

# SYSTÈME D'IDENTIFICATION BIOMÉTRIQUE BASÉ SUR L'IRIS COMME MODALITÉ

François Beaulieu & Yacine Yaddaden (*supervision*)

Département de mathématiques, informatique et génie, Université du Québec à Rimouski



## Problématique

[1] Avec les nombreuses fuites de données récentes des entreprises et les nombreux autres problèmes de sécurité, il est important de mettre en place des mesures de sécurité robustes. Une solution à ces problèmes est d'implémenter un système biométrique. Ces systèmes permettent d'identifier une personne en utilisant des valeurs biométriques comme l'empreinte digitale, la voix, le visage ou l'iris. Les systèmes biométriques sont très sensibles et précis. En tant qu'étudiant de premier cycle, ce projet me permet d'explorer ces systèmes et de m'initier à la recherche.

## Objectifs

- Développer un système capable d'identifier une personne en se basant sur une image de l'iris d'un oeil en utilisant des techniques d'apprentissage automatique. Le système sera en mesure de prédire un résultat, afin de savoir si l'image donnée correspond à l'iris d'une personne déjà enregistrée en se basant sur les images préalablement fournies par cette même personne.
- Ce modèle pourra ensuite être utilisé par une application à travers une API REST, permettant une identification par l'iris.

## Description du Système

Le système construit est composé de plusieurs étapes.

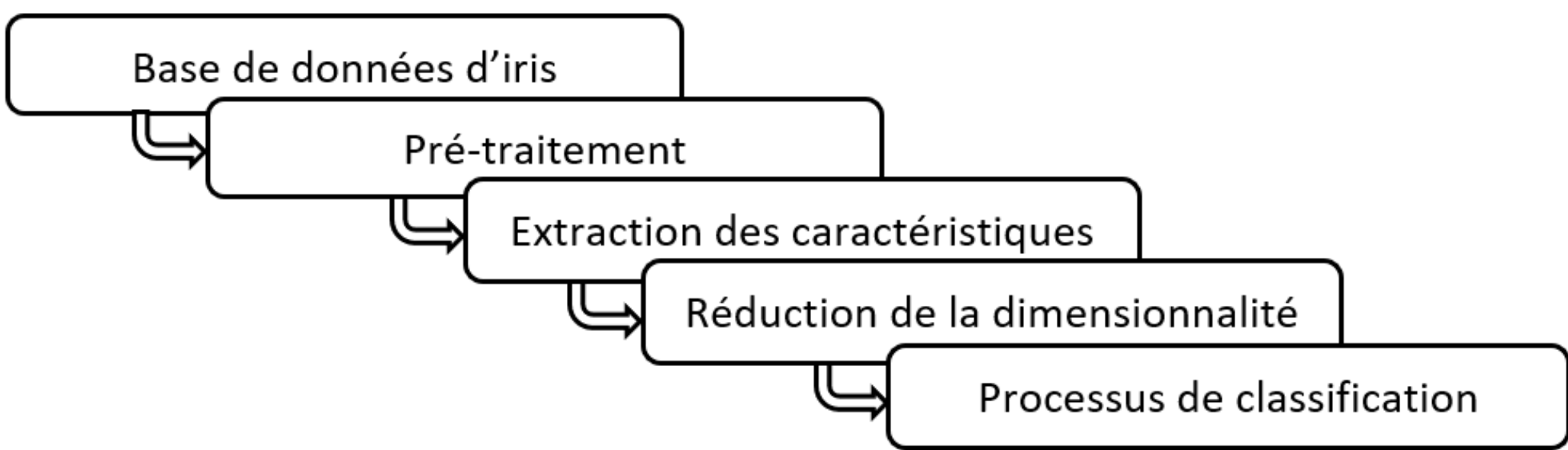


FIGURE 1 – Schéma du système.

### 1 Base de données

La base de données utilisée pour ce projet est « MMU iris dataset ». Elle est composée d'images d'oeil pour l'entraînement de modèles de système biométrique basé sur l'iris de l'oeil. Cet ensemble de données se compose de 5 images de l'iris gauche et droit de 46 personnes.

### 2 Pré-traitement

### 3 Extraction des caractéristiques

### 4 Réduction de la dimensionnalité

### 5 Processus de classification

## Évaluation

Texte ...

## Résultats

Texte ...

TABLE 1 – Titre du tableau.  
Mesure Tentative Précision

--	--	--

## Conclusion

Texte ...

## Références

[1] Aurélien Géron. *Hands-on machine learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow : Concepts, tools, and techniques to build intelligent systems*. O'Reilly Media, Inc., 2019.