

## Page 1 :

### Questions :

- \* Peut-on attribuer une étoile à un restaurant sans y avoir mangé ?
- \* Quel Positionnement Marketing peut prendre un restaurateur pour entrer au Guide Michelin ?

## Page 2 :

La Prévisualisation de mes données peut être accessible en ligne

## Page 3 :

La prévisualisation de la carte permet de mettre en évidence que la majorité des restaurants inscrits au Guide Michemin se trouve en Europe. Cela va nous permettre de filter nos données sur les devises en Euro et éviter de calculer les taux de changes.

## Page 4 :

En filtrant ces données et en les mettant en valeur par densité, on s'aperçoit qu'il existe des Hotspot sur les côtes, à Paris, Bruxelles et sur la banane bleue ( qui est un bassin de population décrit comme Mégapole européenne )

## Page 5 :

\* Après regroupement des sous-catégories de cuisine dans des ensembles antagonistes :

- \* Classique / Contemporaine
- \* International / Régionale
- \* Produit de la mer / Grill / Végétarien / Saisonnier

Nous obtenons une carte mettant en valeur les cuisines : Classique, Contemporaine et Régionale. Avec une prévalence des cuisines Classique et Contemporaine dans l'ensemble des territoires.

On peut noter des répartitions différentes avec une remontée de la cuisine régionale en Italie, Allemagne et Belgique en concordance avec notre bassin de population. En revanche à Paris, nous obtenons une prévalence

de Cuisine Contemporaine et créative.

## Page 6 :

En comparant les types de cuisines avec le nombre d'étoiles au Michelin, nous nous rendons compte :

\* Que la cuisine internationale n'a jamais obtenu 3 étoiles.

\* Que la cuisine Grill, Végétarienne et Saisonnière n'a jamais obtenu plus d'une seule étoile.

## Page 7 :

Sur la carte nous voyons qu'au delà d'une répartition homogène des étoiles sur le territoire Européen, la majorité des "3 étoiles" du Guide se trouve dans le sud est de la France et dans le nord de l'Italie.

## Page 8 :

La répartition des étoiles (toutes catégories confondues) viennent mettre en lumière les restaurants ayant une cuisine contemporaine et originale.

On peut noter une volonté du guide à mettre en valeur la cuisine régionale en lui attribuant davantage de Bib Gourmand venant la faire passer devant la cuisine classique (il peut s'agir d'une bonne piste pour un nouveau restaurateur qui souhaiterait s'introduire dans le classement).

## Page 9 :

En analysant nos colonnes des prix, MinPrice(menu moyen le plus économique) et MaxPrice(menu moyen le plus chère), on obtiens des fourchettes de prix bien découpé entre Bib Gourmand, 1, 2 et 3 étoiles.

On peut observer que la moyennes de ces deux colonnes permettent de voir des prix croissant entre les différentes étoiles attribué.

\* Un nouvel entant par la catégorie Bib Gourmant pourra fixer ses prix grace à cette estimation de prix.

\* les classés pourrons augmenter en gamme en remplaçant de leur carte les menu plus économiques.

## Page 10:

Démonstration des données  
création d'un modèle d'apprentissage automatique et visualisation des  
résultats Avec Python

## **Page 11 :**

Ce jeu de données correspond à l'ensemble des restaurant du guide michelin, mais par comodité nous allons nous concentrer sur les restaurants utilisant une devise en € et écarter les autres données pour éviter de réaliser des opérations de taux de change.

## **Page 12:**

Nous avons équitablement des données numérique et descriptive  
Avec Un Award qui a la particularité d'être une valeur de classement

## **Page 13 :**

Ce qui nous intéresse ici c'est que notre Dataset est complet hormis pour des informations qui n'aurons aucune influence dans notre prédiction.

## **Page 14 :**

Après la réduction de notre Dataset aux devise en euro, nous avons amélioré notre marge d'erreur  
Sans retirer ces valeurs, notre Marge d'erreur sur les prix serait de 400 ( toutes devise confondu ), ce qui serait faussé par rapport à notre nouveau jeu de données tronqué donc notre marge d'erreur actuelle se situe à 2 €.

## **Page 15:**

Pour réaliser notre prédiction nous allons nous concentrer sur ces données : MinPrice , MaxPrice, cuisine et award

## **Page 16 :**

En utilisant Seaborn on peut deja voir la répartition des prix des menu

économique par rapport au nombre d'étoile ce qui nous informe qqe nous recherchons dans la bonne direction

## Page 17 :

Pour notre catégorie cuisine, la réductions des sous catégories en catégorie nous permet d'avoir des catégories exploitable

## Page 18 :

### Questions :

- \* Peut-on attribuer une étoile à un restaurant sans y avoir mangé ?
- \* Quel Positionnement Marketing peut prendre un restaurateur pour entrer au Guide Michelin ?

## Page 19 :

En utilisant comme données :

- \* Les prix moyen du menu d'entrée de gamme
- \* Les prix moyen du menu Haut de gamme
- \* Et le type de cuisine servi par restaurant







Nous pouvons estimer avec une fiabilité de près de 90 % l'étoile accordé à ce restaurant.

## Page 20 :

Les deux Matrices de Confusions présente des résultats similaire.  
L'accuracy-score est extrêmement proche pour le dataset d'entrainement comme pour le dataset test.

On peut donc en conclure que se baser sur ces paramètre nous permettent d'avoir une estimation juste.

En analysant de près nos résultat :

- \* Big Gourmant peut dans de rare cas etre confondu avec une première étoile
- \*  Peut etre confondu avec 2 étoiles et parfois avec des Big Gourmant
- \*   Peut etre confondu avec 1 étoile et dans de rare cas avec 3 étoiles
- \*    Est souvent confondu avec 2 étoiles voire 1 au Guide ( Dû au trop petit échantillon de donnée )

Nous pouvons réaliser des estimations extrêmement fiables sur nos premières catégories, là où nous parlons d'entrée au Guide Michelin mais nos estimations sont plus floues pour les restaurants Haut de Gamme.

## **Page 21 :**

On s'aperçoit que le menu le plus cher de la carte est déterminant pour déterminer le nombre d'étoiles.

## **Page 22 :**

Mais en regroupant nos cuisines, on s'aperçoit que toutes les catégories confondues, la cuisine servie dans un restaurant impacte bien plus l'attribution d'étoiles que le prix moyen d'un menu.