

# Réduction de dimension : ACP



ACP



# 1. ACP



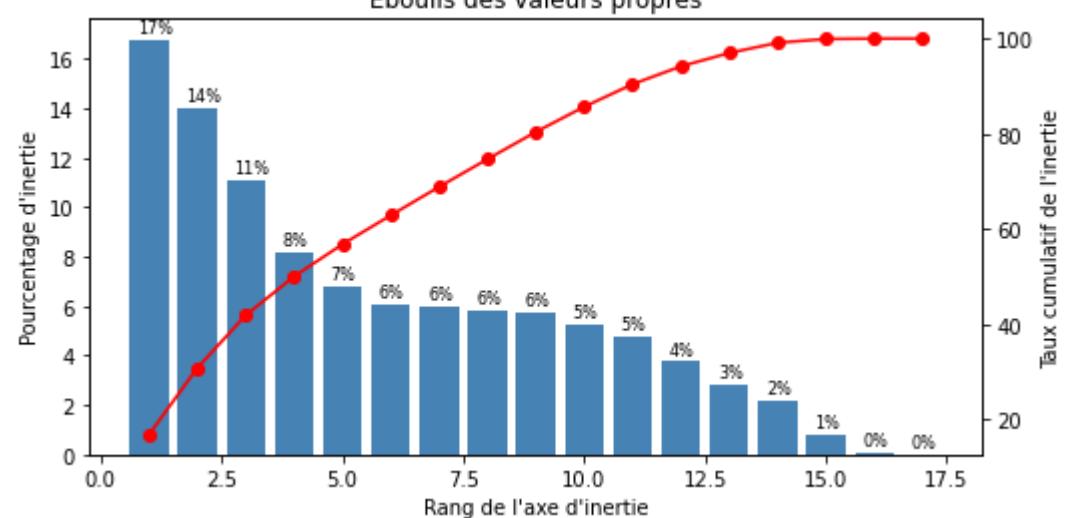
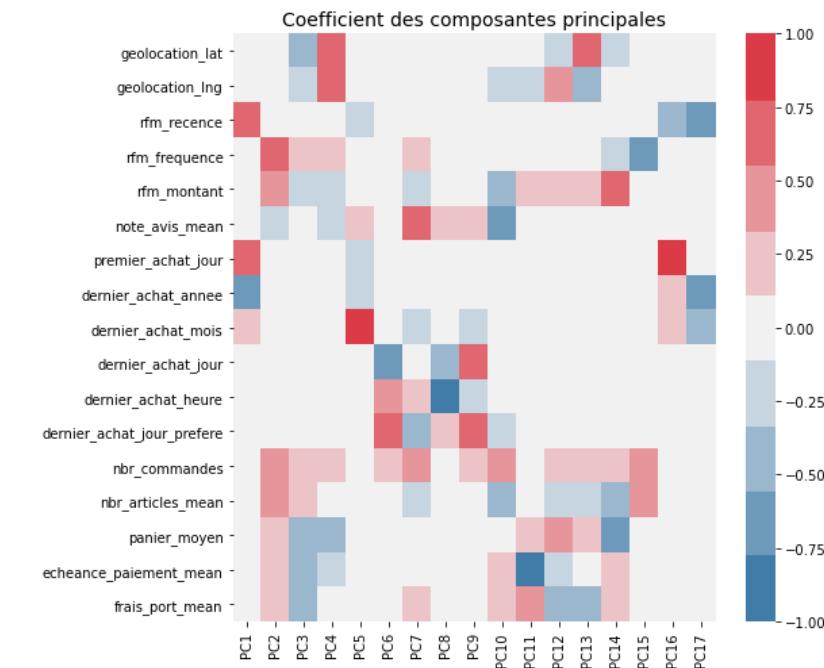
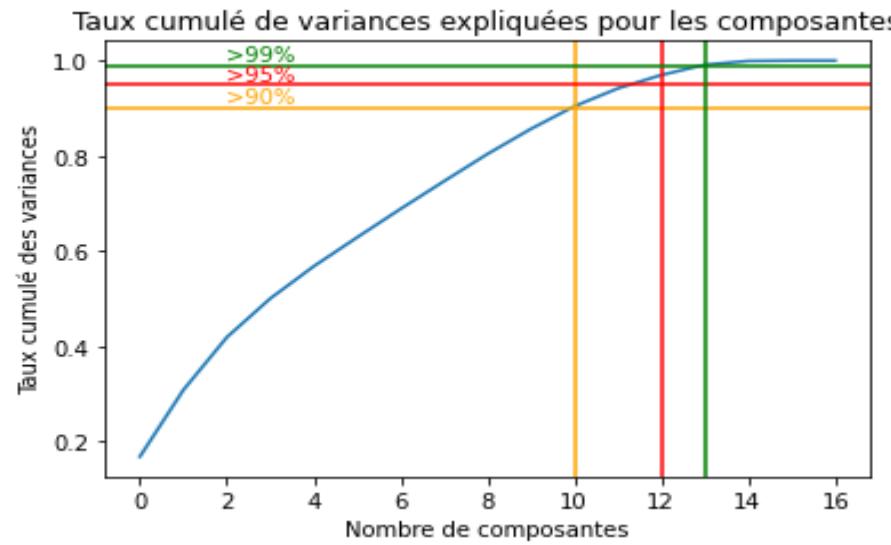
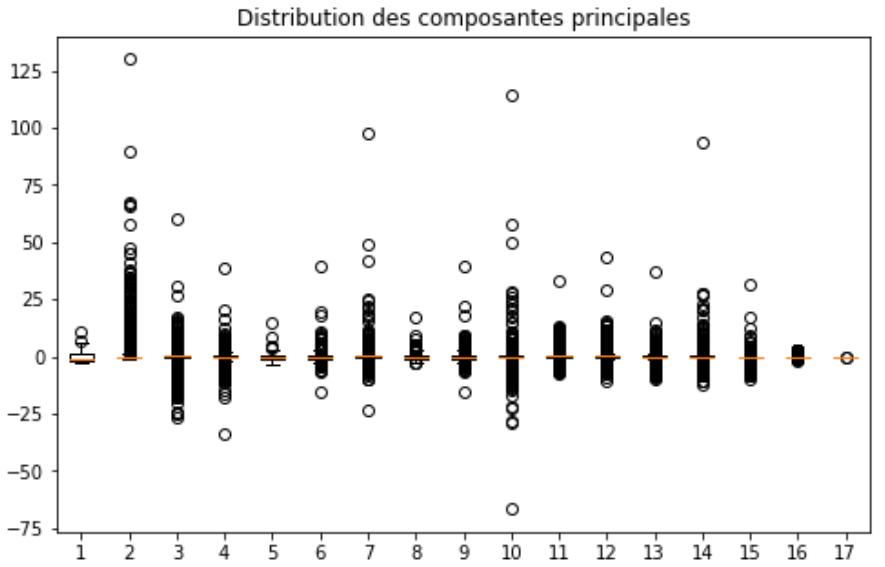
L'ACP est une technique permettant de **réduire le nombre de dimensions** d'un ensemble de données tout en conservant la plupart des informations.

Elle utilise la corrélation entre certaines dimensions et tente de fournir un nombre minimum de variables qui conserve le maximum de variation ou d'informations sur la façon dont les données originales sont distribuées.

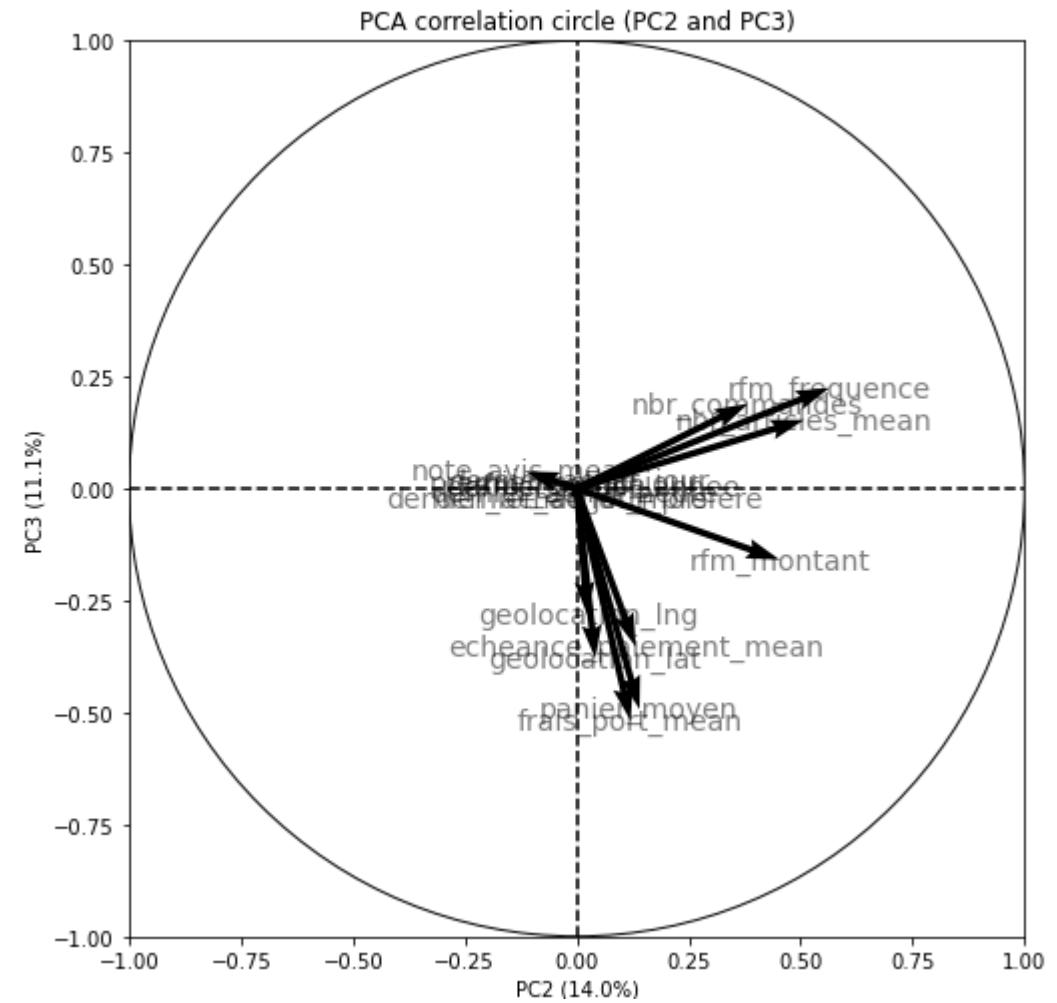
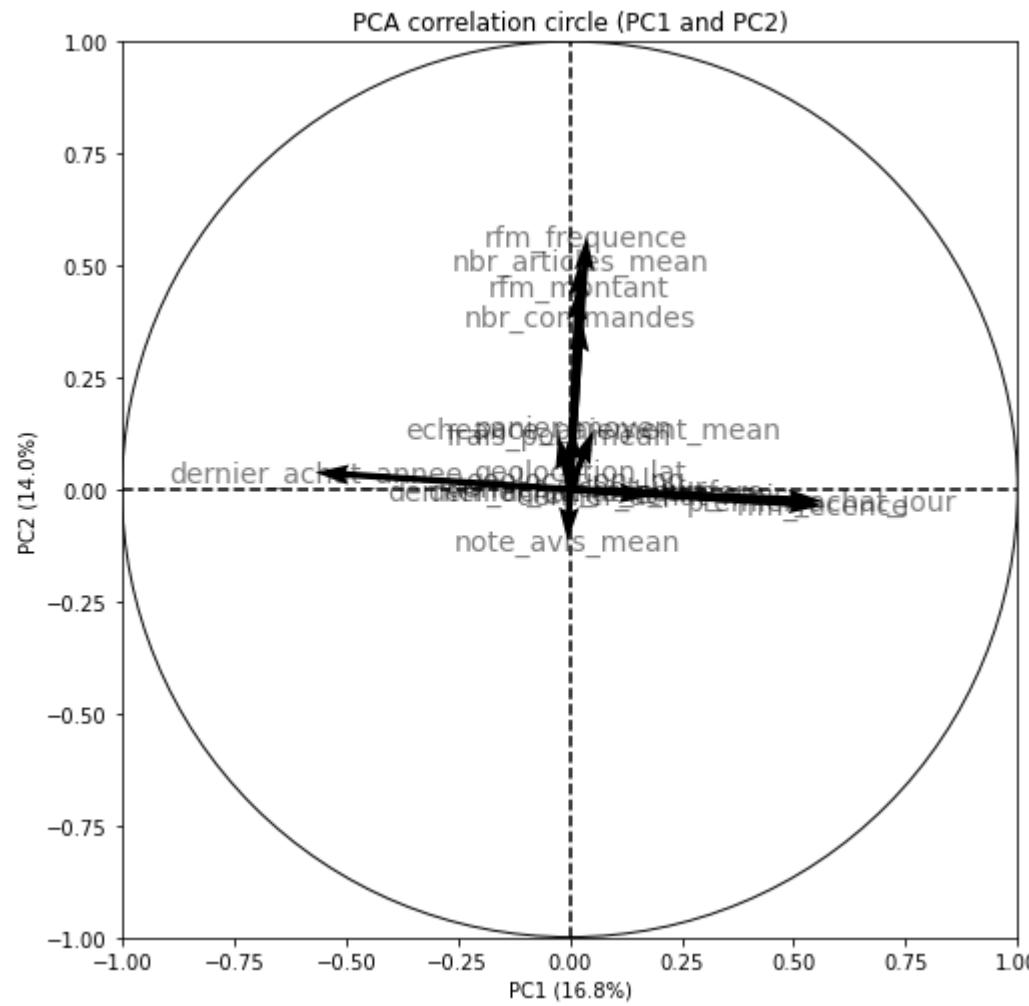
Pour ce faire, il ne s'agit pas de deviner, mais de faire appel à des mathématiques dures et d'utiliser ce que l'on appelle les valeurs propres et les vecteurs propres de la matrice de données.

Ces vecteurs propres de la matrice de covariance ont la propriété de pointer dans les principales directions de variation des données. Ce sont les directions de variation maximale dans un ensemble de données.

# 1. ACP



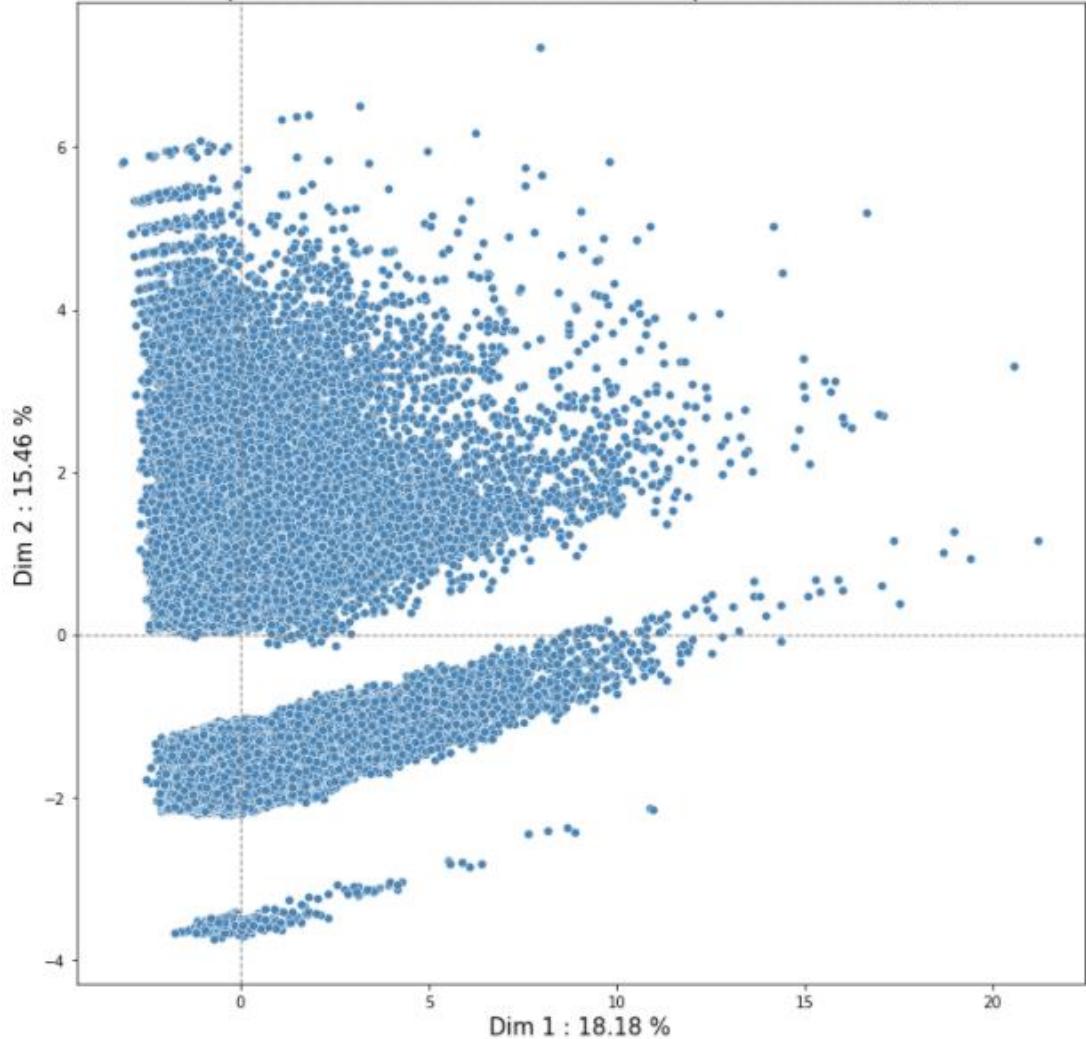
# 1. ACP



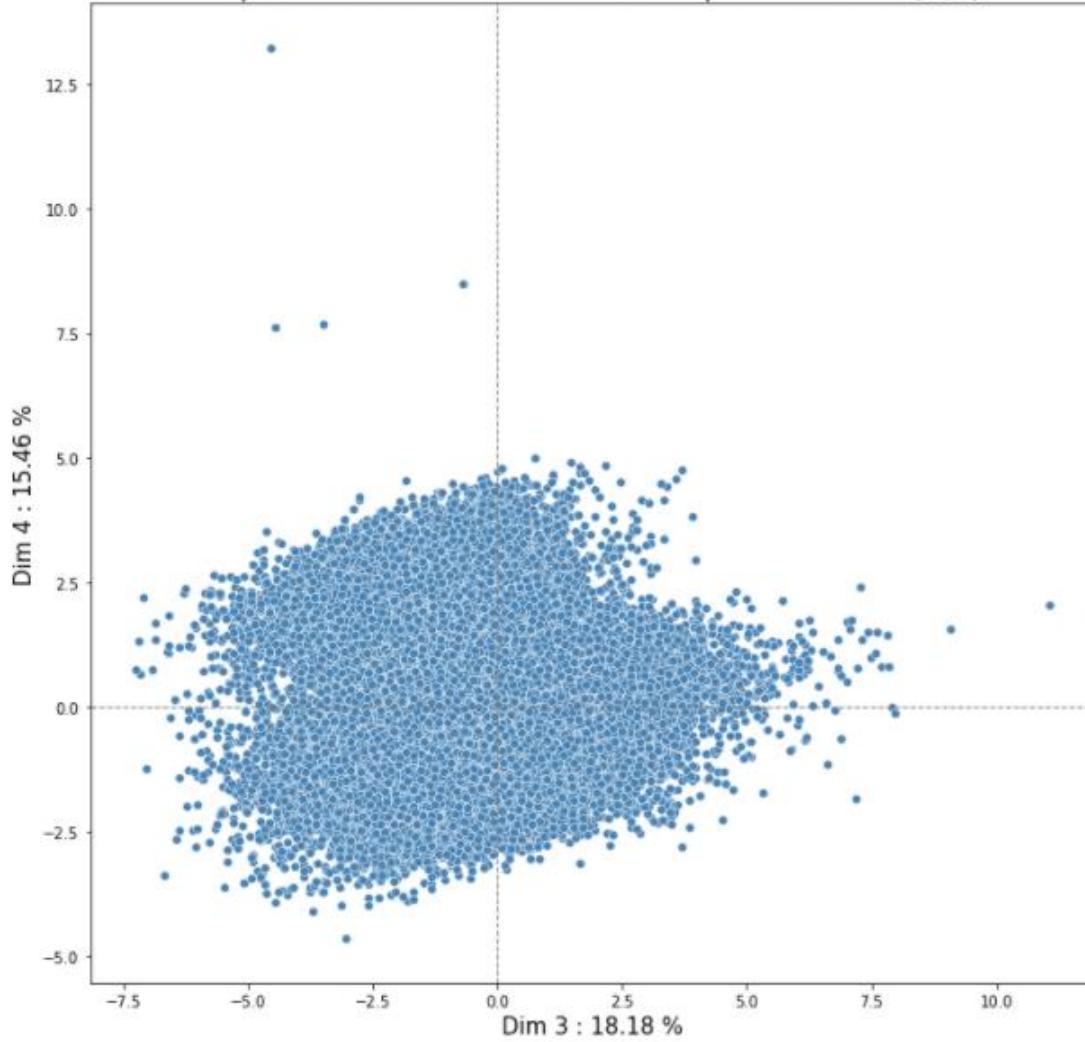
# 1. ACP



Représentation des clients sur le plan factoriel (0,1)



Représentation des clients sur le plan factoriel (2,3)



# 4. ACP

