

Cégep du Vieux-Montréal

Le 6 mars 2020

Conception

Application de détection de couleurs



Par

Carl Genest

Présenté à

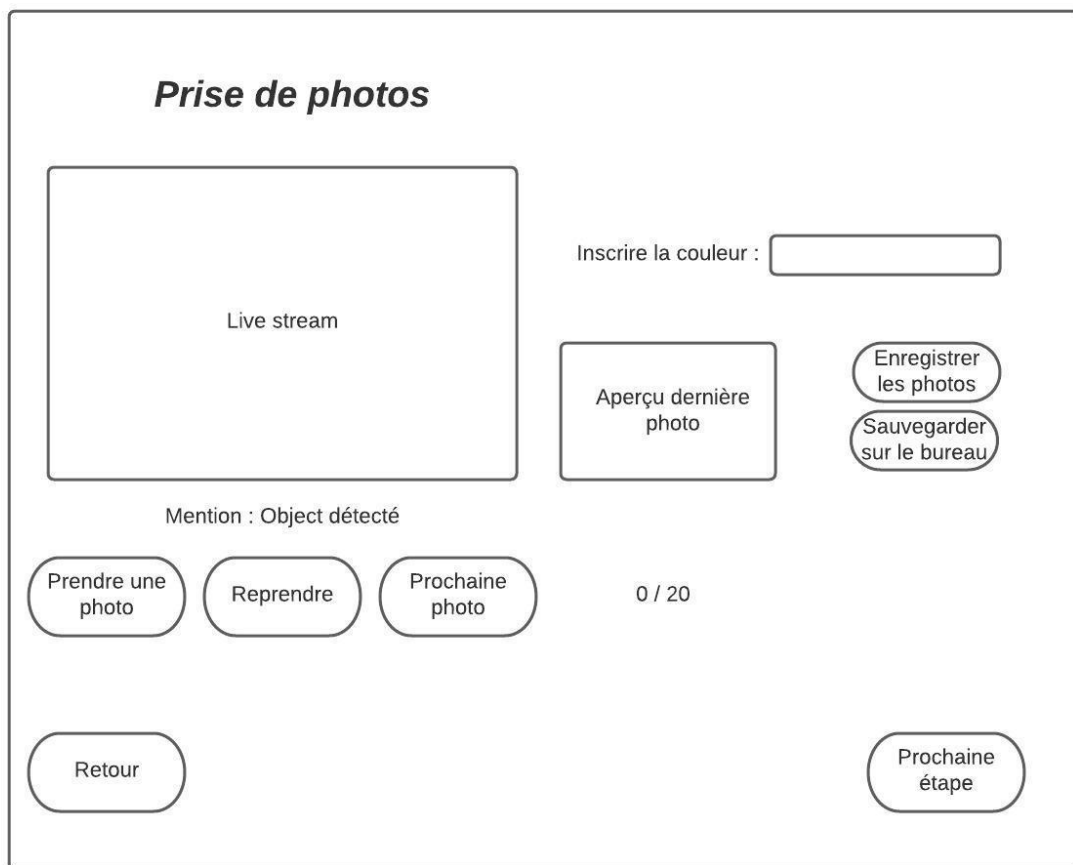
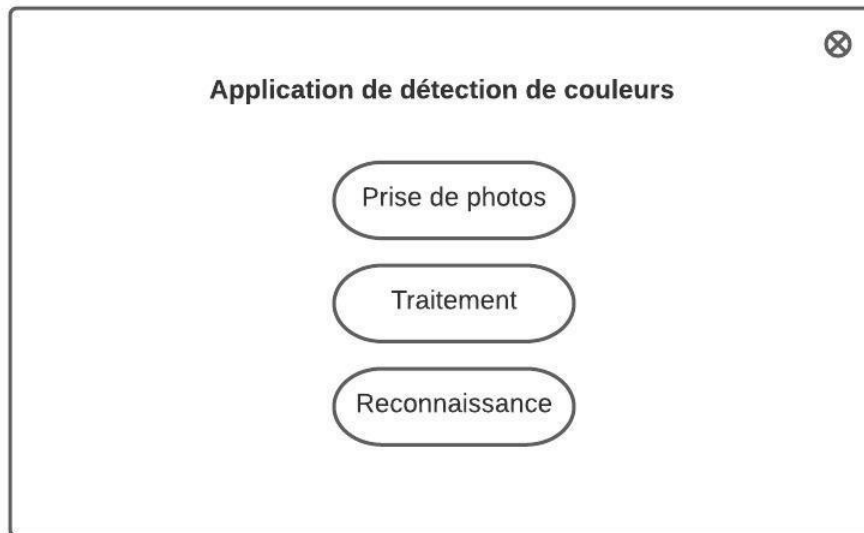
Jean-Christophe Demers

Dans le cadre du cours

Projet Synthèse

420-C61-IN

Maquettes de l'interface graphique



Traitement d'images

Liste des ensembles de photos en BD

Ouvrir...ChoisirSupprimer

Mention : Traitement effectué avec succès

Effectuer le traitement

Voir résultats

Visualisation activée

Enregistrer les données

Sauvegarder sur le bureau

Retour au menu

Étape suivante

Reconnaissance des couleurs

Live stream

Mention : Object détecté

Mention : couleur détectée

Nouvelle prise dans 3, 2, 1...

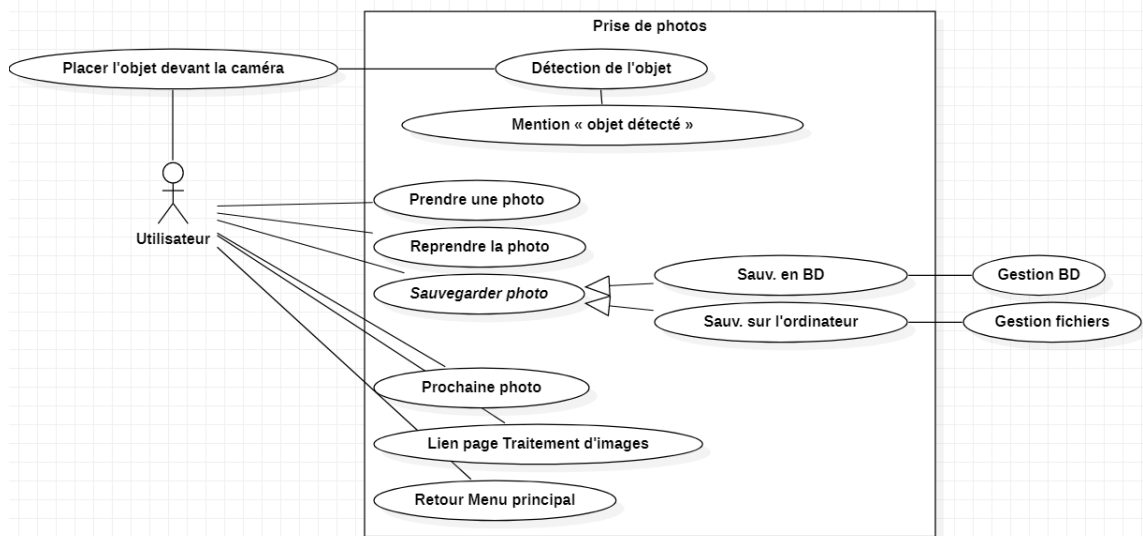
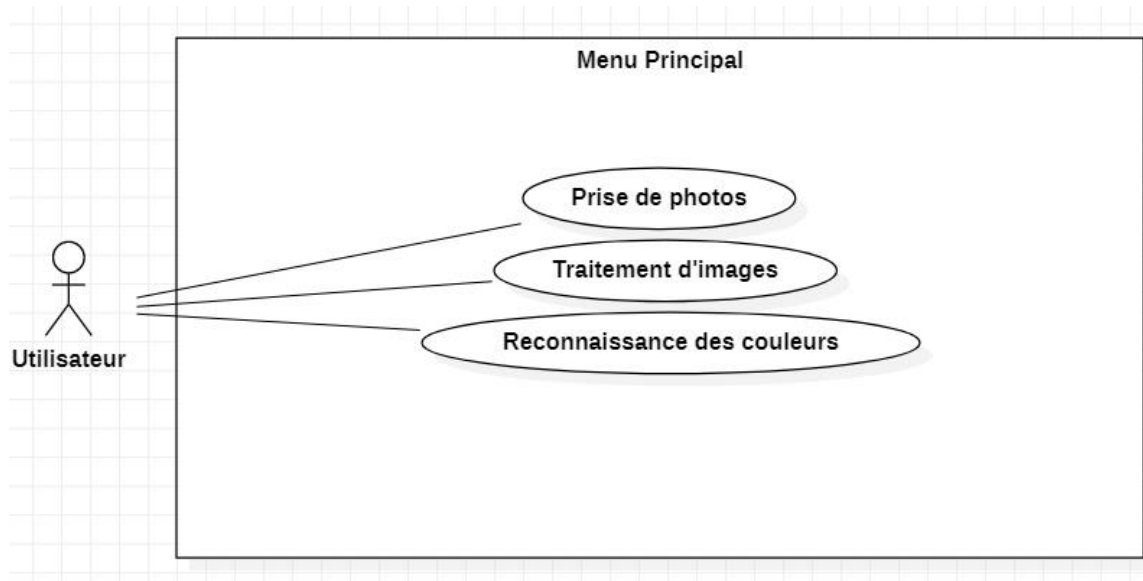
Ensemble de données stockées en BD

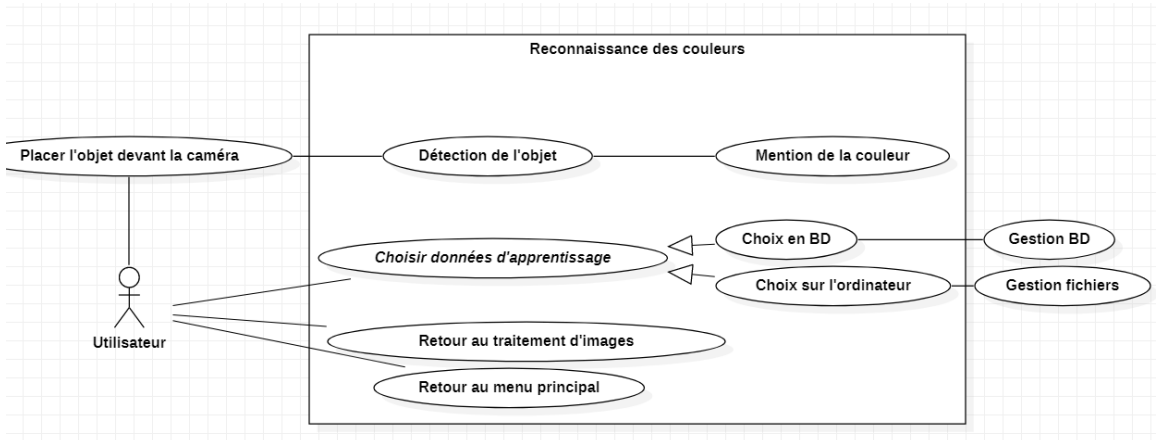
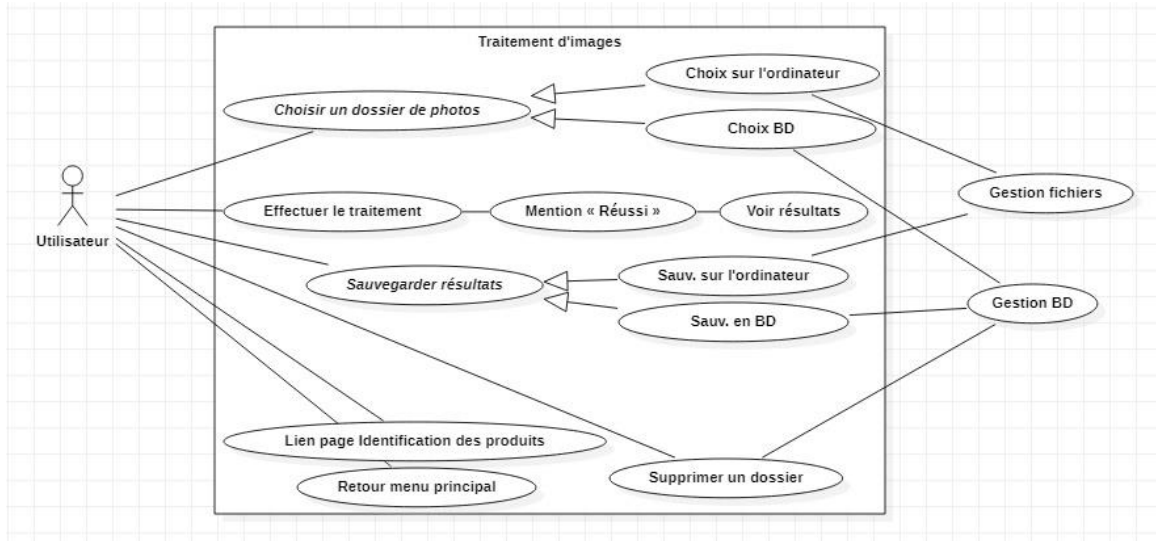
SupprimerChoisirOuvrir...

Traitement

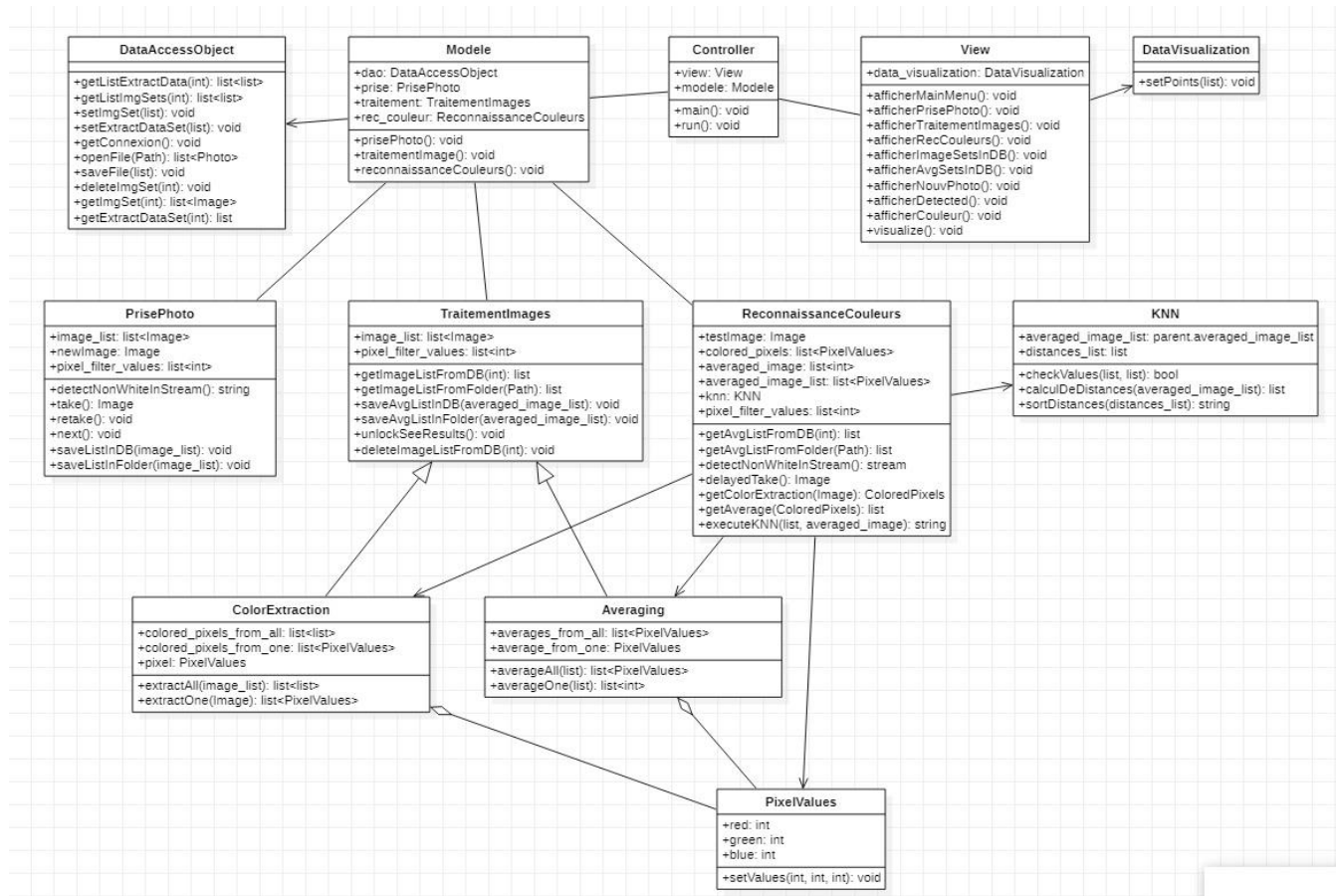
Menu

UML - Diagrammes des cas d'usage

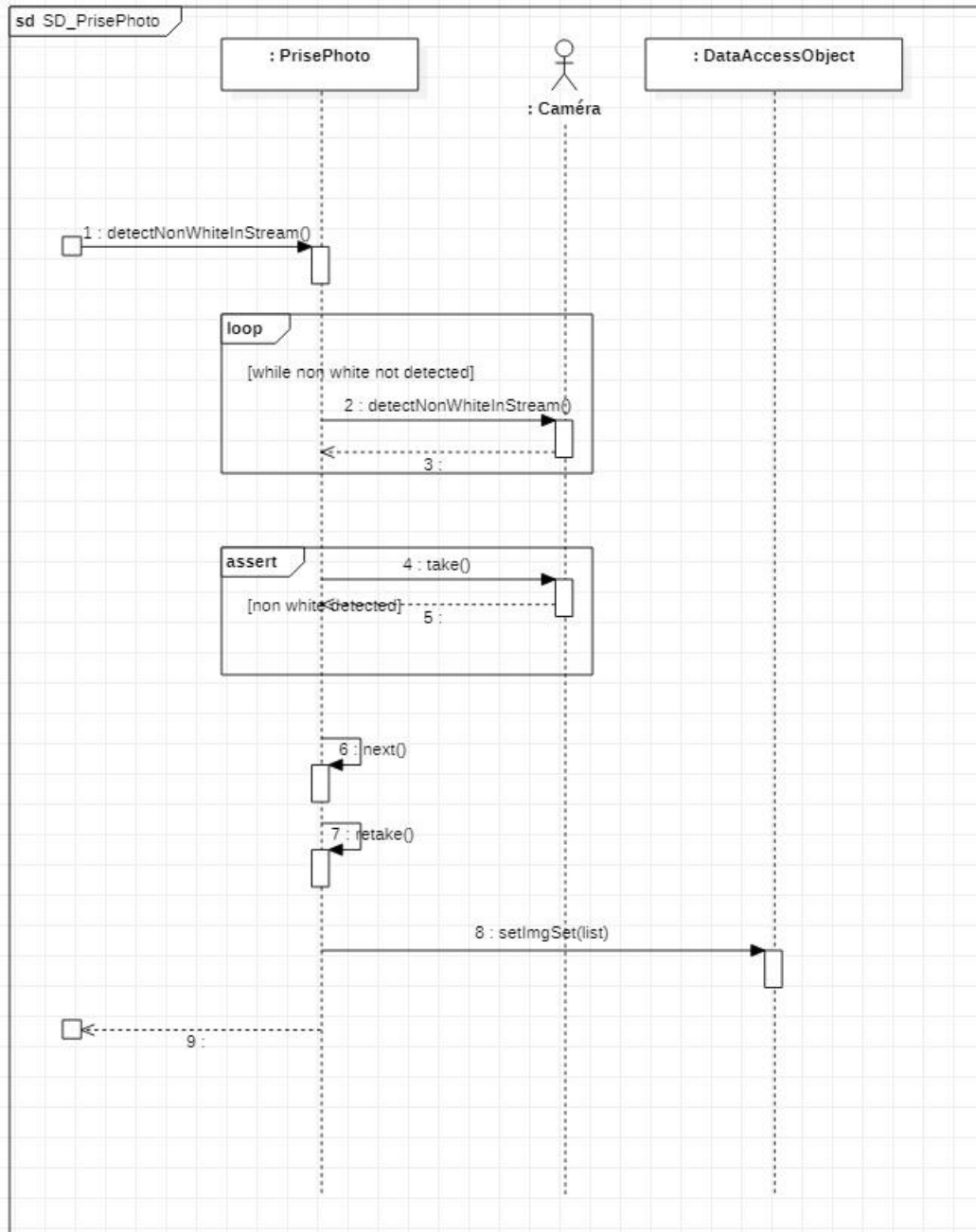




UML – Diagramme de classes



UML – Diagrammes de séquences



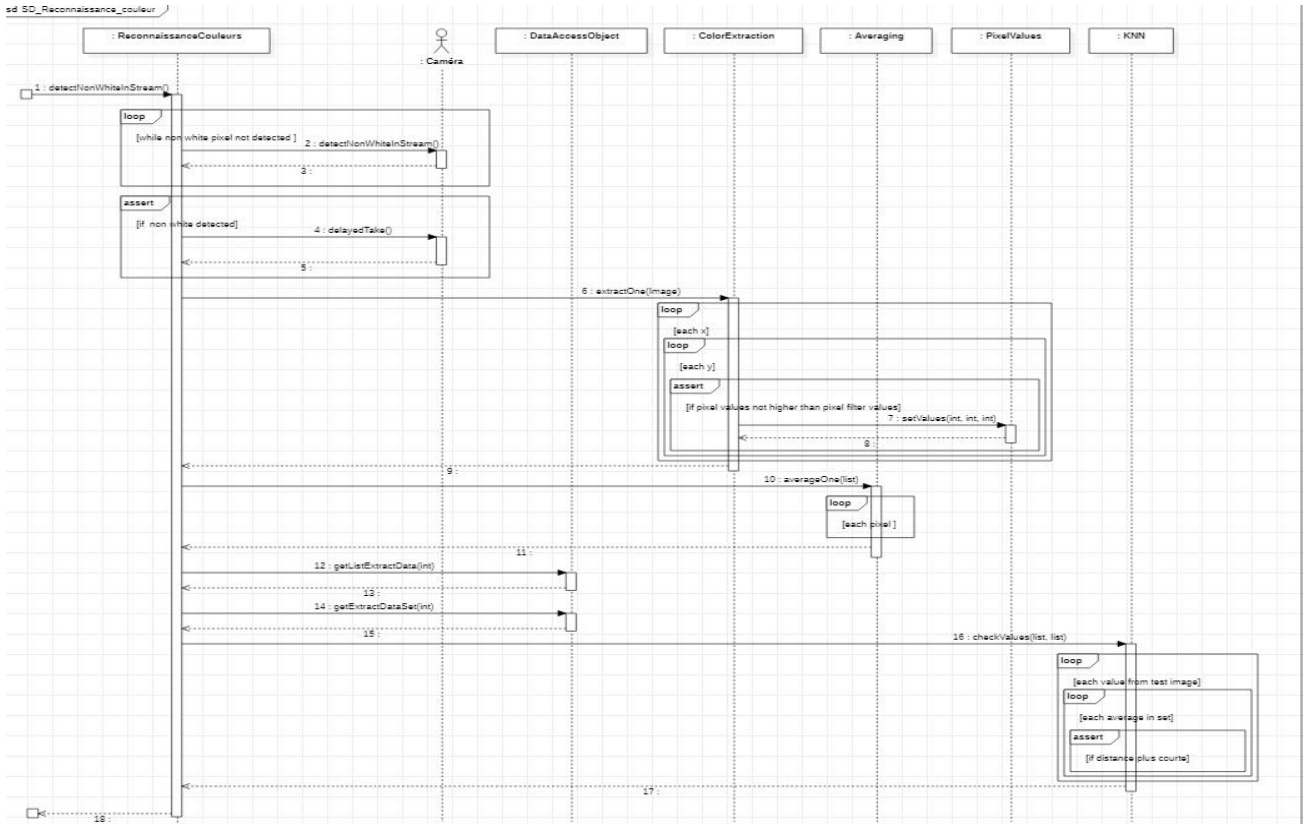
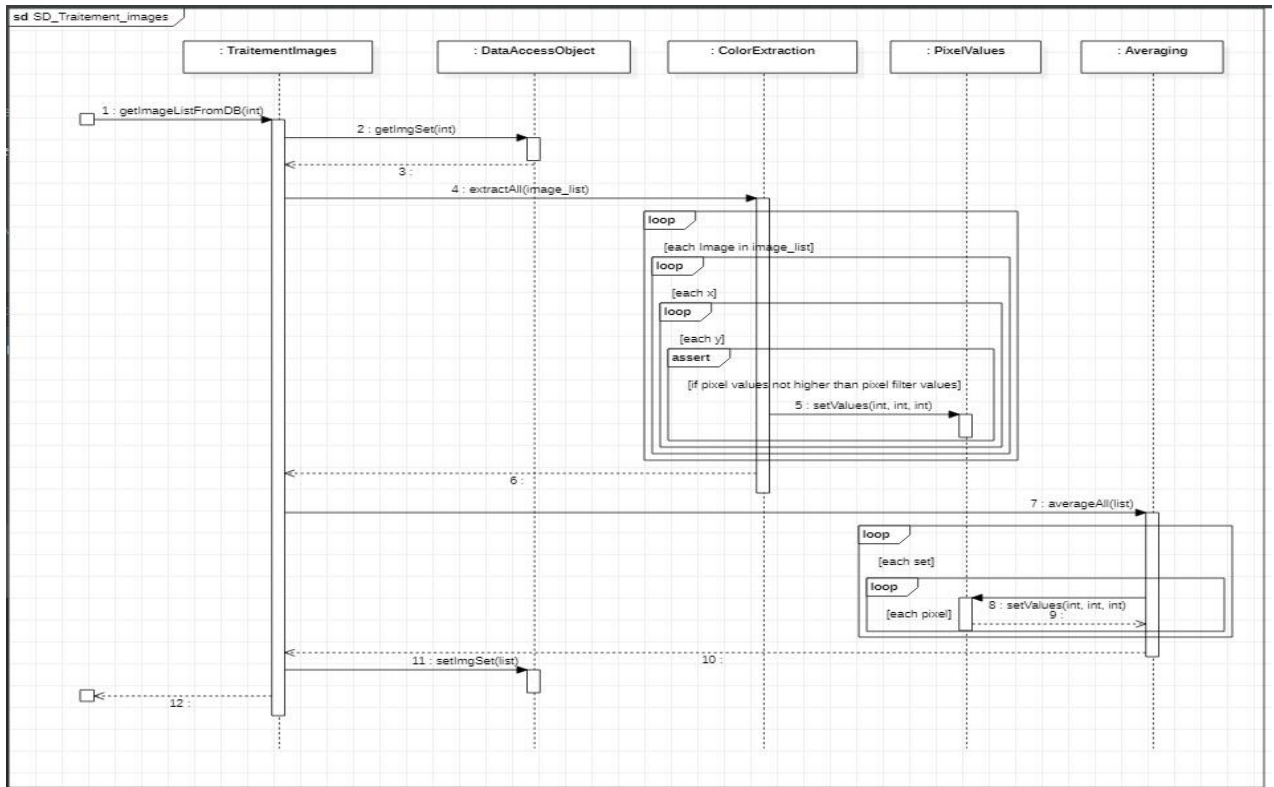
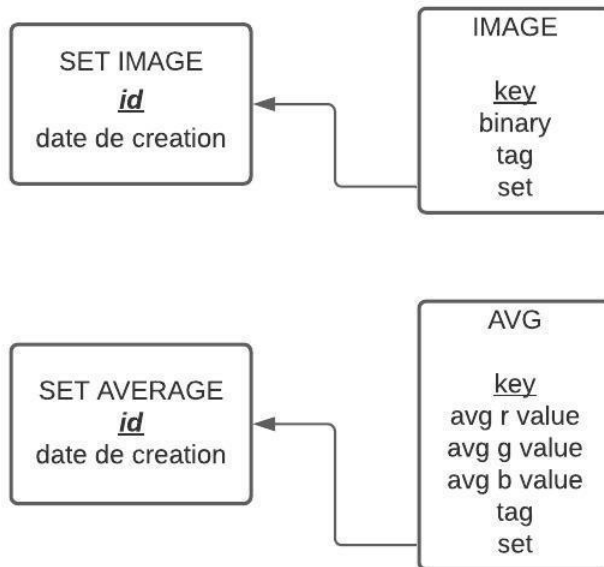


Schéma de structure de données externe



Les données pourront être stockées sur l'ordinateur et dans la base de données à l'aide de tables pour les images et pour les pixels de couleurs dont on a extrait les moyennes.

Présentation des patrons de conception, justification et contexte

Le patron Modèle Vue Contrôleur a été choisi pour la production de cette application puisque la séparation de la vue et du modèle est efficace dans ce contexte où l'interface sera produite grâce à PyQt5.

Le patron du Data Access Object sera aussi utilisé parce qu'il gérera l'enregistrement sur le bureau en plus de l'accès à la base de données.

Algorithme

La méthode des k plus proches voisins sera utilisée et il s'agira d'un échantillon k prenant l'unique plus proche voisin. L'interface ne permettra pas de modifier la taille du paramètre k.

Héritage et abstraction

Les classes Averaging et ColorExtraction hériteront de la classe TraitementImages et cela leur permettra de réutiliser du code commun.