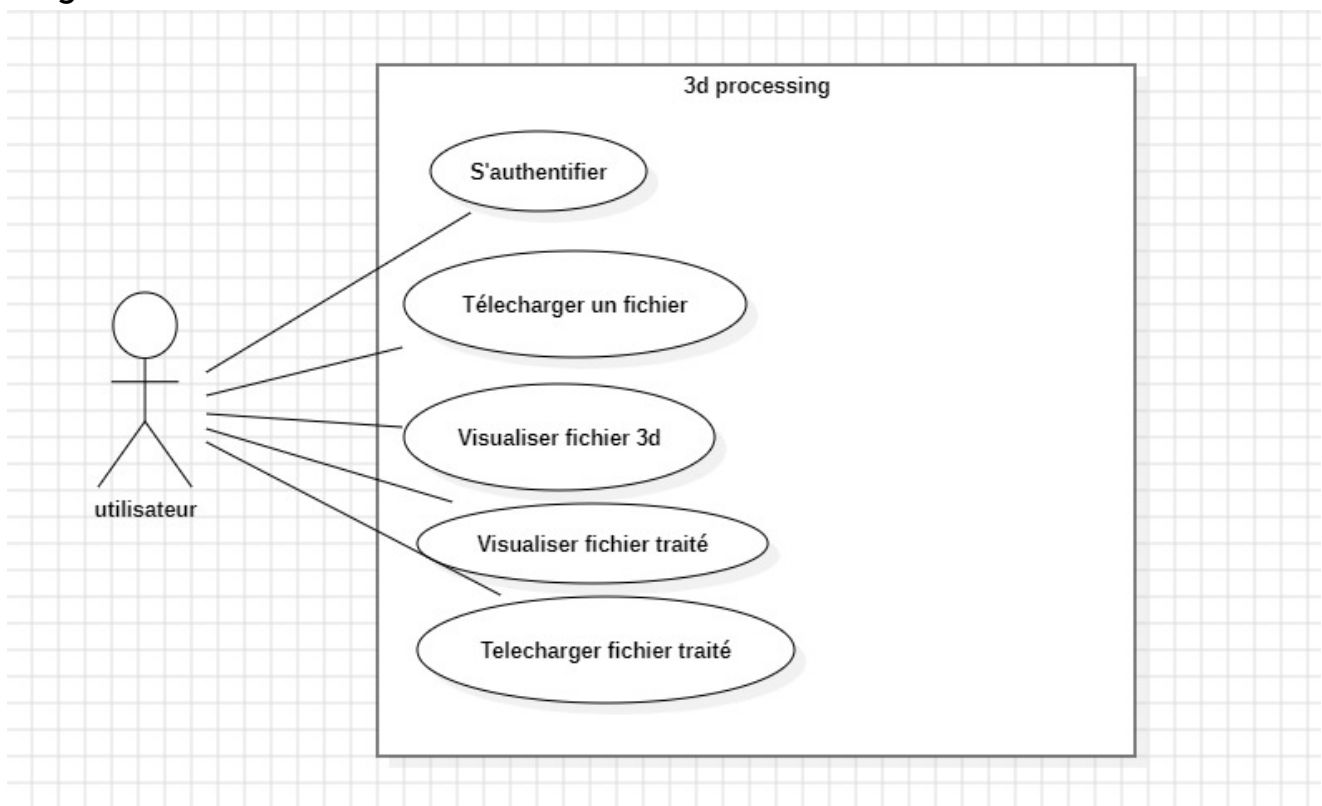


problématique :

Dans le domaine dentaire, la gestion et le traitement des images 3D constituent une tâche complexe et chronophage, essentielle pour des diagnostics précis et des traitements personnalisés. Le projet "Website for 3D Processing" vise à simplifier ces processus en offrant une plateforme en ligne dédiée à la manipulation et au traitement des images 3D dentaires. Cette plateforme permet de convertir facilement des étiquettes (labels), d'appliquer des colorations spécifiques pour mieux visualiser les différentes structures dentaires et de simplifier les opérations complexes souvent requises par les professionnels du secteur. L'objectif est de fournir un outil intuitif et efficace, qui améliore la précision des analyses tout en réduisant le temps et les efforts nécessaires pour le traitement des images 3D, facilitant ainsi le travail des dentistes et des orthodontistes.

diagramme des cas d'utilisation :



Architecture du Site Web

1. Frontend

React.js

REST API

2. Backend

Flask

Flask-RESTful

3. Traitement des Modèles 3D

Open3D : Manipulation et traitement avancé des données 3D.

PyMeshLab : Simplification et coloration des modèles 3D.

Pyntcloud : Gestion des nuages de points.

4. Conversion et Coloration

PIL (Pillow) : Manipulation des images pour les opérations de coloration.

Numpy : Opérations numériques pour le traitement des données.

5. Outils de Développement

- Postman : Utilisé pour tester les APIs REST et vérifier que les endpoints fonctionnent correctement.

6. Outils de Développement

AWS : Hébergement de l'application et des bases de données.