



Groupe 8

Analyse des Avis Clients sur Trustpilot (Thème 2)



Membre du groupe:

- Faïzath Modjissola ADJAHOU (05%)
- Mickaël AGOSSA (20%)
- Stéphane AHLOU-BAH (21%)
- Sèdami ALOWANOU (17%)
- Sarkis A. EKPINDA (20%)
- Merveilles S. HOUNGBEDJI (17%)

Présentation de l'étude

Dans un monde où les avis clients jouent un rôle crucial dans la réputation et le développement des entreprises, il devient essentiel d'analyser ces retours pour mieux comprendre les attentes des consommateurs.

C'est dans cette optique que nous avons mené un projet d'analyse de sentiment sur les avis clients de Trustpilot, en utilisant le web scraping et des modèles de traitement du langage naturel.

Grâce à cette approche, nous avons pu extraire, classer et interpréter les avis laissés sur l'entreprise Travel Insured International, afin d'en tirer des informations précieuses pour l'amélioration des services.



Présentation de Trustpilot

Qu'est-ce que Trustpilot ?

Trustpilot est une plateforme d'avis en ligne où les consommateurs peuvent laisser des évaluations et des commentaires sur des entreprises. Son objectif est de fournir de la transparence et d'aider les utilisateurs à prendre des décisions éclairées en fonction des expériences d'autres clients.

Importance des avis clients

Les avis clients sont essentiels pour les entreprises. Ils influencent les décisions d'achat et renforcent la confiance des clients.



Problématique

1

Analyse des avis clients

L'analyse des avis clients est cruciale pour identifier les points forts et les faiblesses des entreprises.

2

Objectif

Notre objectif est de déterminer la tendance des avis (positifs, neutres, négatifs) pour aider les entreprises à s'améliorer.

Méthode de Collecte de Données

Web Scraping

Nous avons utilisé le web scraping pour collecter des données sur Trustpilot. Cette technique consiste à extraire des données à partir de sites web.

Outils utilisés

Comme outils, nous avons utiliser BeautifulSoup, pour automatiser le processus du scraping.

Prétraitement des Données

Nettoyage des Données

Suppression des caractères spéciaux, des doublons et des valeurs manquantes.

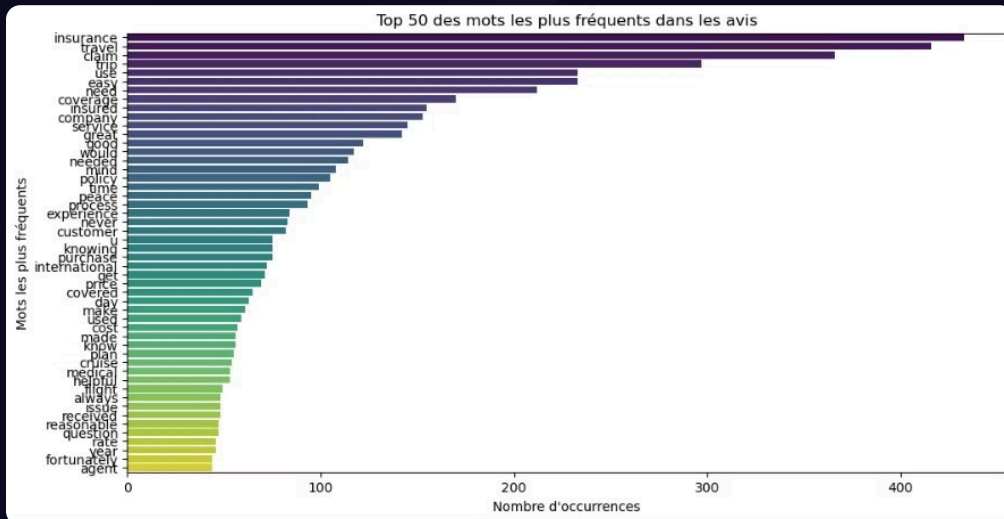
Tokenisation

Division du texte en unités individuelles (mots, expressions, etc.).

Lemmatisation

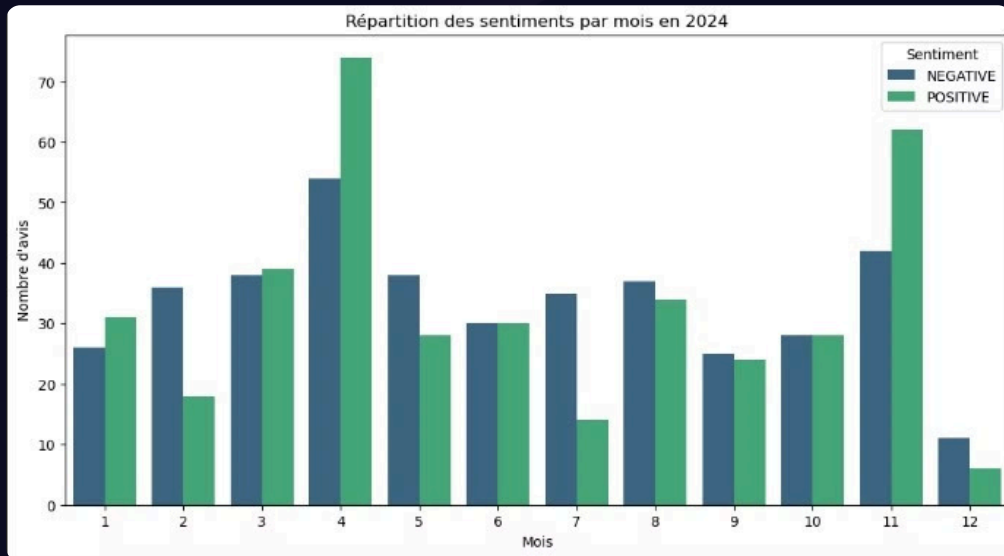
Réduction des mots à leur forme de base (ex: « courir » → « courir »).

Interprétation du Graphique(1)



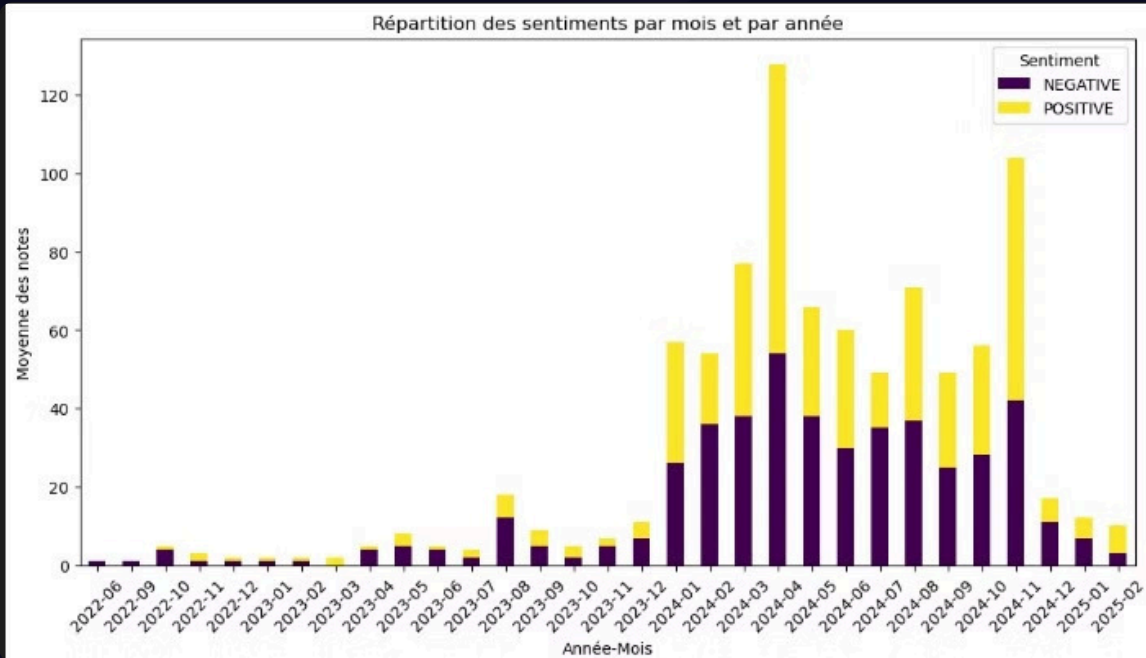
Le graphique illustre les 50 mots les plus fréquemment utilisés dans les avis clients. Ces termes clés, tels que "Insurance", "Travel", "Use", "Claim", "Trip" et "Easy", offrent un aperçu des sujets et préoccupations majeurs exprimés par les clients.

Interprétation du Graphique (2)



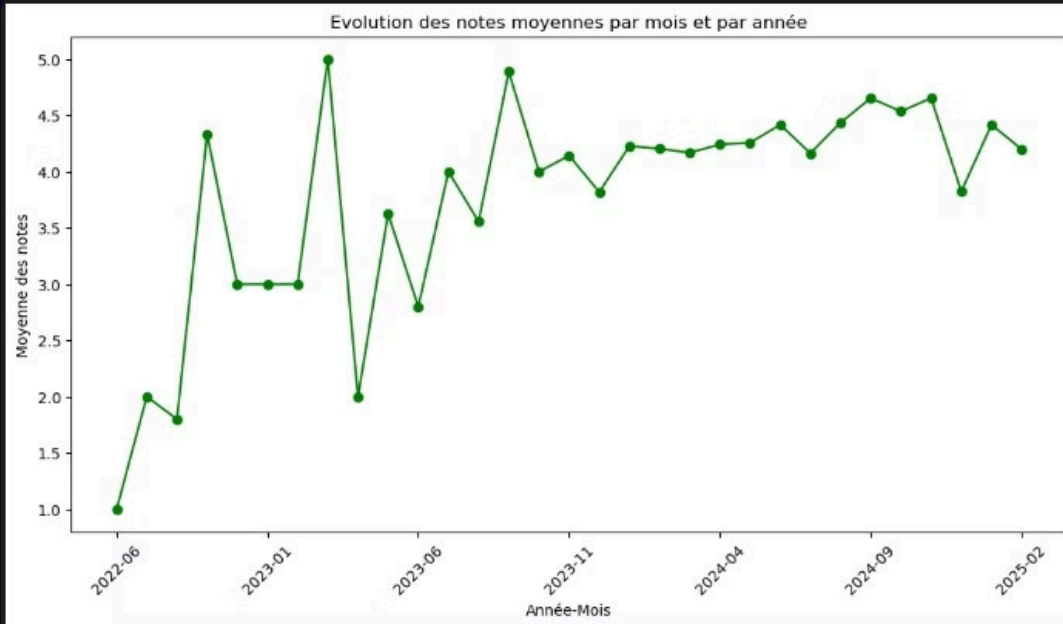
- Ce graphique détaille la distribution des avis positifs et négatifs par mois sur l'année 2024.
- On remarque une forte proportion d'avis positifs en avril et novembre, ce qui peut être lié à des événements spécifiques ou des améliorations des services.
- Certains mois comme mai et août montrent une répartition plus équilibrée entre les avis positifs et négatifs.
- Il serait intéressant d'analyser les raisons derrière ces phénomènes pour identifier les facteurs d'influence sur la satisfaction client.

Interprétation du Graphique (3)



- Ce graphique met en évidence l'évolution des avis positifs et négatifs au fil du temps.
- Avant 2023, le volume des avis était faible, ce qui signifie une faible activité ou une adoption progressive de la plateforme.
- Une forte augmentation des avis est visible en 2024, avec une forte moyenne au premier trimestre.
- Malgré une croissance des avis positifs, les avis négatifs restent présents, ce qui indique que des axes d'amélioration existent encore.

Interprétation du Graphique (4)



- Ce graphique montre la tendance des notes attribuées aux avis clients sur une période donnée.
- On observe une forte variabilité des notes jusqu'à mi-2023, avec des baisses significatives.
- À partir de fin 2023, la moyenne des notes devient plus stable et tend à rester au-dessus de 4, marquant une générale des avis clients.
- Les fluctuations initiales peuvent être dues à des périodes de crise ou à des changements dans les services évalués.

Conclusion partielle

Ces analyses montrent une tendance générale à l'amélioration des avis clients, bien que certaines périodes restent marquées par des critiques négatives. L'identification des photos et des baisses permet aux entreprises d'ajuster leurs stratégies pour améliorer encore plus l'expérience client.



Modèle utilisé

BERT / DistilBERT

Nous avons utilisé les modèles de langage BERT et DistilBERT pour analyser les sentiments exprimés dans les avis.

Pourquoi ce modèle ?

Ces modèles sont reconnus pour leur performance en matière de compréhension du langage naturel et de classification de sentiments.



Fonctionnement du modèle





Développement de l'API



Flask

Une API avec Flask a été développée pour intégrer le modèle de langage naturel.



Fonctionnalités de l'API

L'API prend un avis en entrée, analyse le sentiment et retourne le résultat.

Développement du Tableau de Bord

1

Vue.js

Vue.js a été utilisé pour la création de l'interface utilisateur du tableau de bord. Vue.js est un framework JavaScript populaire et facile à apprendre pour le développement d'applications web.

2

Axios

Axios a été utilisé pour la communication entre le front-end et le back-end. Axios est une bibliothèque JavaScript populaire pour la réalisation de requêtes HTTP.

3

Chart.js

Chart.js et vue-chartjs ont été utilisés pour la création des graphiques du tableau de bord. Chart.js est une bibliothèque JavaScript populaire pour la création de graphiques interactifs et de haute qualité.

Instant Démo

Conclusion général

À travers ce projet, nous avons démontré l'importance de l'analyse des avis clients dans la prise de décision des entreprises. En utilisant le **scraping** pour la collecte des données, le modèle **BERT** pour la classification des sentiments et **Flask** pour le développement d'une API interactive, nous avons construit une solution efficace pour automatiser cette analyse. Ce travail met en lumière comment l'intelligence artificielle et le traitement du langage naturel peuvent être exploités pour transformer de simples commentaires en informations stratégiques précieuses.