
Applied QML

Lecture 11: Application

Christophe Pere

2024-03-28

Table des matières

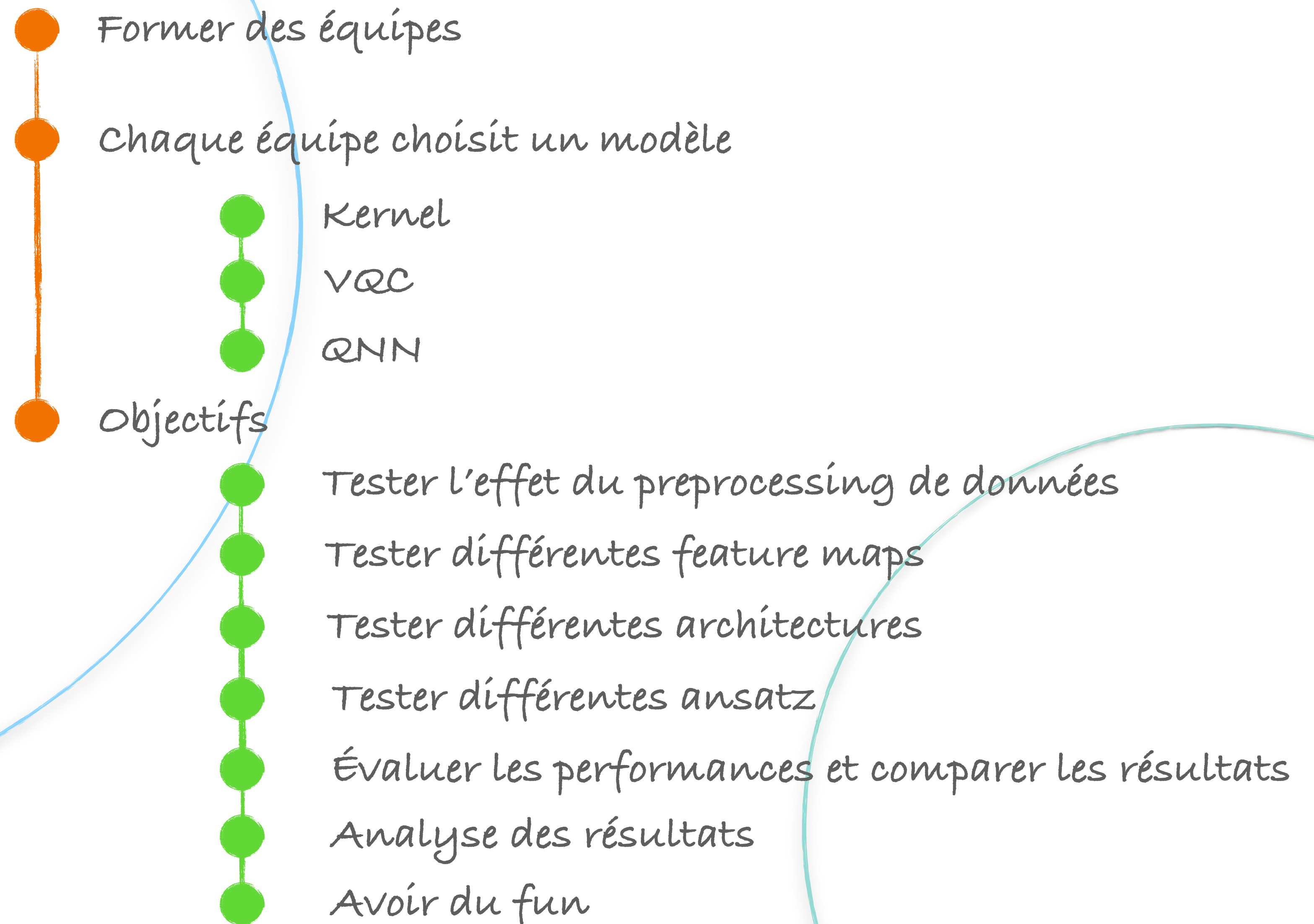
Informations sur la présentation finale

Challenge



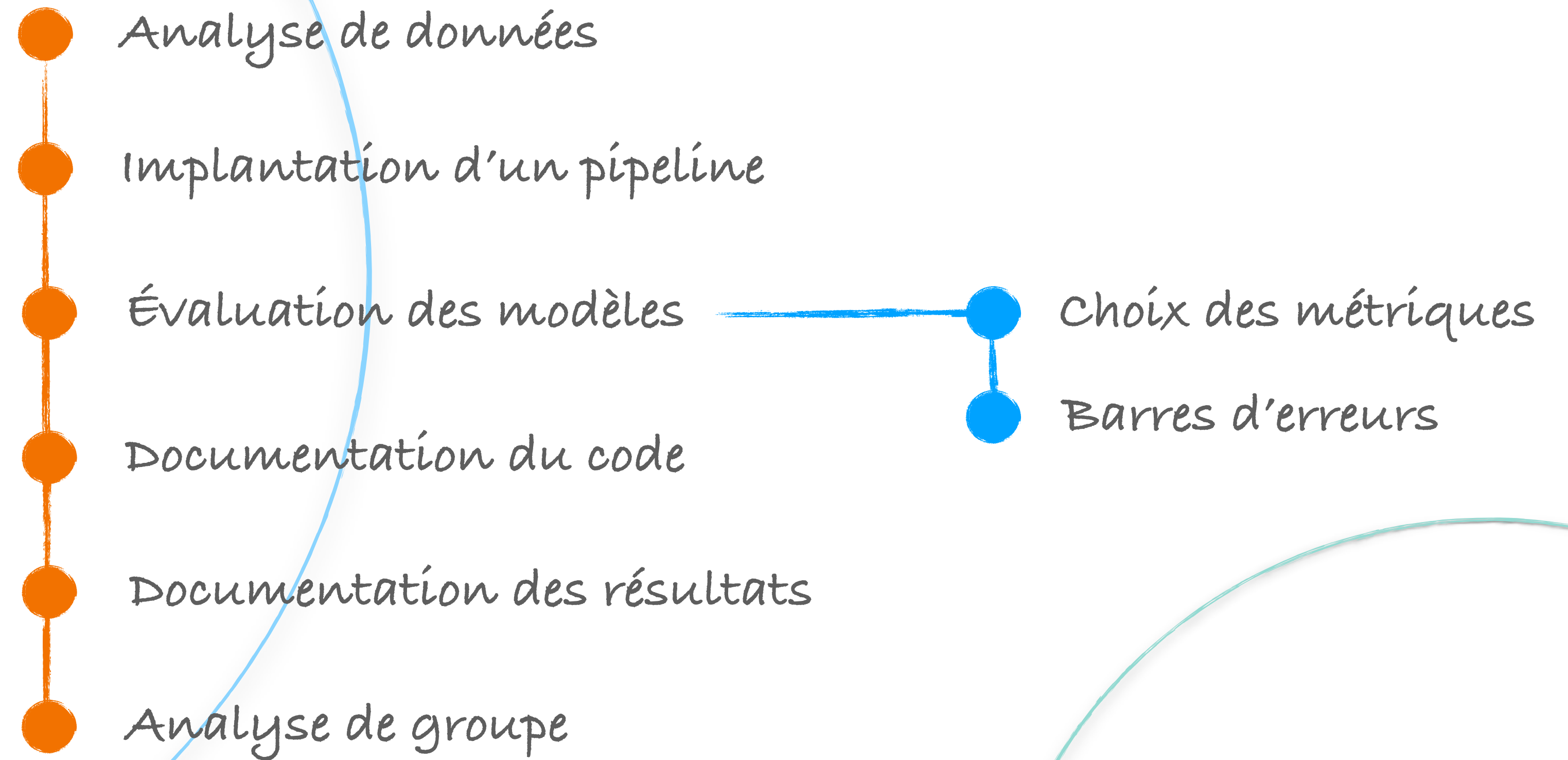
Challenge

Application



Challenge

Méthodo



Données

L'ensemble de données provient de l'analyse d'échantillons d'eau prélevés dans le lac Memphrémagog en 2021 par l'équipe de Céline Guéguen, professeure au département de Chimie de l'Université de Sherbrooke.

L'objectif du projet de recherche est d'identifier les composés organiques qui sont dissous dans l'eau afin d'en évaluer la qualité.

Les techniques utilisées par la professeure Guéguen permettent de distinguer cinq classes de molécules.

La détection et l'identification des composants de l'eau sont essentielles car elles permettent de mesurer la présence de composés toxiques pour la santé humaine, notamment les PFAS

Les analyses chimiques de l'eau permettent d'obtenir une dizaine de marqueurs qui peuvent être utilisés pour identifier la classe de molécule contenue.

Avec l'accord de

vous travaillerez avec 9 de ces marqueurs et devrez entraîner un classificateur quantique à prédire si une donnée appartient à la classe des carbohydrates (0) ou des peptides (1)