

# Introduction à l'Apprentissage Automatique TP1

*K-means*

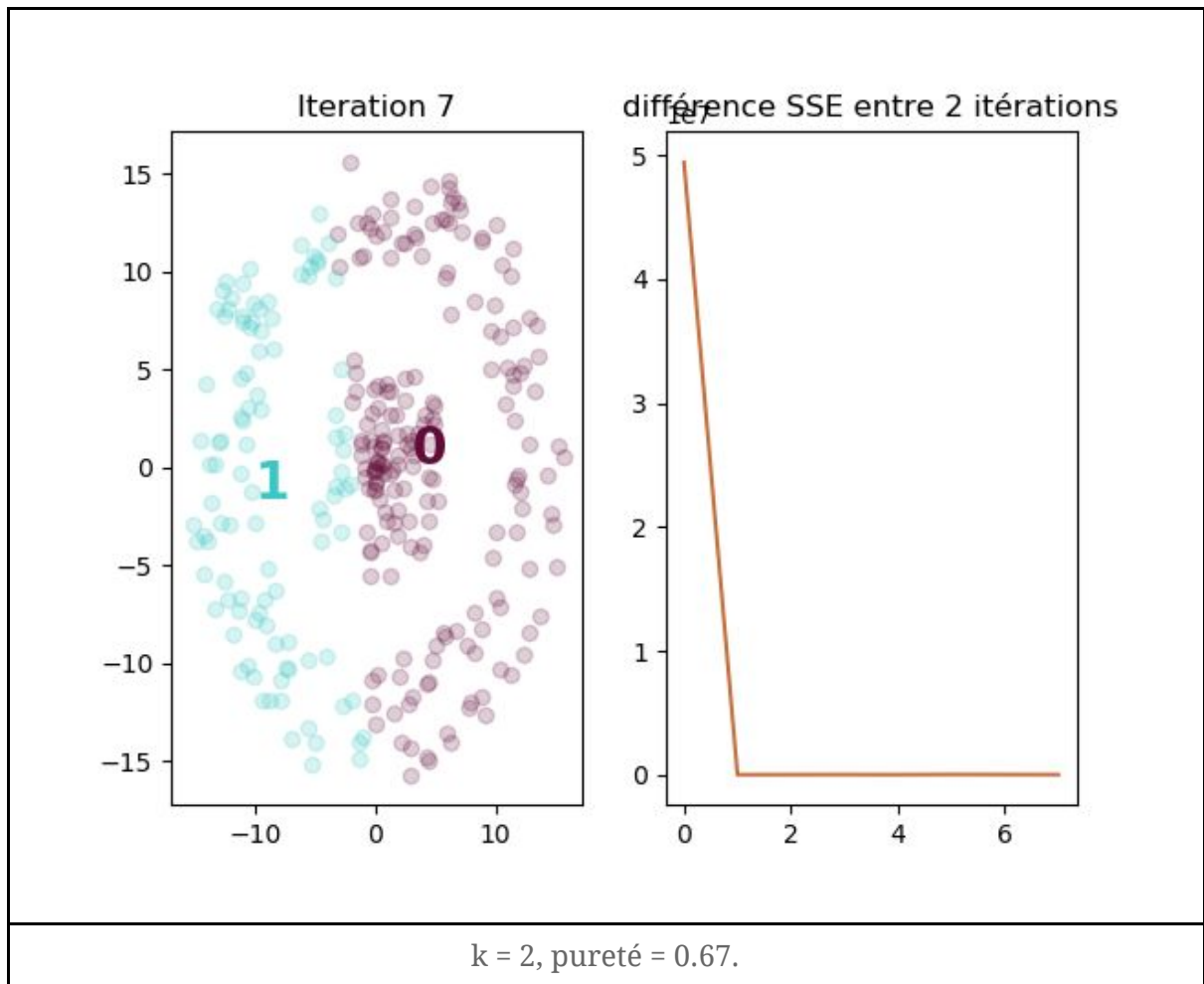
ROUSSEL Hugo, M1 IARF TPA12

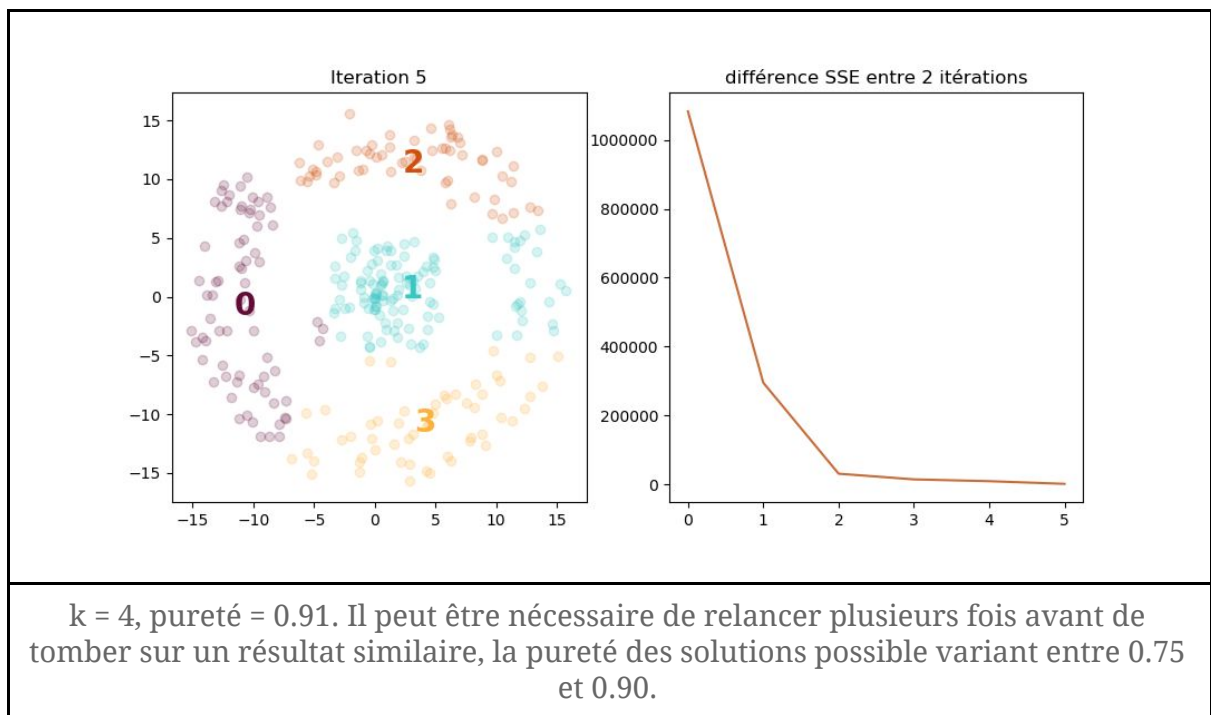
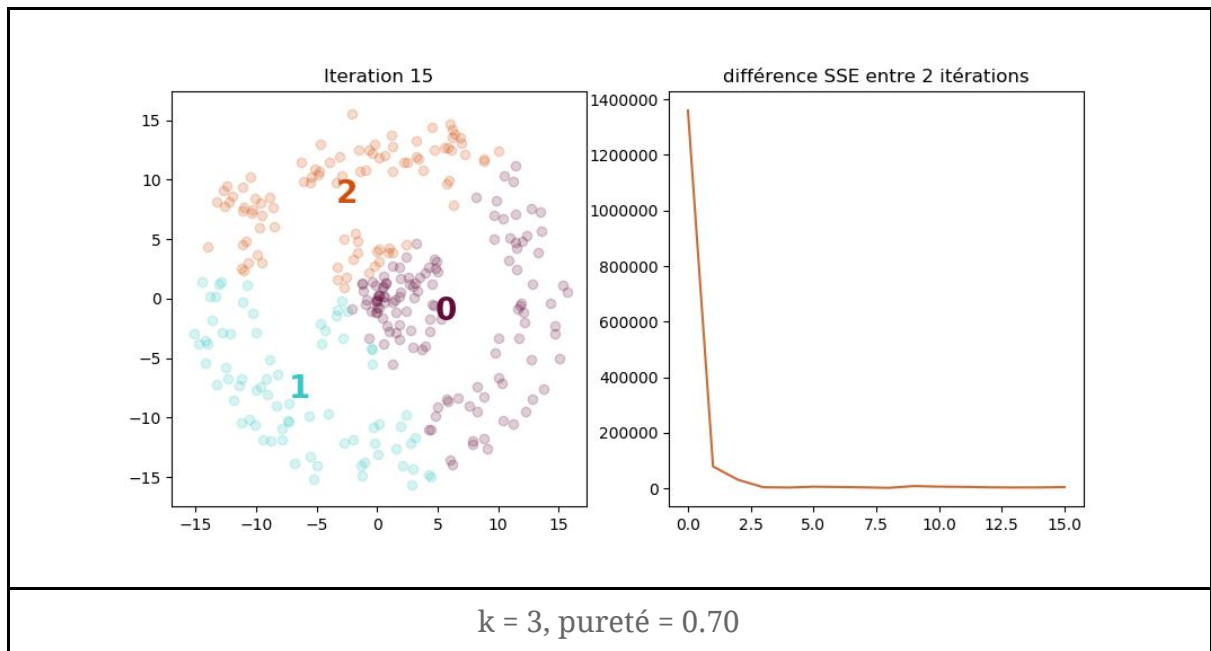
22/01/2019

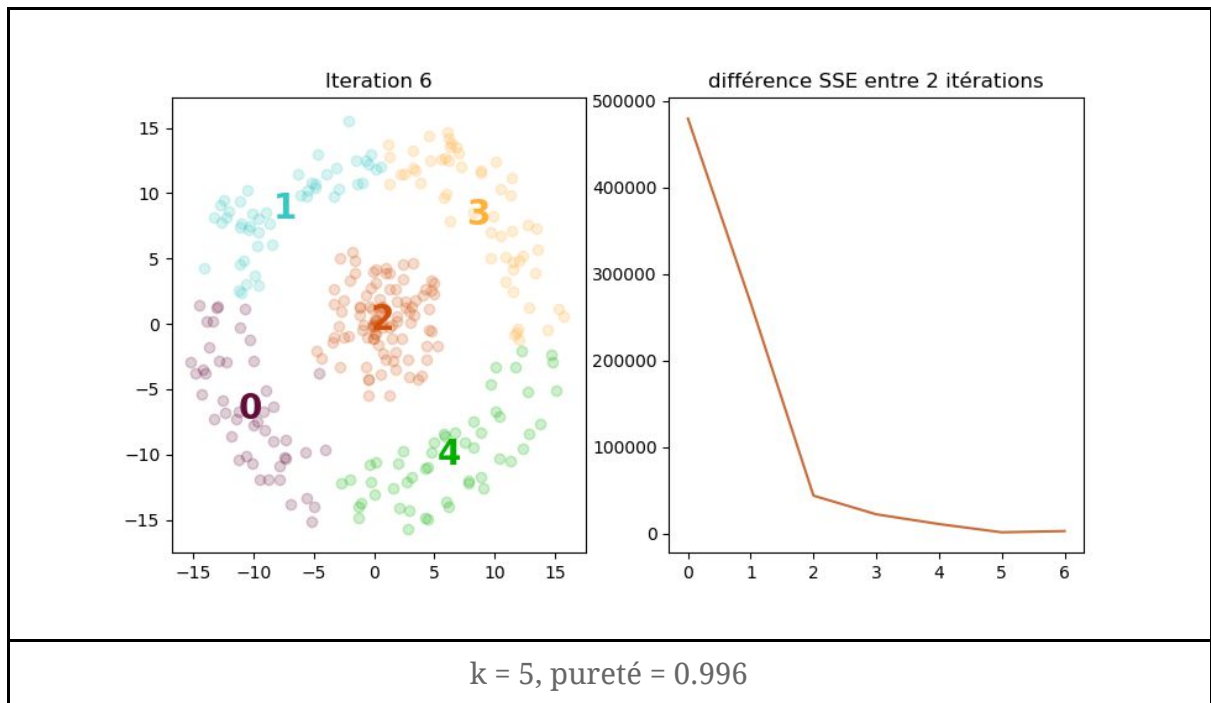


## Dataset 1 :

Résultats de K-means avec distance euclidienne.







Pour  $k > 5$  le résultat est similaire à  $k = 5$ , un centroïde pour le cluster du milieu, le reste se partageant le contour.

On observe ici clairement un problème avec cette version de K-means, on souhaiterait avoir deux cluster : un central et un extérieur, mais ce n'est pas possible. Il faudrait utiliser un algorithme différent, par exemple kernel k-means.

## Dataset Iris :

Résultats de K-means avec distance euclidienne. Nous savons que dans ce dataset  $k=3$ .

