le stock disponible. Il comprend les éléments suivants :

- Une agrégation des informations présentes au sein des différents fichiers
- Détection de potentiels valeurs aberrantes
- Une analyse statistique, notamment :
 - Le chiffre d'affaires par produit
 - Le total général du chiffre d'affaires
 - Un classement des meilleurs références et des produits les moins vendues
- Analyse des stocks :
 - Taux de marge
 - Rotation des stocks
 - Prévisions
- Analyse des corrélations potentielles :
 - Prix & Prix HT
 - Prix d'achat
 - Stock
 - Ventes
 - Taux de marge



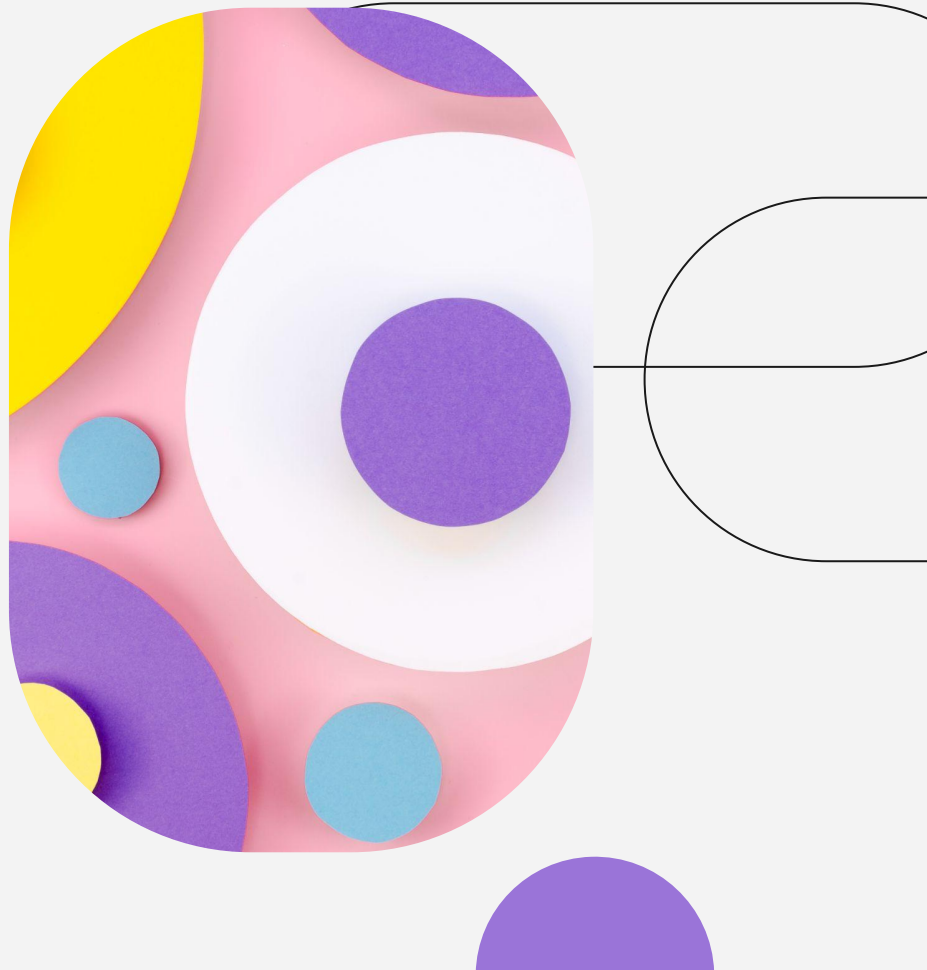
Lien vers le repository Github

Ce projet permettra à BottleNeck d'améliorer la prise de décision grâce à des analyses approfondies des performances des produits et des stocks, conduisant ainsi à une gestion plus efficiente et à des stratégies commerciales plus ciblées et rentables.



05

Création d'un tableau de bord dynamique





Sanitoral

Société internationale opérant dans le secteur des soins bucco-dentaires.



Compétences

Collecte et pré-traitement des données, production d'un tableau de bord interactif afin de suivre l'avancement de projets.



Power BI, Power Query Editor



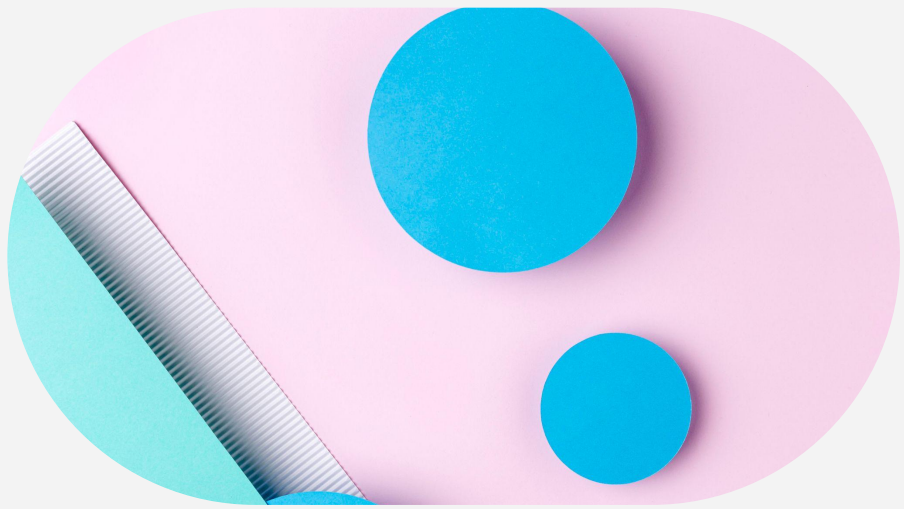
Ce projet vise à fournir à l'entreprise Sanitoral un tableau de bord dynamique permettant de centraliser et de visualiser les informations critiques sur l'avancement et la performance de leurs projets. Il comprend les éléments suivants :

- **Identification des enjeux clients**
- **Collecte des “user stories”**
- **Préparation et transformation des données**
- **Développement de visualisations et d'un dashboard** dont les missions seront :
 - Informations sur l'avancement des projets et leurs coûts
 - Identifications des retards potentiels
 - Contrôle des performances et mise en place de KPIs pertinents
- **Respect des bonnes pratiques d'accessibilité**
- **Un Product Strategy Canva** regroupant les “users storys”
- **Un tableau de bord interactif**



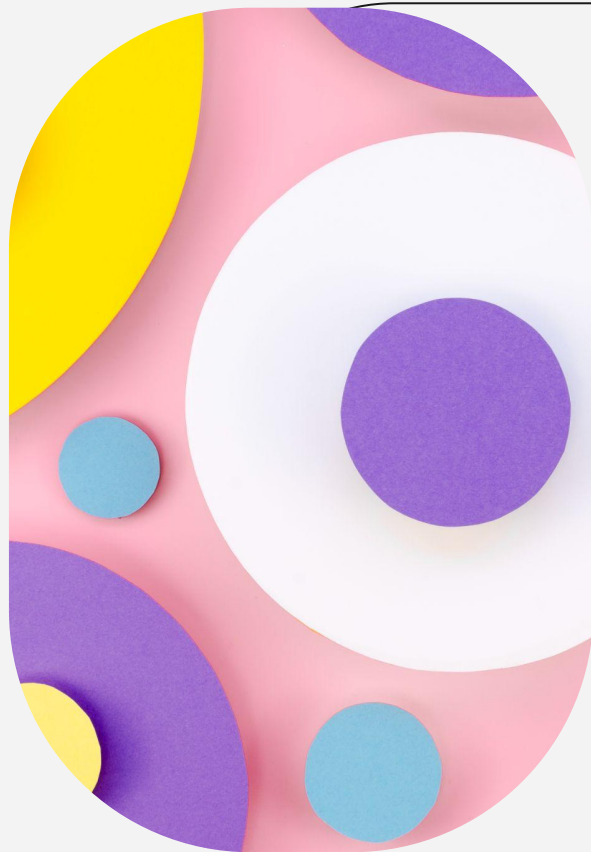
Lien vers le repository Github

Ce projet permettra à Sanitoral d'améliorer la gestion et le suivi de leurs projets grâce à une visualisation claire et interactive des données. Cela conduira à une meilleure prise de décision, à l'identification rapide des problèmes potentiels et à une gestion plus efficace des ressources.



06

Analyse des indicateurs de l'égalité femmes/hommes





ENS

Cabinet de consultants spécialisé dans la transformation digitale des entreprises.

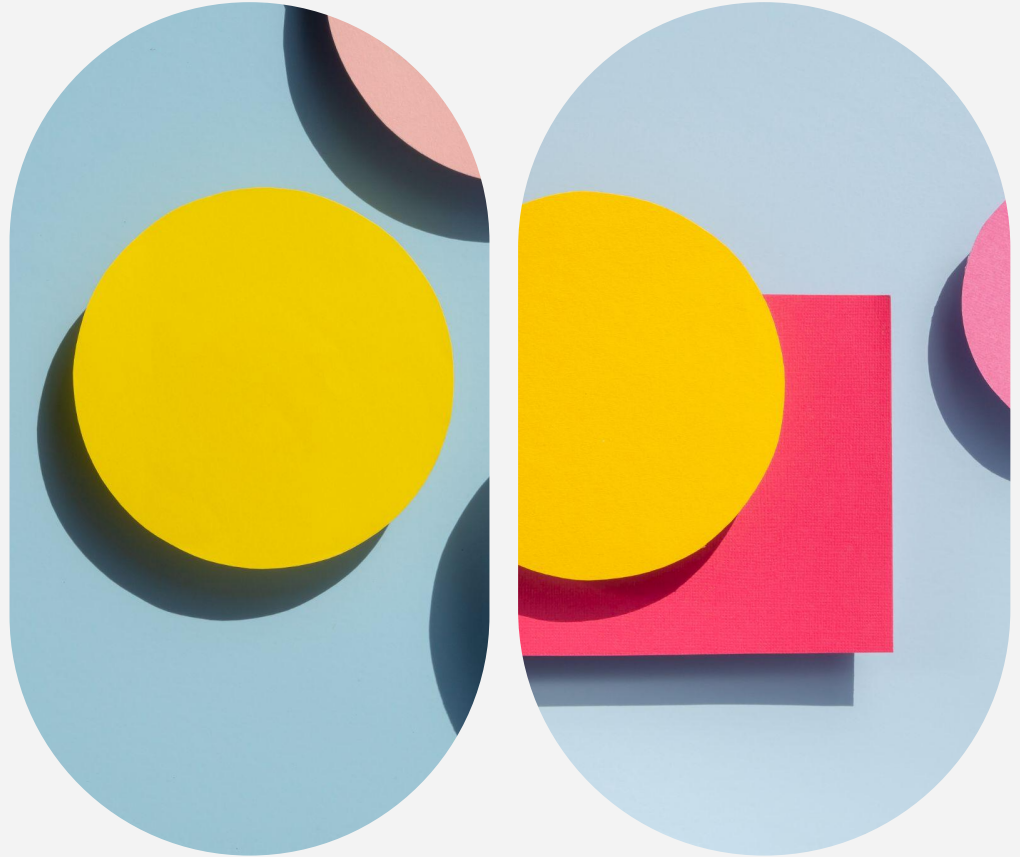


Compétences

Collecte et pré-traitement des données, respect des normes de confidentialité et anonymisation des données, production d'un rapport automatisé.



Knime



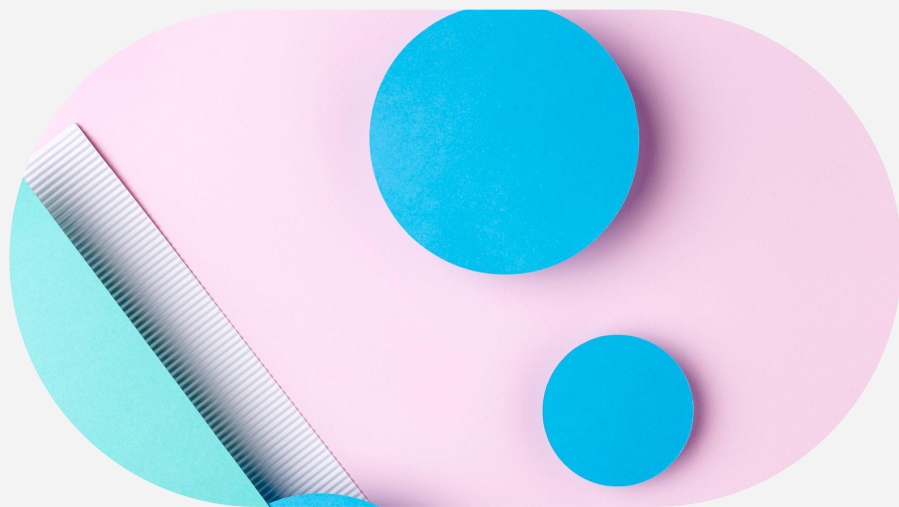
Ce projet vise à fournir une analyse détaillée et automatisée des indicateurs de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes. Il comprend les éléments suivants :

- Collecte des données pertinentes en respect des normes et bonnes pratiques
- Agrégation des extractions de données en définissant les règles de nettoyage
- **Contrôle de l'anonymisation des données sensibles**
- Vérification de la cohérence et de la fiabilité des données préparées
- **Automatisation de la création d'un rapport sur l'égalité professionnelle femmes hommes**
- **Identification des Kpi's en utilisant l'outil "*Diagnostic Egalité*" fournit par le ministère du Travail**
- **Un workflow Knime automatisé pour l'analyse des données**
- **Les données salariés anonymisées** sous forme de fichier CSV
- **Un document informatif lié aux règles RGPD**



Lien vers le repository Github

Ce projet permettra d'améliorer la compréhension et le suivi de l'égalité femmes/hommes au sein de l'entreprise grâce à une analyse rigoureuse et respectueuse des normes RGPD. Cela conduira à une meilleure prise de décision, à une identification rapide des déséquilibres potentiels et à une gestion plus équitable des ressources humaines.



07

Analyse des ventes d'une librairie





Lapage

Librairie originellement physique possédant de nombreux points de vente. Elle a décidé depuis 2 ans d'ouvrir un site de vente en ligne.

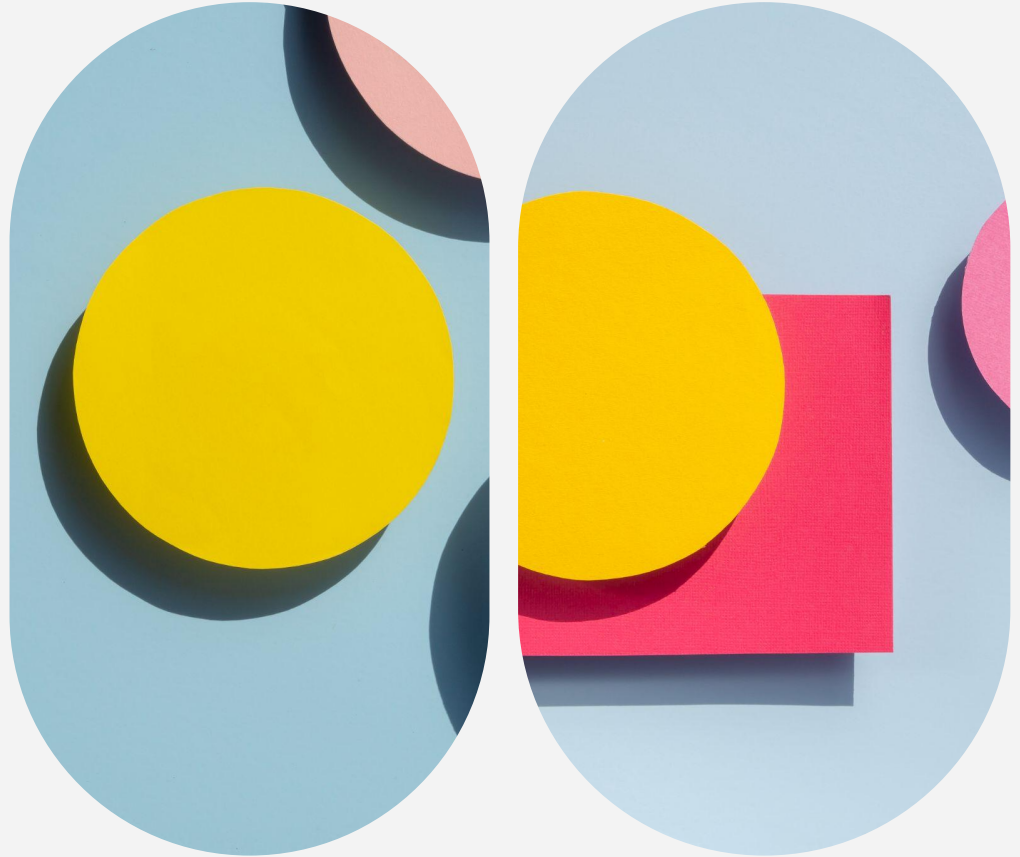


Compétences

Analyses statistiques descriptives, des indicateurs et corrélations et générations de graphiques et visualisations.



Python



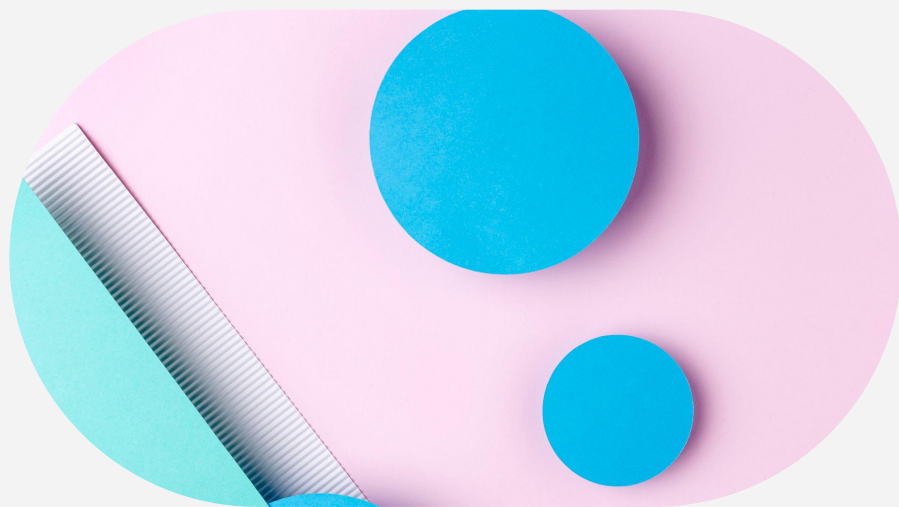
Ce projet vise à fournir une analyse détaillée et approfondie des ventes de la librairie Lapage. Il comprend les éléments suivants :

- **Analyse des différents indicateurs et chiffres clés**
- **Une analyse des différents indicateurs de vente**, notamment :
 - Analyse du chiffre d'affaire total et par catégorie de produit
 - Calcul et analyse de la moyenne mobile
 - Analyse du nombre de transactions
 - Analyse du nombre de produits vendus
 - Classement des références produits
- **Une analyse clients**, notamment :
 - Analyse du nombre de clients par mois
 - Analyse des clients BtoB
- **Etude des corrélations**, notamment :
 - Lien entre le genre du client et la catégorie de livre achetée
 - Lien entre l'âge des clients et montant total des achats
 - Lien entre l'âge des client et la fréquence d'achat
 - Lien entre l'âge du client et la taille du panier moyen
 - Lien entre l'âge du client et la catégorie de livre acheté



Lien vers le repository Github

Ce projet permettra à Lapage de mieux comprendre les comportements d'achat de ses clients et les performances de ses produits. Cela aidera à identifier des opportunités de croissance, à optimiser l'inventaire et à personnaliser les offres pour mieux répondre aux attentes des clients.



08

Etude de santé publique





ONG “DWFA” (Drinking Water For All)

L'association vise à universaliser l'accès à l'eau potable à travers trois axes principaux : création de nouveaux services, modernisation des infrastructures existantes et conseil aux gouvernements sur les politiques d'accès à l'eau.



Compétences

Recherche et collecte de données pertinentes, pré-traitement et analyse des données, création d'un tableau de bord interactif.



Tableau



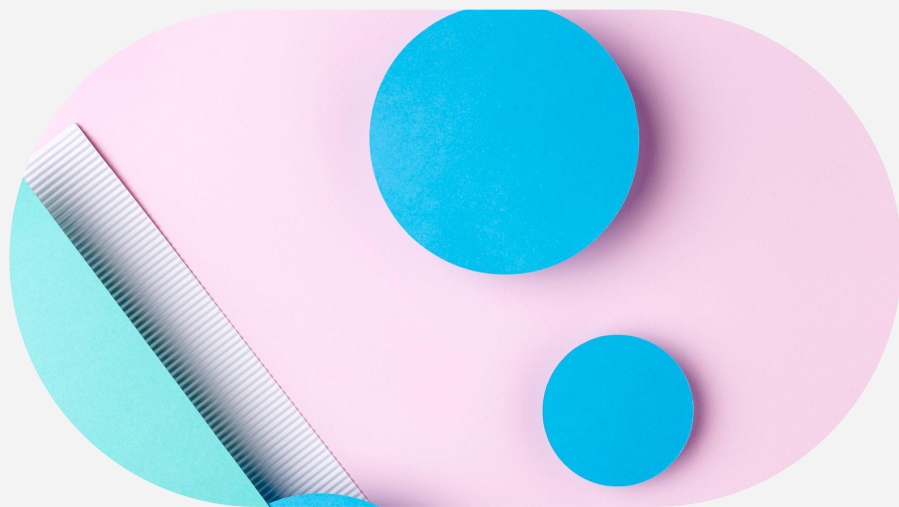
Ce projet vise à fournir une analyse de la situation mondiale concernant l'accès à l'eau potable et les politiques menées pour résoudre le problème afin d'identifier des axes d'améliorations ou d'actions. Il comprend les éléments suivants :

- **Identification et analyse des différents indicateurs et chiffres clés**, notamment :
 - Taux de mortalité dû à l'eau insalubre
 - Population / Densité de population
 - Taux de population ayant accès à l'eau potable
 - Mesure de la stabilité politique
 - Evolution de ces différents facteurs dans le temps
- **Pré-traitement des données**
- **Mise en place d'un tableau de bord interactif**, notamment :
 - Identification des pays qui rencontrent des difficultés d'accès à l'eau potable, notamment :
 - Taux d'accès aux infrastructures d'assainissement de l'eau
 - Contraintes géo-politiques
 - **Identification des candidats aux aides potentiels**
 - 3 sections : Agrégations des chiffres au niveau mondial, régional et national



Lien vers le repository Github

Ce projet permettra à l'ONG *DWFA* de mieux comprendre les défis liés à l'accès à l'eau potable à travers le monde, de cibler efficacement ses interventions et de présenter des données claires pour soutenir ses demandes de financement.



09

Etude de marché





La Poule qui Chante

Entreprise française spécialisée dans l'agroalimentaire se concentrant principalement sur l'élevage et la vente de poulets, sous le label "Poulet Agriculture Biologique".

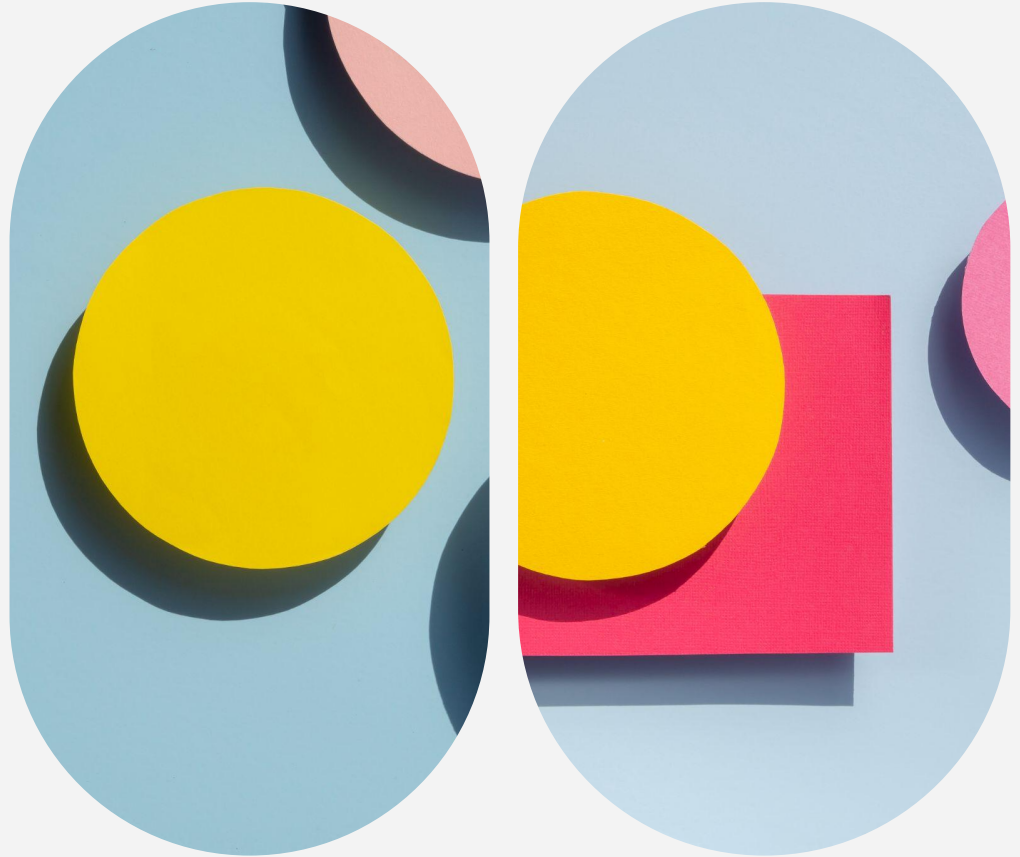


Compétences

Collecte, analyse et visualisation de données, étude de marché, réduction dimensionnelle (ACP) et classifications, recommandations stratégiques.



Python



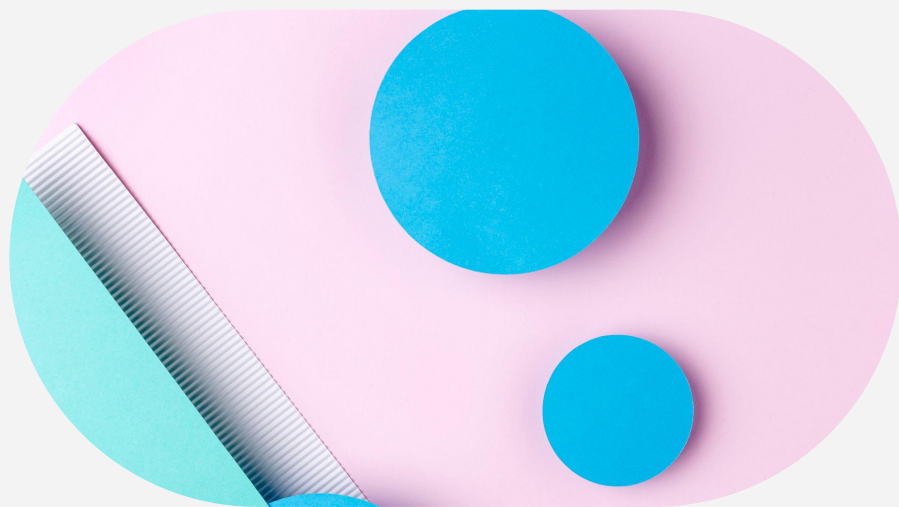
Ce projet vise à fournir une analyse détaillée et approfondie des opportunités de marché à l'international pour "*La Poule qui Chante*". Il comprend les éléments suivants :

- **Analyse PESTEL** : Politique, économique, socio-culturel, Technologique, Ecologique, Légal
- **Préparation et nettoyage des données**
- **Exploration des données**, notamment :
 - **Analyse ACP** avec reduction des dimensions
 - **Analyse des cercles de corrélations** et projection des individus
 - **Classification avec clustering**
 - **Classification ascendante hiérarchique**
 - **Algorithme Kmeans**
- **Analyse des groupements de pays cibles**



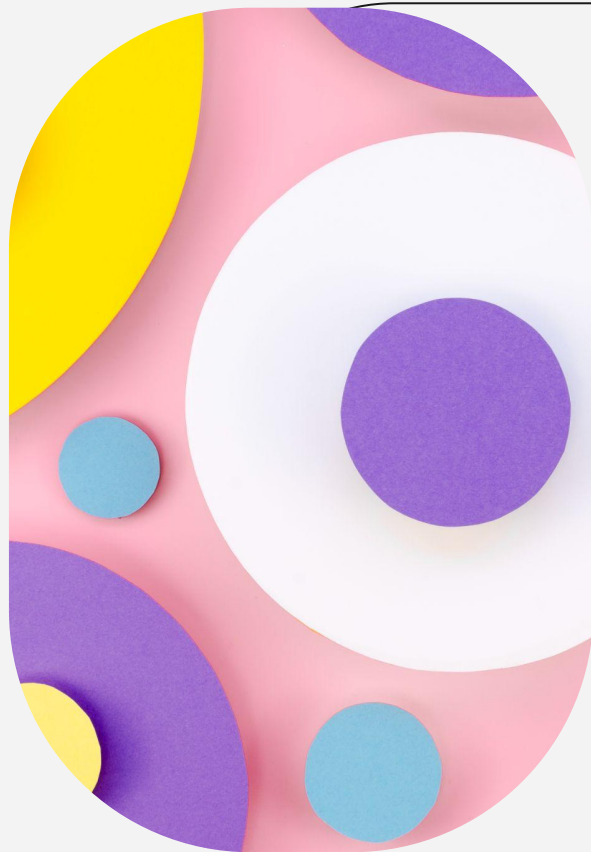
Lien vers le repository Github

Ce projet permettra à "La Poule qui Chante" de mieux comprendre les dynamiques du marché international, d'identifier les pays potentiels pour l'expansion et de formuler des recommandations stratégiques basées sur des données solides.



10

Détection de faux billets





Organisation nationale de lutte contre le faux-monnayage (ONCFM)

L'organisme souhaite mettre en place des méthodes d'identification des faux billets pour lutter contre la contrefaçon.



Compétences

Création d'algorithmes d'apprentissages supervisés et non-supervisés, établissement de mesures de performances pertinentes, mise en place d'une application fonctionnelle.



Python



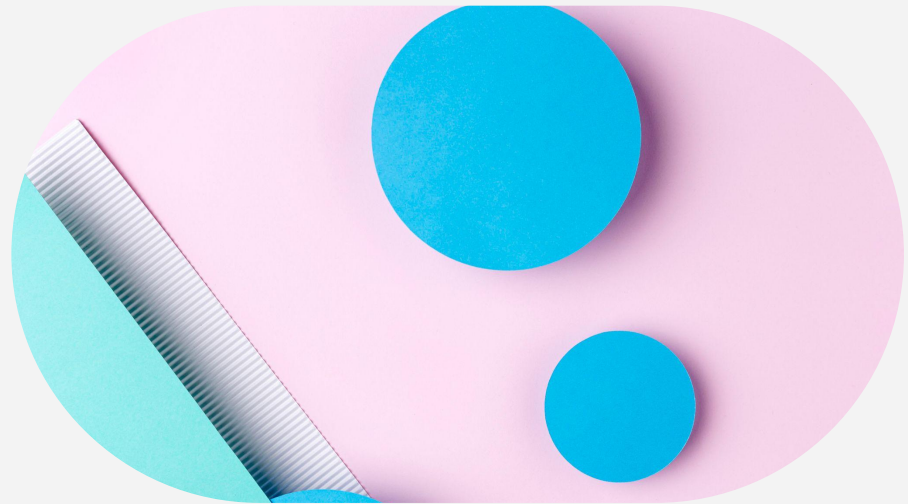
Ce projet vise à développer une solution de détection de faux billets, en utilisant diverses techniques d'apprentissage supervisé et non supervisé. Il comprend les éléments suivants :

- **Une régression linéaire multiple** afin de combler les valeurs manquantes
- **4 algorithmes** recommandée par l'agence européenne *EMV* (*European Monetary Verification*) :
 - **K-means**
 - **K-Nearest Neighbors**
 - **Random Forest**
 - **Regression Logistique**



Lien vers le repository Github

Ce projet permettra à l'ONCFM de mieux détecter les faux billets et de renforcer la lutte contre la contrefaçon grâce à une application de machine learning performante et fiable.





Thanks!

Do you have any questions?
matthieuicartpro@gmail.com

