
Les Plus Beaux Logis de Paris

Partie 1



Les Plus Beaux Logis de Paris

Titre du projet Analysez l'évolution des prix de l'immobilier avec Python

Prénom Stéphane

Nom Chaillié

Date 01/11/2023

Optez toujours pour des slides allégées : 6 éléments par page maximum.

I. Analyse du marché de l'immobilier



Immobilier parisien :

Hausse des prix jusqu'à fin 2019 (**+12,5%**)

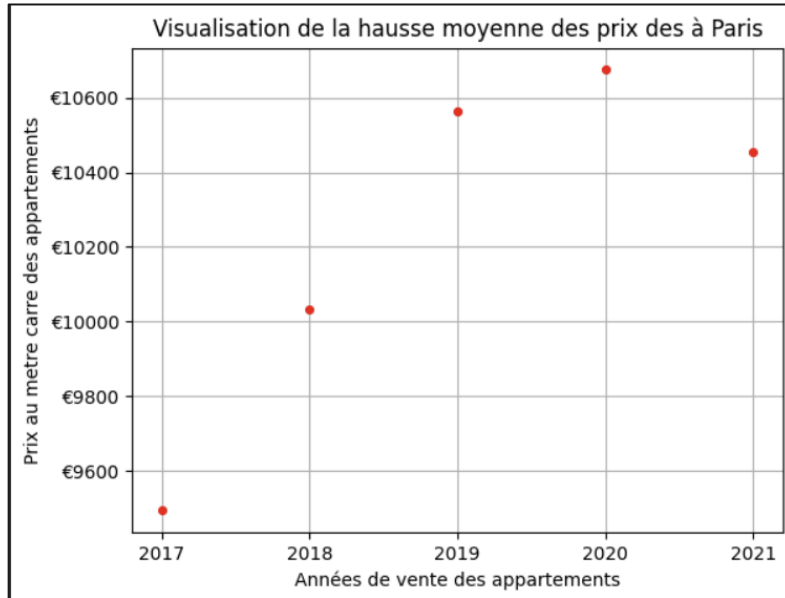
Baisse entre 2020 et 2021 (**-2%**)

Répartition des biens dans Paris entre 2017 et 2021 :

Particulier : 24 353 (**93 %**)

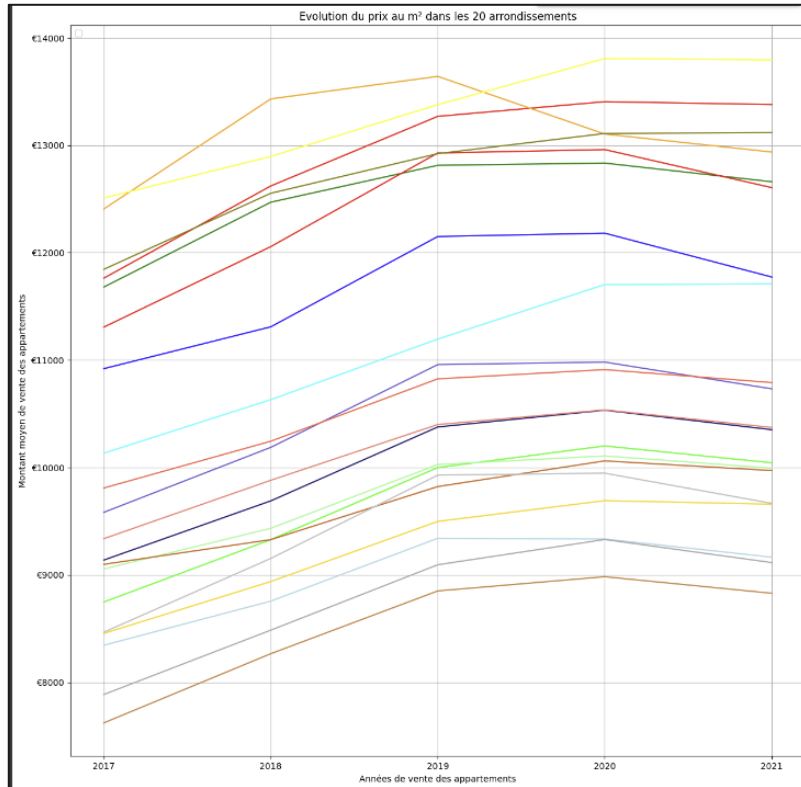
Corporate : 1 843 (**7%**)

I. Analyse du marché de l'immobilier



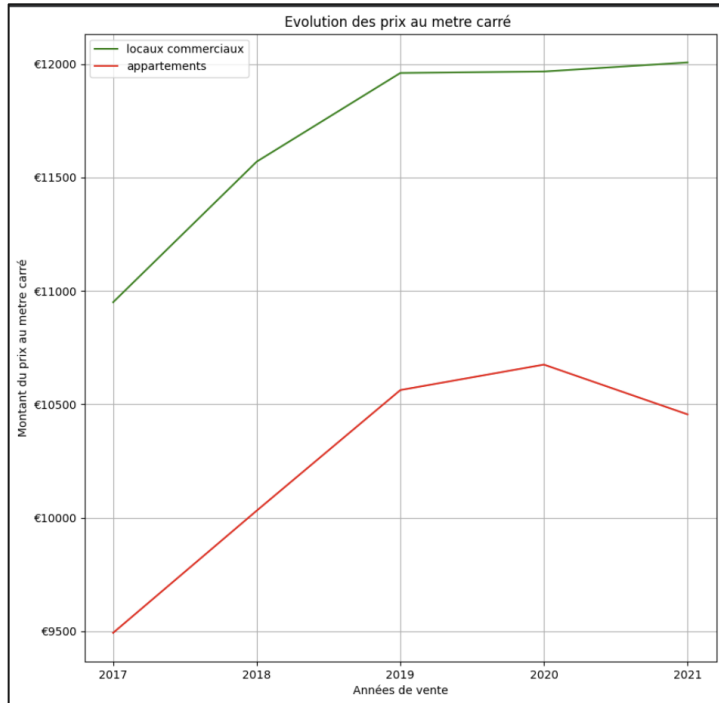
*Les prix de l'immobilier chez les particuliers **augmentent** dans la quasi majorité des arrondissement **jusqu'à fin 2019** puis **baissent légèrement jusqu'à fin 2021**.*

I. Analyse du marché de l'immobilier



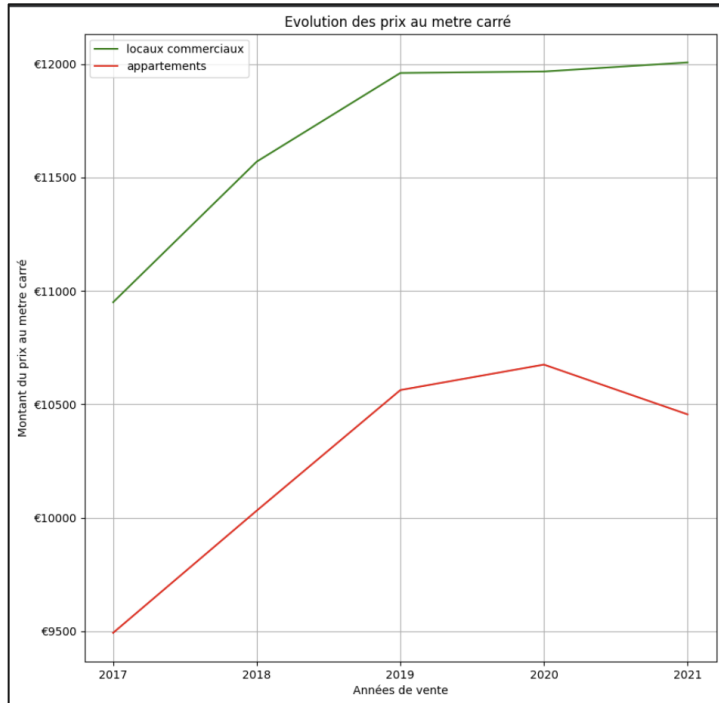
Certain arrondissements comme le 6^{ème},
voient le prix des appartements chez les
particuliers **stagnés** entre **2020 et 2021**.

I. Analyse du marché de l'immobilier



*Pour les locaux industriels, commerciaux ou assimilés, on observe que les prix **sont nettement supérieurs à ceux des particuliers**. Ils ont même **légèrement augmenté entre 2020 et 2021**.*

I. Analyse du marché de l'immobilier



*Pour les locaux industriels, commerciaux ou assimilés, on observe que les prix **sont nettement supérieurs à ceux des particuliers**. Ils ont même **légèrement augmenté entre 2020 et 2021**.*

II. Méthodologie suivie



I - Analyse de la donnée historique :

- Etude de l'évolution du prix au m2 et de la valeur foncière entre 2017 et 2021
- Etude de la différence par arrondissements sur l'évolution du prix au m2
- Etude de la relation entre la surface et la valeur foncière
- Etude de la relation entre le prix au m2 et le type de local (Appartement ou Commercial)

Hypothèse : Il y a une forte corrélation entre le prix en fonction du temps. Les prix augmentent de façon linéaire avec le temps.

II - Modèle de prédiction utilisée

Régression linéaire pour la prédiction des prix en fonction de la localisation, du type de local, de la surface et de la date.

- Entraînement du modèle de prédiction sur 2/3 des données historiques.
- Test de prédiction sur le dernier tiers des données. On obtient **9%** d'erreur en moyenne entre la valeur foncière réelle et la valeur foncière prédite

III. Résultat des prédictions

Valorisation au 31 décembre 2022 du portefeuille des actifs immobiliers de l'entreprise

Le segment corporate vaut **38% en plus** par rapport au segment particulier

- Le segment particulier = **71 218 562 €**

- Le segment corporate = **98 487 659 €**

- Il faut regarder le **volume en m2** entre les 2 segments et le **nombre de biens particulier vs corporate**. En l'occurrence dans le portefeuille, il y a légèrement plus de bien particuliers mais moins de surface en volume.
- Amélioration du modèle (étage, quartier, neuf/ancien, métro, école)

Les Plus Beaux Logis de Paris

Partie 2



Les Plus Beaux Logis de Paris

Titre du projet Analysez l'évolution des prix de l'immobilier avec Python

Prénom Stéphane

Nom Chaillié

Date 01/11/2023

I. Méthodologie suivie



Méthode de classification

I- Préparation de la donnée à tester

- Calculer la nouvelle colonne 'Prix au m2'
- Supprimer les colonnes inutiles

II – Hypothèse

Il y a une différence de prix au m2 pour un même arrondissement car il y a une différence entre les types de local (Appartement ou Commercial)

Il faut utiliser l'algorithme de classification qui va chercher 2 centroïdes dans les données test afin de labelliser les types de biens immobiliers

II. Résultat de la classification

	prix_m2	label	code_type_local
21	7207.0	Appartement	2
12	7238.0	Appartement	2
35	7240.0	Appartement	2
34	7294.0	Appartement	2
19	7297.0	Appartement	2
25	7307.0	Appartement	2
15	7313.0	Appartement	2
20	7323.0	Appartement	2
14	7344.0	Appartement	2
7	7349.0	Appartement	2
24	7399.0	Appartement	2
16	7416.0	Appartement	2
23	7438.0	Appartement	2
4	7464.0	Appartement	2
10	7490.0	Appartement	2
33	7577.0	Appartement	2
37	7584.0	Appartement	2
29	7614.0	Appartement	2
9	7616.0	Appartement	2
31	7666.0	Appartement	2

2	9195.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
3	9469.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
11	9518.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
28	9598.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
6	9674.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
36	9716.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
30	9735.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
39	9771.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
8	9789.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
22	9816.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
13	9869.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
0	9871.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
17	9950.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
26	9961.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
18	9979.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
5	9982.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
38	9984.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
1	10046.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
27	10103.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4
32	10113.0	Local industriel, commercial ou assimilé	4

On observe que le modèle a labelisé les types de biens en fonction du prix, les plus bas correspondant aux Appartements et les plus élevés aux locaux Industriel