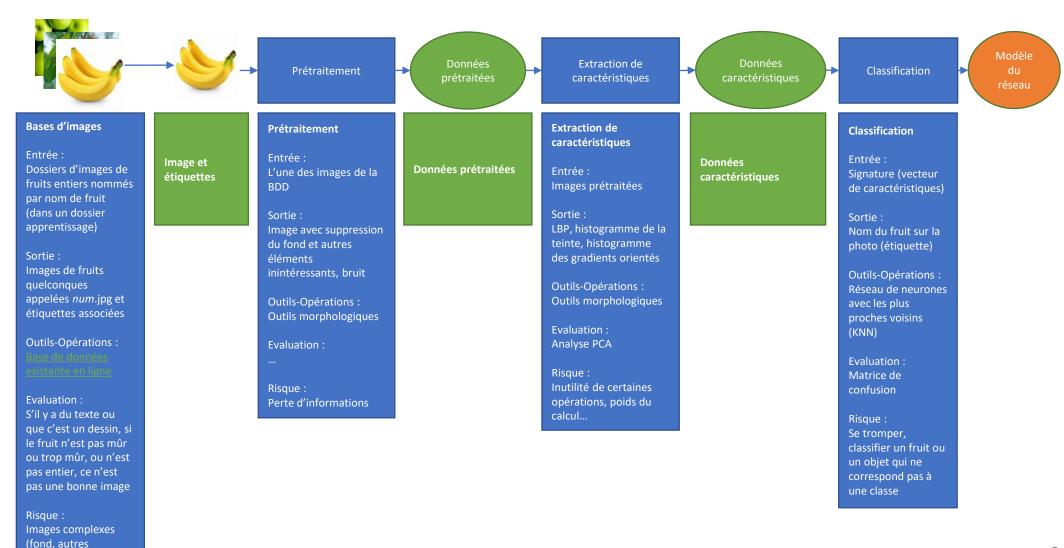
Chef d'œuvre : Frui'TSE

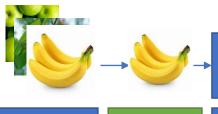
Mélissa PAOLONE
Félix RIEDEL
Hugo VAN DEN BOGAERT
Sébastien PETIT
Alexandre DI LORENZO

Plan d'architecture (apprentissage)

éléments...)



Plan d'architecture (test)



Image

Données prétraitées

Extraction de caractéristiques

Données

caractéristiques

Classification

Modèle du

Bases d'images

Entrée : Base d'images numérotées d'une

classe aléatoire (dans un dossier test)

Sortie: Images de fruits quelconques appelées num.jpg

Outils-Opérations:

Evaluation: S'il y a du texte ou que c'est un dessin, si le fruit n'est pas mûr ou trop mûr, ou n'est pas entier, ce n'est pas une bonne image

Risque: Images complexes (fond, autres éléments...)

Prétraitement

Entrée :

L'une des images de la BDD

Prétraitement

Sortie:

Image avec suppression du fond et autres éléments inintéressants, bruit

Outils-Opérations : Outils morphologiques

Evaluation:

Risque:

Perte d'informations

caractéristiques

Entrée :

Images prétraitées

Extraction de

Sortie:

LBP, histogramme de la teinte, histogramme des gradients orientés

Outils-Opérations: Outils morphologiques

Evaluation: Analyse PCA

Risque: Inutilité de certaines opérations, poids du calcul...

Classification

Entrée :

Signature (vecteur de caractéristiques)

Sortie:

Nom du fruit sur la photo (étiquette)

Outils-Opérations : Réseau de neurones avec les plus proches voisins (KNN)

Evaluation: Matrice de confusion

Risque:

Se tromper, classifier un fruit ou un objet qui ne correspond pas à une classe

Etiquette