

---

# Les Plus Beaux Logis de Paris

## Partie 1



## Les Plus Beaux Logis de Paris

*Analysez l'évolution des prix de l'immobilier avec python*

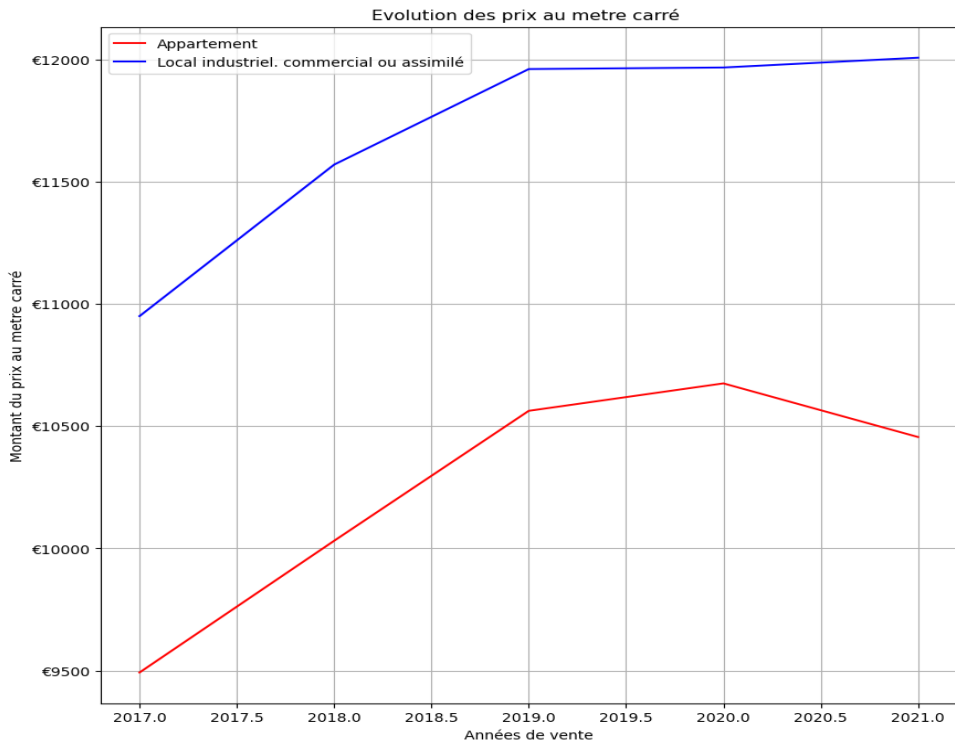
*Christian*

*Robert*

*01/02/2024*

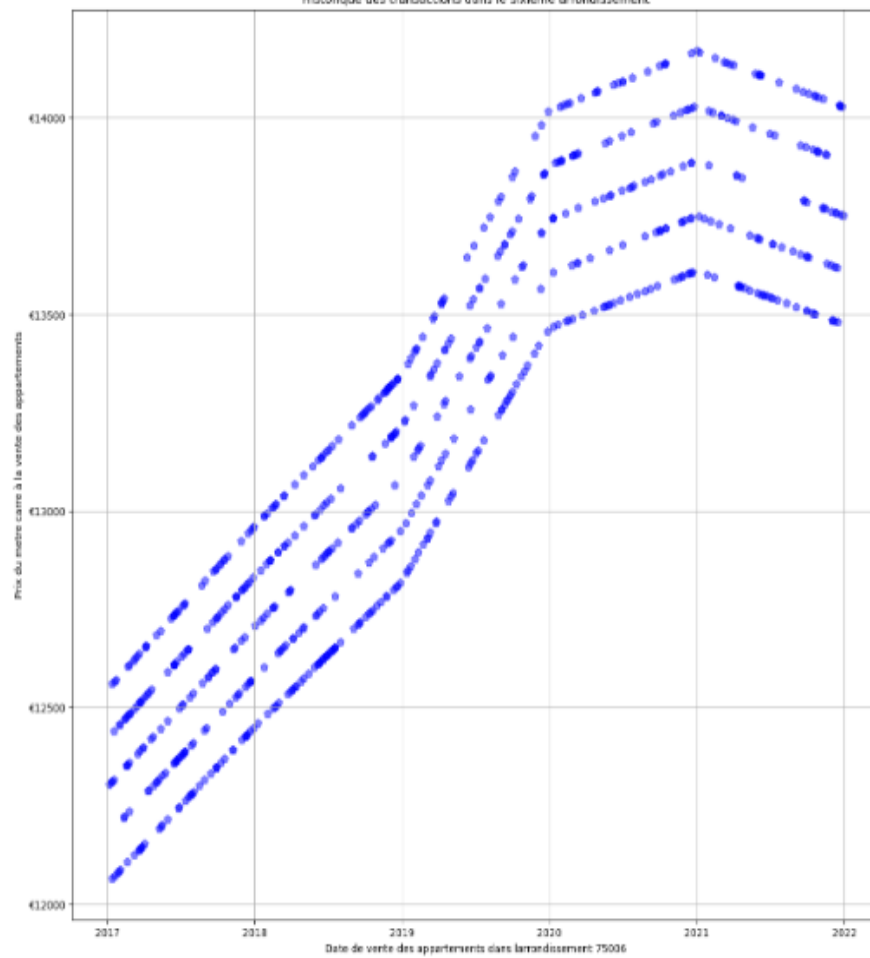
Optez toujours pour des slides allégées : 6 éléments par page maximum.

# I. Analyse du marché de l'immobilier

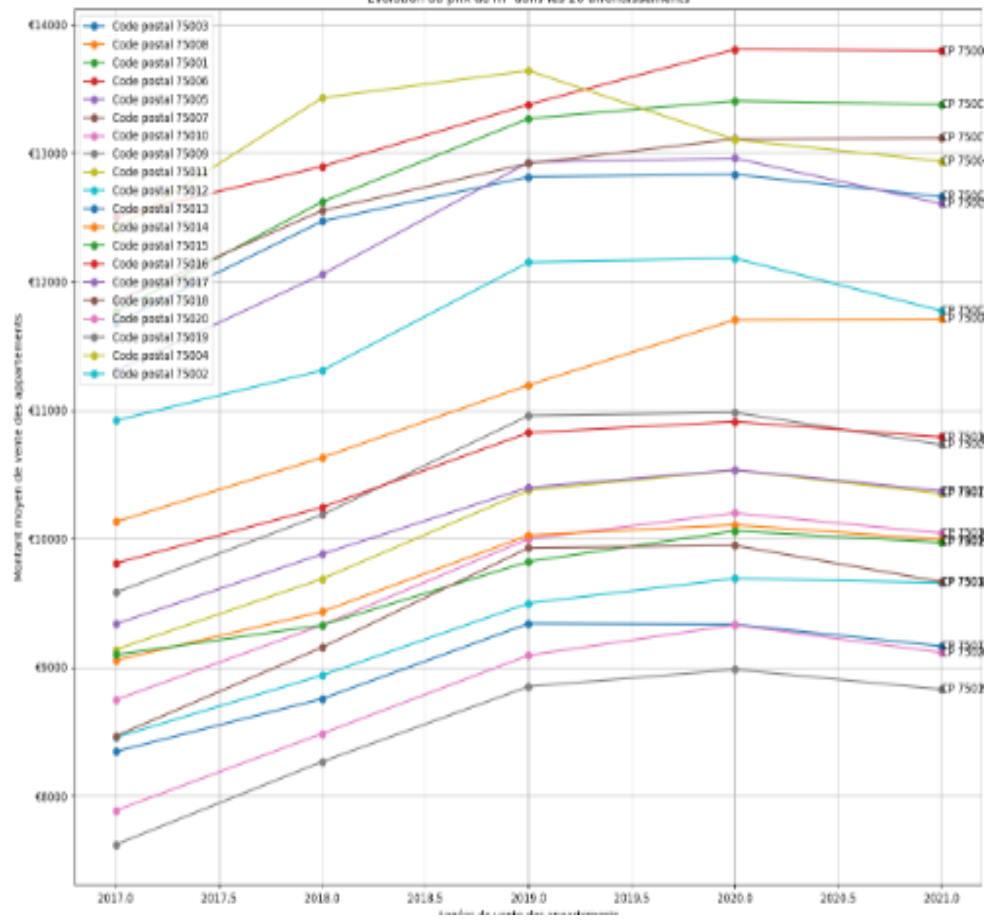


		Prix au m²
type_local	année_mutation	
Appartement	2017	9492.859195
	2018	10031.403432
	2019	10562.712581
	2020	10674.872650
	2021	10455.600126
Local industriel, commercial ou assimilé	2017	10949.909217
	2018	11569.499180
	2019	11960.132050
	2020	11966.470204
	2021	12006.488691

Historique des transactions dans le sixieme arrondissement



Evolution du prix au m² dans les 20 arrondissements

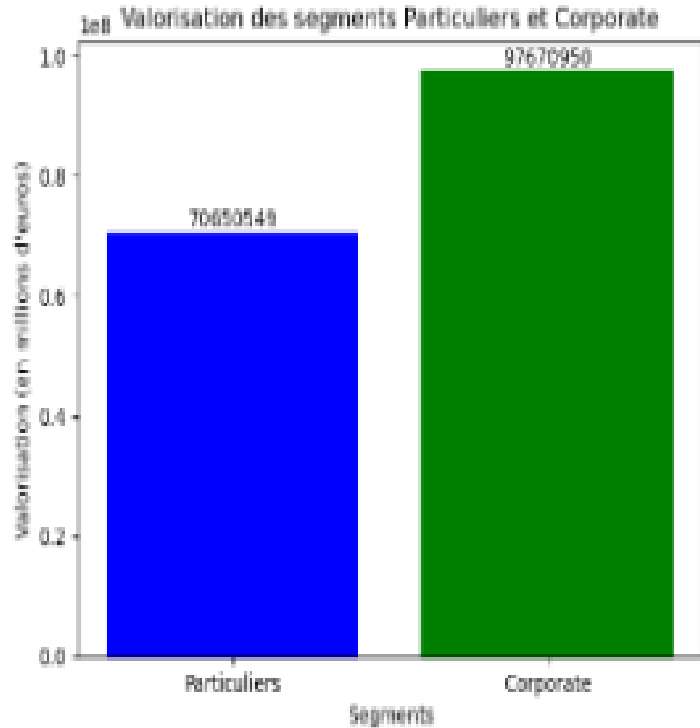


## II. Méthodologie suivie



- Utilisation de Jupiter notebook et de python pour analyser les données.
- Analyse des dimensions des dataset '**historique\_immobilier\_paris\_2017\_2021**', de '**portefeuille\_actifs**', et '**échantillons\_a\_classifier**' pour comprendre la structure des données.
- Création de mesures et de graphiques pour ressortir les tendances sur les transactions immobilières de Paris (segments de marchés, Prix moyen du  $m^2$  et son évolution dans le temps, répartition et évolution des prix par localité).
- Les tendances sur le 1<sup>er</sup> et sur le 6<sup>e</sup> arrondissement.
- Comparaison des tendances de tous les arrondissements.
- Sélection des variables pertinentes qui influencent le prix du  $m^2$ .
- Utilisation de modèle de régression linéaire pour prédire la valeur foncière des actifs de l'entreprise (Entraînement avec l'historique des mutations et prédiction avec le portefeuille des actifs).

# III. Résultat des prédictions



- Les actifs de l'entreprise « les Plus Beaux Logis de Paris » s'élèvent à 168 M€.
- Les biens destinés au corporate, bien moins nombreux en nombre d'actifs (121) représentent 56% des actifs financiers.
- La surface des locaux sont plus grandes que celle des appartements

---

# Les Plus Beaux Logis de Paris

## Partie 2



## Les Plus Beaux Logis de Paris

*Analysez l'évolution des prix de l'immobilier avec python*

*Christian*

*Robert*

*01/02/2024*



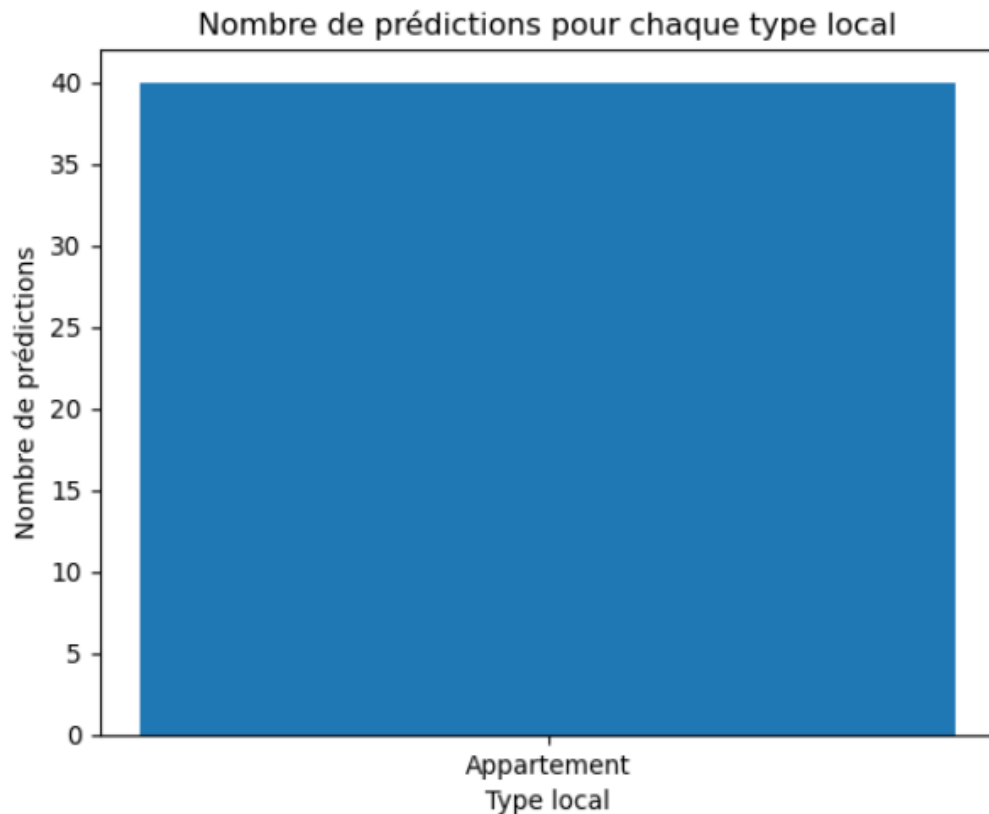
# I. Méthodologie suivie



- Utilisation de la classification non supervisée pour créer des clusters automatiquement (Modèle Kmeans).
- Test de la pertinence du nombre de clusters avec le **coefficient silhouette (metric)**
- Utilisation de la régression logistique pour entraîner un modèle avec la dataset **'historique\_immobilier\_paris\_2017\_2021'**
- Utilisation de metrics (Accuracy et recall) pour évaluer le modèle
- Prédire le « type local » du dataset **'echantillon\_a\_classifier2'**
- Prédiction conforme au modèle entraîné

## II. Résultat de la classification

```
type_local
Appartement          1088
Local industriel, commercial ou assimilé    38
dtype: int64
```



# Limites



- ❖ Le déséquilibre des classes étudié au niveau du 'type local'
- ❖ Utilisation d'autres métriques
- ❖ Optimisation du modèle