

CARRE GIOVANNI

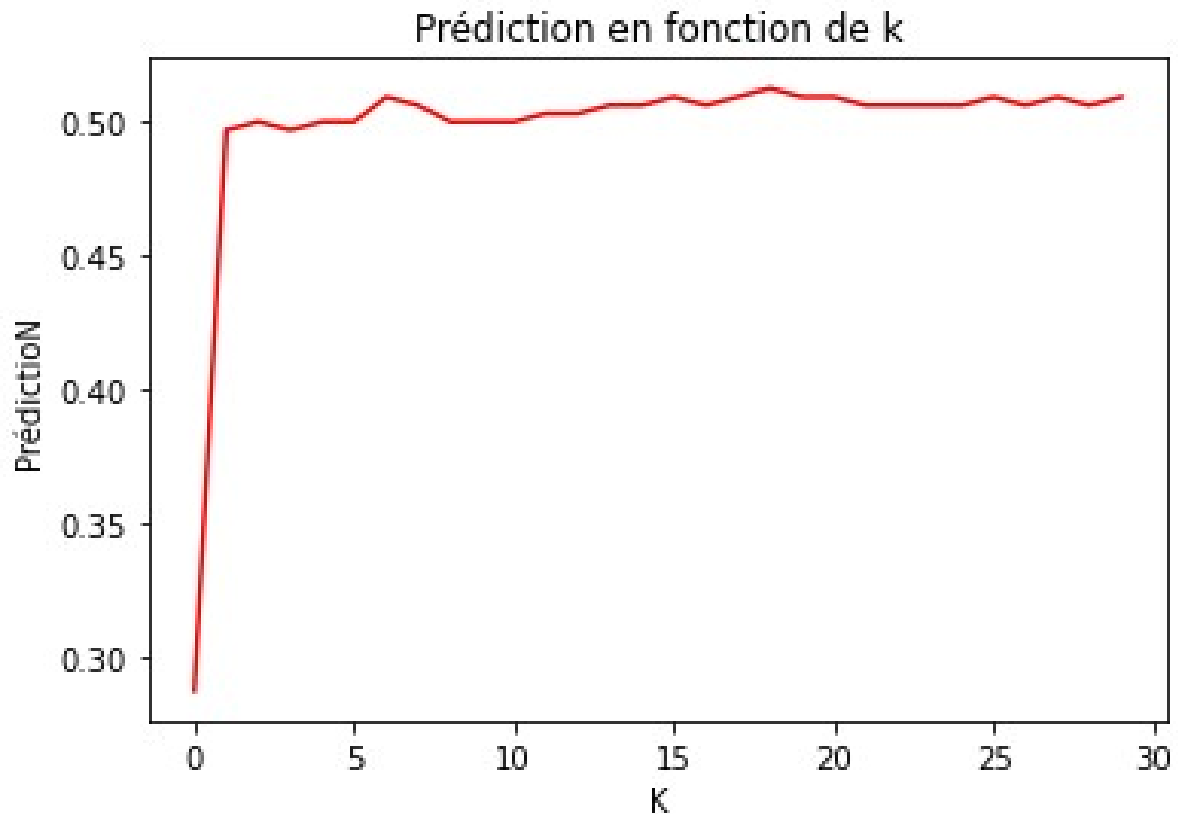
PROJET PYTHON

I - K plus proches voisins

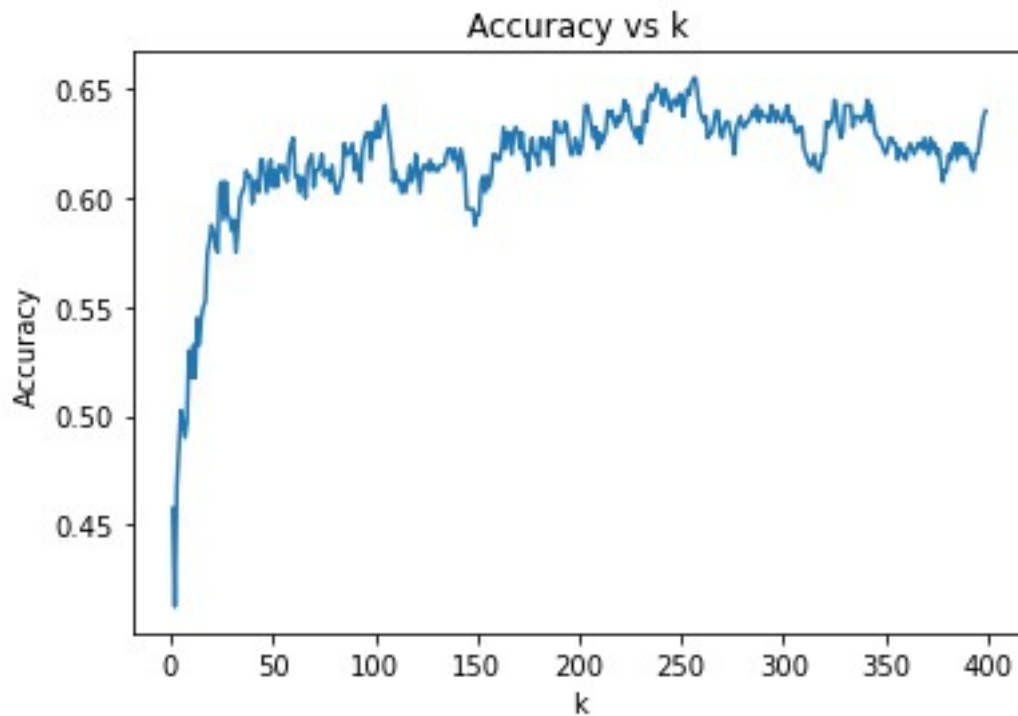
A) Algorithme simple

J'ai pris 1200 téléphones pour l'entraînement et 400 pour la validation et j'ai fais varié le K pour obtenir la précision du modèle:

Mais 0.5 ne suffisait pas.



B) Normalisation des données



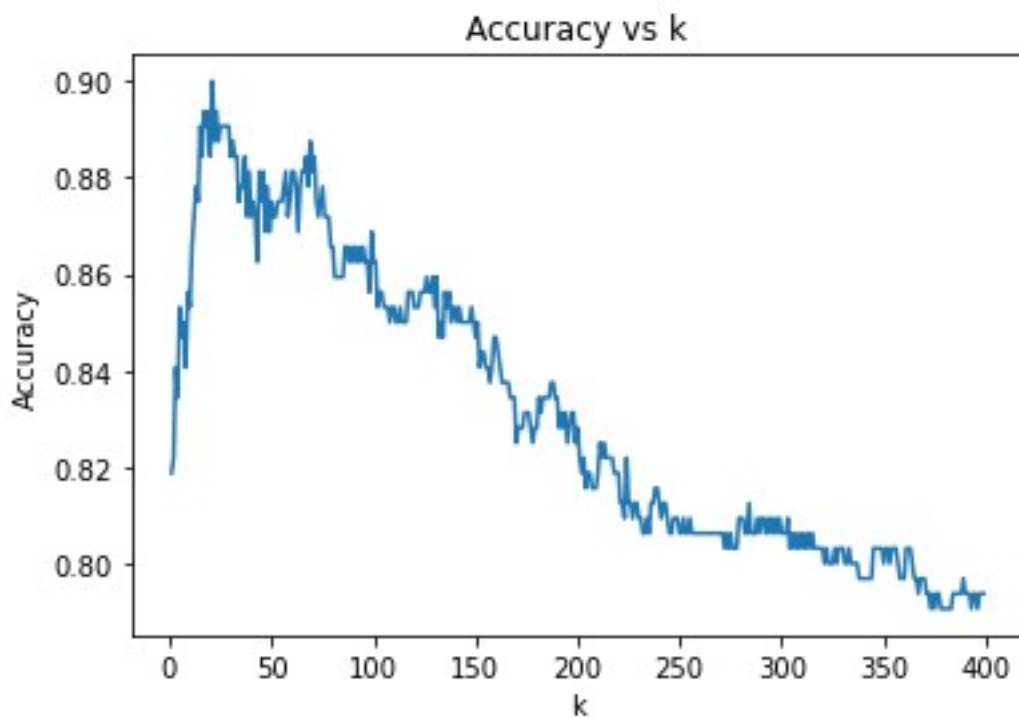
J'ai décidé de mettre toutes les valeurs de 0 à 1000 par exemple la Wi-Fi était maximum de 1 et n'était donc quasiment pas représenté par rapport à des 500px pour la taille par exemple. Donc j'ai normalisé les données pour qu'elles aient des valeurs cohérentes entre elles, mais j'avais peu de résultats et je restais vers 0.5 de précision.

C) Coefficients

J'ai donc décidé de multiplier toutes les valeurs par des coefficients en fonction de leur importance, donc j'ai créé une fonction qui me teste plusieurs coefficients (vecteur) de façon aléatoire. Mais malheureusement je l'ai fait tourner 500 fois et le maximum de précision était seulement de 0.75, donc j'ai choisi à la main.

D) Nombre de K

J'ai ensuite testé quels K étaient le mieux : donc entre 35 et 40 : avec environ 90 % de succès



II – Réseaux de neurones

J'ai normalisé les données d'abord sur 1000 pareils. Et ensuite j'ai fait varier 2 paramètres le nombre de couches et la méthode d'activation parmi 4, Mais les résultats ne sont pas ceux espérés. IL semblerait que les K plus proches voisins soient beaucoup plus précis.

