# P3 Machine learning : CHARPENTIER Nicolas

## Description du projet

J’ai décidé de réaliser un projet qui me tenait à cœur depuis un certain temps : l’analyse d’un championnat de football.

Le but étant ici d’analyser les différentes équipes composant ce championnat, leurs victoires, défaites, buts marqués et encaissés, et ensuite de pouvoir prédire certaines victoires et au finale, le possible gagnant du championnat.

Nous savons que les grands championnats européens sont très indécis et improbables, nous pensons en particulier au club de Leicester remportant le championnat d’Angleterre l’an dernier avec un budget très inférieur aux grands clubs anglais. Ce club connu pour le rugby qui venait directement de deuxième ligue anglaise. Il est aussi possible d’énoncer Montpellier en 2012, qui fût champion de France à la surprise générale devant le grandissime favoris (le paris saint germain).

C’est pour cela que nous allons nous intéresser à un championnat d’une division inférieur, car les statistiques sont beaucoup plus fiables du fait qu’il y a moins d’argent en jeux, moins de professionnalisme et moins de variables extérieures.

J’ai choisi la deuxième division du championnat allemand : La Bundesliga 2.

J’ai choisi ce championnat car les championnats allemands ont pour réputation d’être stable et homogène, ce qui convient parfaitement pour nos analyses.

Ces analyses seront effectuées sur les années 2013-2014, 2014-2015, et 2015-2016.

## Prévisions

* Nettoyer les données des 3 dataset afin de ne garder que ce qui nous intéresse, et sous bonne forme.
* Analyser ces données et en déduire les différentes tendances telles que les équipes qui ont le plus de victoires, le plus de buts marqués, le plus de victoires à domicile, les meilleurs buteurs etc… afin de se baser dessus pour la suite des analyses
* Se baser sur les tendances précédentes pour prédire quelle équipe aura la plus forte probabilité d’être championne la saison suivante, puis la prédiction d’autres statistiques, comme le meilleur buteur ou les équipes qui seront reléguées.