

# Rules management system

## Alessio COMI

Travail de bachelor 2024

Filière informatique et systems de communication – Orientation informatique logicielle

Professeur: Lorenzo Leonini

Expert: Valerio Schiavoni

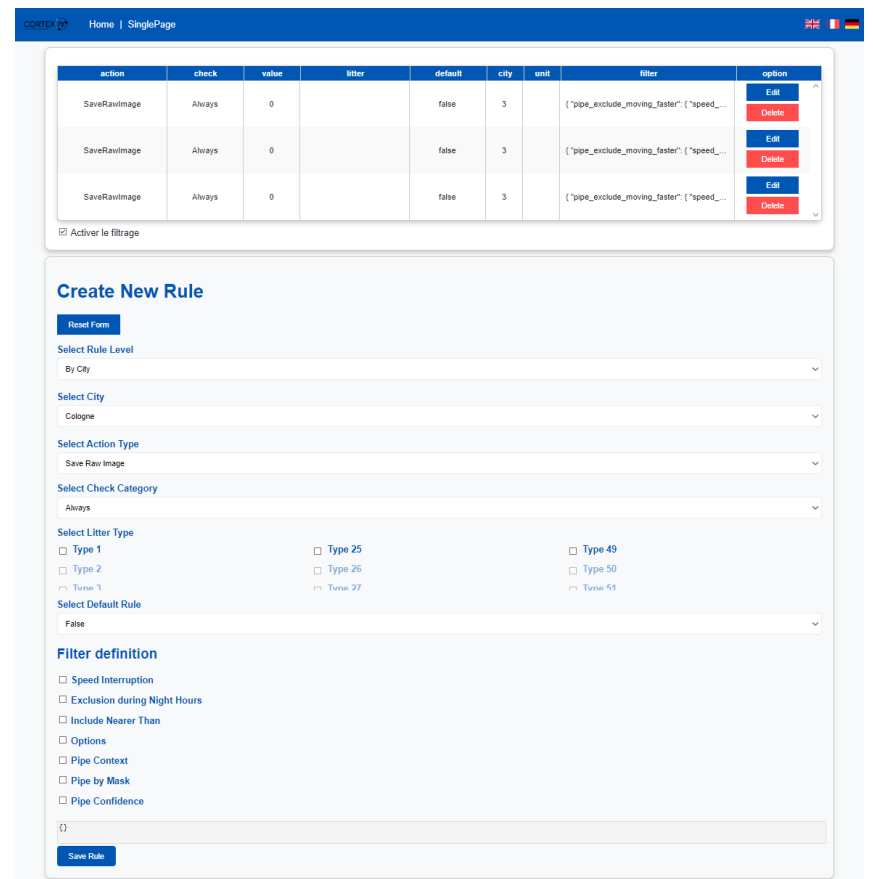
### Description

Ce projet de bachelor, intitulé "Rules Management System", vise à améliorer la gestion des données complexes au sein de CortexIA, une entreprise innovante spécialisée dans la maintenance urbaine par intelligence artificielle. CortexIA optimise le nettoyage urbain grâce à des capteurs intégrés sur les véhicules de la ville, permettant une surveillance en temps réel des déchets.

• Supervisé par le Pr. Lorenzo Leonini et le mandant M. Marc Schnaebeler, ce projet a pour objectif de simplifier la gestion des règles de filtrage des données sans interaction directe avec la base de données. Une interface web intuitive a été développée, utilisant FastAPI pour le backend et Vue.js pour le frontend, permettant aux utilisateurs de définir, modifier et gérer des règles complexes en toute sécurité.

### Résultats

Le projet a abouti à une interface web efficace pour gérer les règles de filtrage de données, prouvant le concept avec succès. Les tests initiaux montrent que les utilisateurs sont satisfaits de la facilité d'utilisation et de l'efficacité de l'interface, bien que certaines fonctionnalités avancées puissent encore être améliorées. Le projet a un fort potentiel d'intégration dans les opérations de CortexIA et offre de bonnes perspectives d'améliorations futures.



Vue d'ensemble de l'interface

### Déroulement

Le projet s'est déroulé en plusieurs phases:

- Phase de conception : Analyse des besoins et choix des technologies (FastAPI, Vue.js).
- Développement du backend : Implémentation de FastAPI, SQLAlchemy, et Pydantic pour gérer les opérations CRUD et la validation des données.
- Développement du frontend : Création d'une interface utilisateur avec Vue.js et des composants interactifs pour la gestion des règles.
- Validation : Présentation des résultats et ajustements basés sur les retours des encadrants.

### Discussion : Conclusions et perspectives

L'interface intuitive et contrôlée, offre une gestion flexible et sécurisée des règles. L'utilisation de technologies modernes telles que FastAPI et Vue.js assurent une expérience utilisateur fluide.

Cependant, des améliorations peuvent encore être apportées, comme le traitement de la saisie JSON en temps réel et l'optimisation des processus de suppression. Les développements futurs pourraient également inclure une documentation interactive.