

## Visualisation de données M2

### TP : Introduction au logiciel Knime. Etude de cas : Customer\_Segmentation

Installez le logiciel Knime du lien :  
<https://www.knime.org/downloads/overview>

Etudiez la documentation sur la création des workflows (scénarios) via le lien : <http://tech.knime.org/workbench#projects> ou via le fichier « KNIME\_quickstart » qui est fourni avec l'installation de Knime.

#### Exercice 1 :

Ouvrez le module *k-means* sur Knime et étudiez toutes les options offertes;

#### Exercice 2 :

Créez un scénario (workflow) de clustering utilisant l'approche *k-means* et de visualiser le résultat obtenu;

Testez cette méthode sur les bases de données proposées (*iris*, *waveform*, ...) et analysez les résultats obtenus ;

Sauvegardez les résultats obtenus en .png ;

Changez les paramètres du modèle (le nombre des classes, couleurs des clusters ...) pour chaque base et tester le à chaque fois ;

#### Exercice 3 :

Visualisez les données initiales et ensuite visualisez les résultats du clustering ;

Déterminez les centres des clusters résultants. Projetez les barycentres de chaque cluster sur les résultats obtenus.

**Attention :** Pour un bon fonctionnement du scénario configurez bien tous les nœuds (modules) du modèle.

## Exercice 4 :

Téléchargez le jeu de données *Churn* ([www.iainpardo.com/teaching/dsc433/data/Churn.xls](http://www.iainpardo.com/teaching/dsc433/data/Churn.xls).) et faites une description de ce jeu de données.

Chargez le workflow correspondant du serveur Exemples (50\_Applications/24\_Customer\_Segmentation\_UseCase).

Exécutez ce workflow et examinez l'étude de cas décrite dans le fichier :

[https://www.knime.org/files/white-papers/customer\\_segmentation.pdf](https://www.knime.org/files/white-papers/customer_segmentation.pdf)

Identifier les 4 étapes de l'analyse.