

DATAIMMO

1

P3 - Créez et utilisez une base de données immobilière avec SQL

Plan

- Présentation de la démarche
- Conception de la Base de Donnée
- Analyse des données (Quelques chiffres clés)

3

Présentation de la démarche



Mission:

Création d'une base de données permettant de collecter les transactions immobilières et foncières en France.

Choix des données:

Valeur

Type de Mutation

Date de Mutation

Type de Bien

Surface Carrez

Surface réelle

Nombre de pièces

Numéro de voie

Complément

Type de Voie

Voie

Nom de la Ville

Code Postal

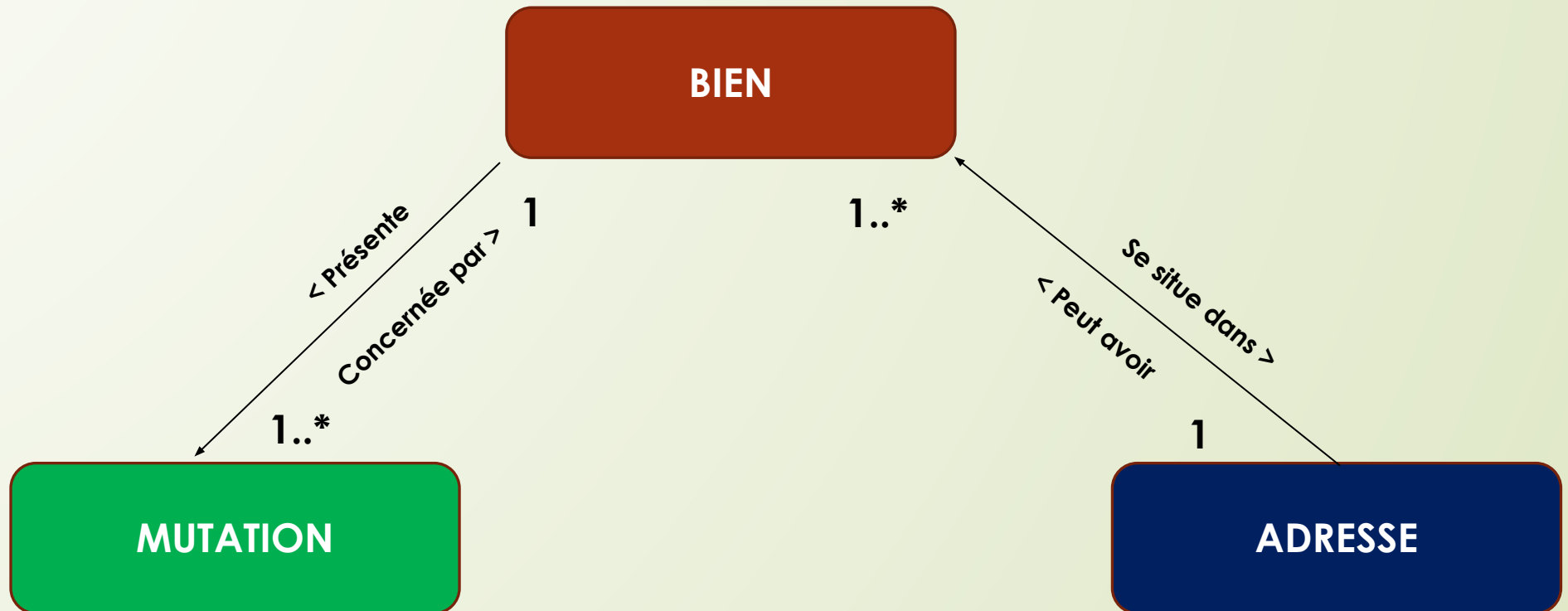
Code Départemental

6

Dictionnaire des données

Numéro	Code propriété	Signification	Type	Observation
1	num_voie	Numéro de la voie	Texte	
2	voie	Nom de la voie	Texte	Longueur: 100
3	complement	B/T/Q	Texte	Longueur: 1
4	type_voie	Type de la voie	Texte	Longueur: 7
5	nom_ville	Ville	Texte	Longueur: 100
6	cp	Code Postal	Texte	Longueur: 7
7	cd	Code Département	Texte	Longueur: 3
8	surface_carrez	Surface du bien (loi Carrez)	Numérique	
9	type_bien	Appartement ou Maison	Texte	
10	surface_reelle	Surface réelle	Numérique	
11	nb_piece	Nombre de pièce	Texte	
12	valeur	Valeur Foncière	Monétaire	
13	date_mutation	Date de la mutation	Date	
14	type_mutation	Vente	Texte	

Diagramme de classe:

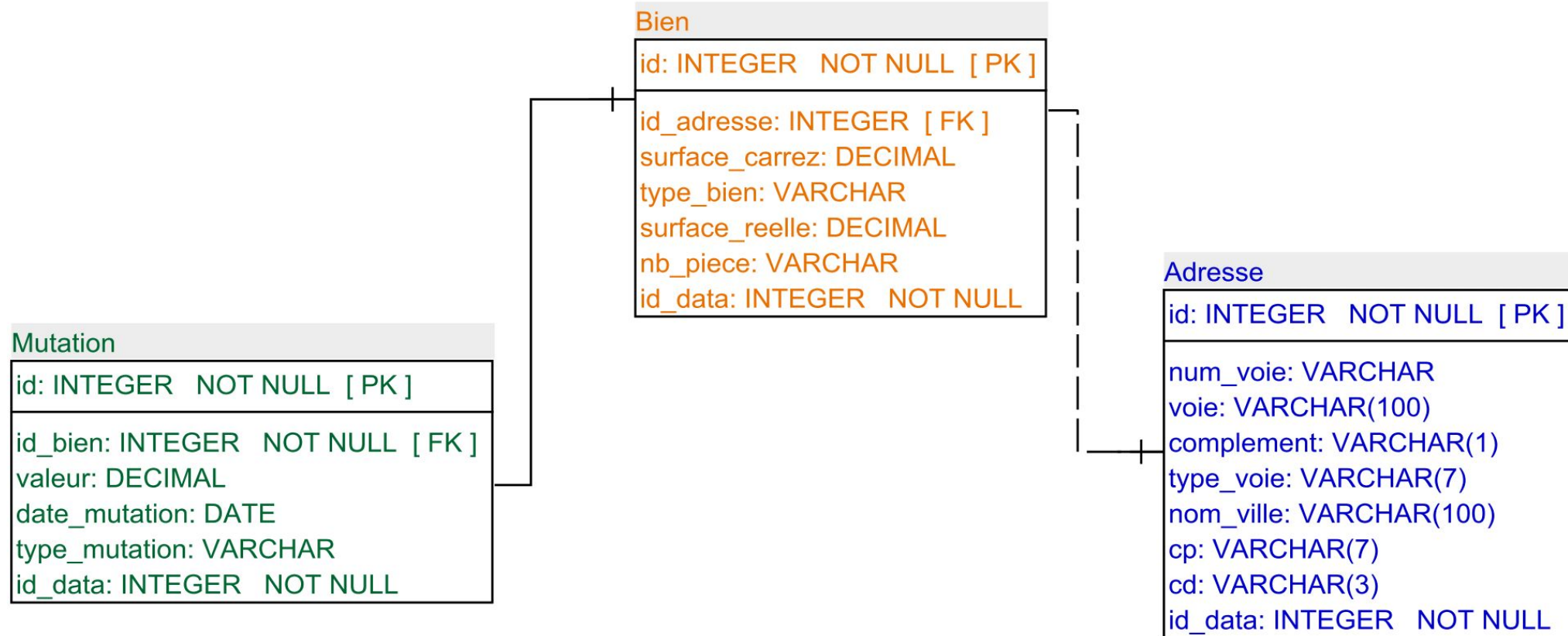


Définition des clés primaires et étrangères:

	Mutation	Bien	Adresse
Clé Primaire	id: <i>Numéro unique généré à l'ajout de la donnée dans la table</i>	id: <i>Numéro unique généré à l'ajout de la donnée dans la table</i>	id: <i>Numéro unique généré à l'ajout de la donnée dans la table</i>
Clé étrangère	id_bien: <i>Clé primaire de Bien</i>	id_adresse: <i>Clé primaire de Adresse</i>	

Conception de la Base de Donnée





Modèle conceptuel des données
Schéma relationnel normalisé



Etape de la création de la Base de Donnée sur pgAdmin

- ❑ **Etape 1:** Création d'un fichier CSV, à partir des données Excel, avec les colonnes (champs) sélectionnés.
- ❑ **Etape 2:** Création de la table "Data" correspondant aux champs du fichier CSV (cf. db_dataimmo.sql).
- ❑ **Etape 3:** Importation du fichier "data_immo.csv" (dossier SOURCE) dans la table Data en respectant les options suivantes de l'import: choisir header, choisir DELEMITER "," et supprimer la colonne "id_data" qui n'est pas présente dans le fichier CSV.
- ❑ **Etape 4:** Création des différentes tables (Adresse, Bien, Mutation) à partir des requêtes "db_dataimmo.sql".
- ❑ **Etape 5:** Insertion des différentes données avec les requêtes "INSERT" (cf. db_dataimmo.sql).

Base de données opérationnelle avec les données du 1er semestre 2020

(capture d'écran)

The screenshot shows a PostgreSQL database management tool interface. On the left, a tree view displays the database structure, with the 'mutation' table selected under the 'public' schema. The main area shows a query editor with the following SQL query:

```
1 SELECT * FROM public.mutation
2 ORDER BY id ASC
```

Below the query editor, the 'Data Output' tab is active, displaying a table with 19 rows of data. The table columns are: id [PK] integer, id_bien integer, valeur numeric, date_mutation date, type_mutation character varying, and id_data integer.

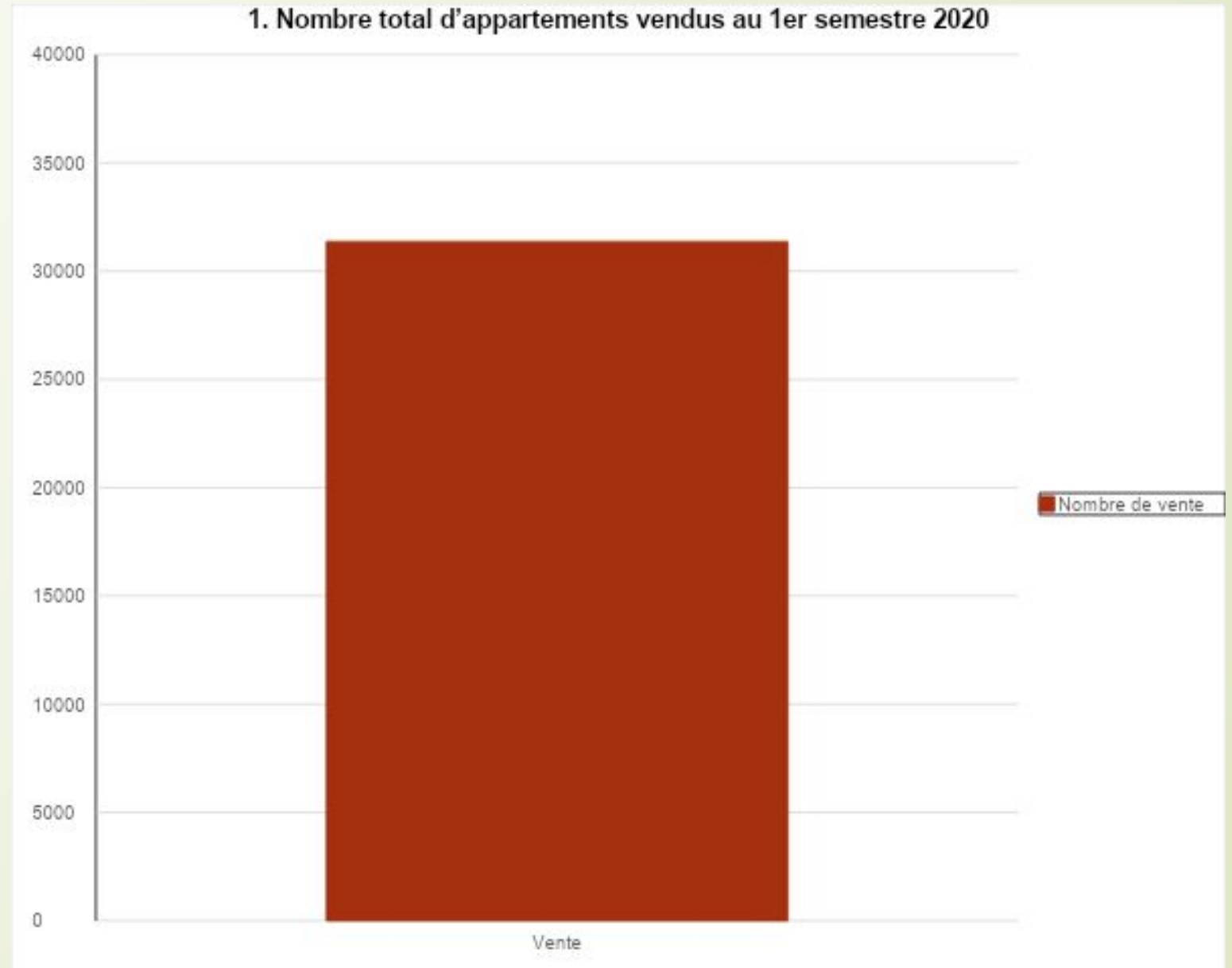
id [PK] integer	id_bien integer	valeur numeric	date_mutation date	type_mutation character varying	id_data integer
1	1	56000	2020-02-03	Vente	1
2	2	165000	2020-01-02	Vente	2
3	3	720000	2020-01-08	Vente	3
4	4	429250	2020-01-06	Vente	4
5	5	220900	2020-01-07	Vente	5
6	6	42000	2020-01-21	Vente	6
7	7	262000	2020-01-07	Vente	7
8	8	190000	2020-01-08	Vente	8
9	9	563130	2020-01-16	Vente	9
10	10	535000	2020-01-17	Vente	10
11	11	330000	2020-01-16	Vente	11
12	12	110600	2020-01-27	Vente	12
13	13	50000	2020-01-30	Vente	13
14	14	212000	2020-01-09	Vente	14
15	15	160000	2020-01-15	Vente	15
16	16	561550	2020-01-20	Vente	16
17	17	358000	2020-01-28	Vente	17
18	18	220000	2020-01-22	Vente	18
19	19	79300	2020-01-27	Vente	19

Quelques chiffres clés



Nombre total d'appartements vendus au 1er semestre 2020.

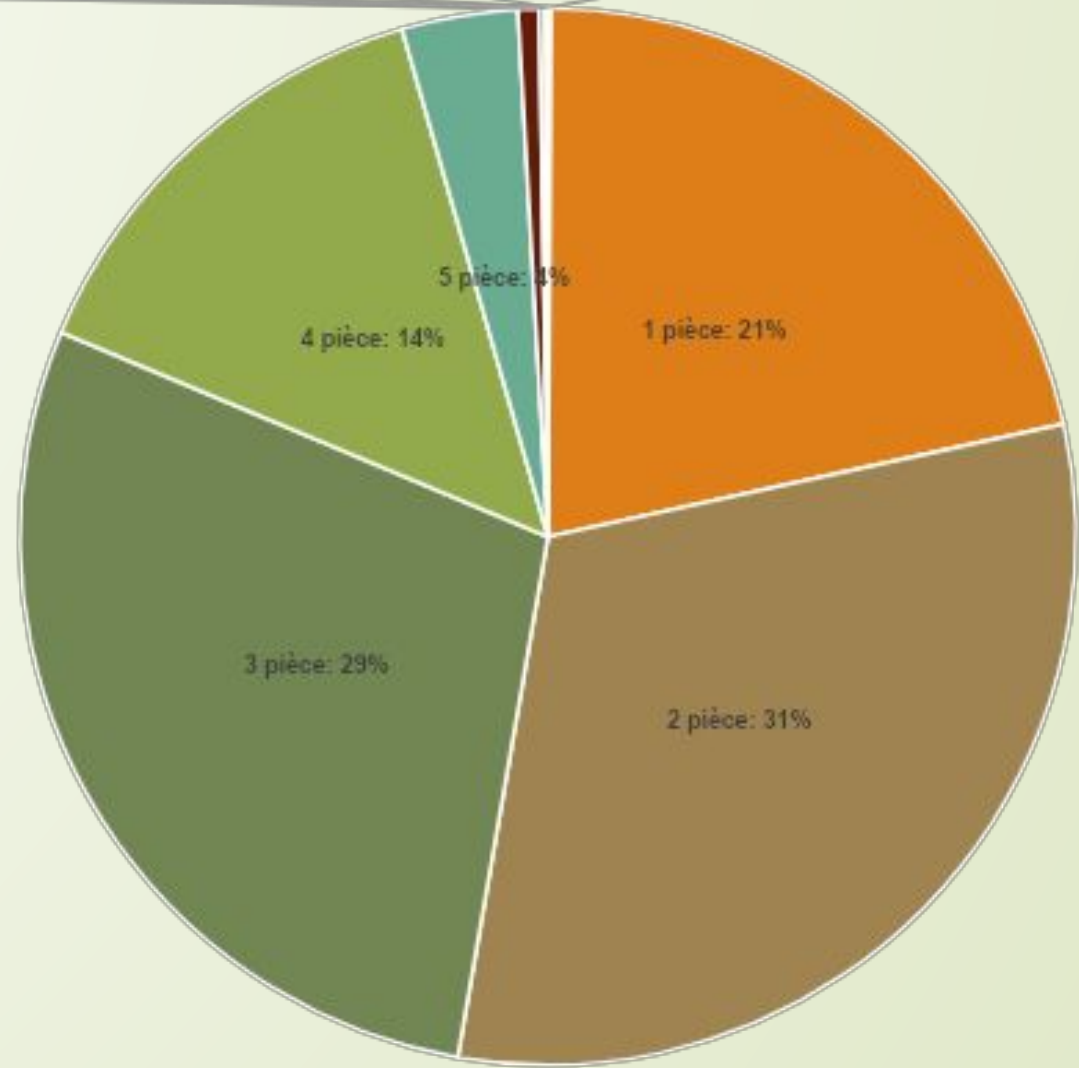
- Du 01/01/2020 au 30/06/2020, il y a eu 31362 appartements vendus



Proportion des ventes d'appartements par le nombre de pièces.

▣ Les appartements "2 pièces" ont été les plus vendus, au 1er semestre

6 pièce: 1% 7 pièce: 0% 8 pièce: 0% 9 pièce: 0% 10 pièce: 0% 11 pièce: 0% 0 pièce: 0%



Liste des 10 départements où le prix du mètre carré est le plus élevé.

Classement	Code Département	Nom du département	Prix au m2
1	75	Paris	11 983,86 €
2	92	Hauts-de-Seine	7 359,11 €
3	94	Val-de-Marne	5 038,38 €
4	06	Alpes-Maritimes	4 611,54 €
5	93	Seine-Saint-Denis	4 131,12 €
6	74	Haute-Savoie	4 046,16 €
7	78	Yvelines	4 042,70 €
8	69	Rhône	3 900,53 €
9	2A	Corse-du-Sud	3 763,13 €
10	33	Gironde	3 635,32 €

Prix moyen du mètre carré d'une maison en Île-de-France.

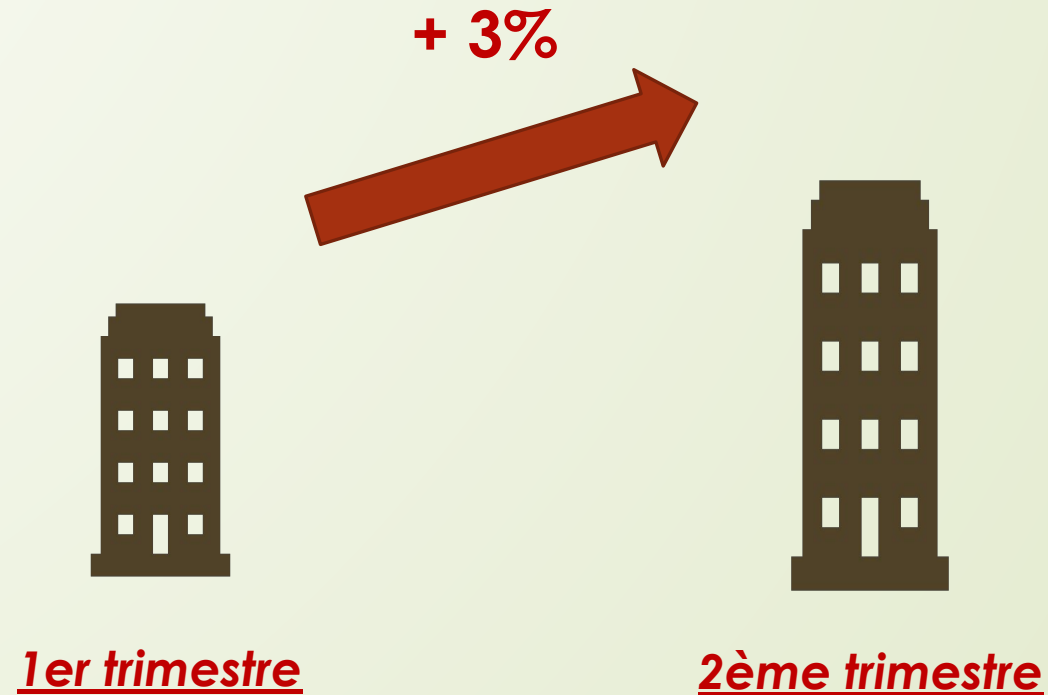


3 904 €/m²

Liste des 10 appartements les plus chers avec le département et le nombre de mètres carrés.

Département	Valeur Foncière	Surface Réelle
75	9 000 000,00 €	10 m2
91	8 600 000,00 €	62 m2
75	8 577 713,00 €	289 m2
75	7 620 000,00 €	42 m2
75	7 600 000,00 €	200 m2
75	7 535 000,00 €	143 m2
75	7 420 000,00 €	357 m2
75	7 200 000,00 €	241 m2
75	7 050 000,00 €	310 m2
75	6 600 000,00 €	76 m2

Taux d'évolution du nombre de ventes entre le premier et le second trimestre de 2020.



Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces.



4933 € / m²

Le m² d'un
2 pièces est
13% plus cher
que le m² d'un
3 pièces



4285 € / m²

Conclusion

- Il est possible de collecter les données mises à disposition sur la plateforme de diffusion de données publiques de l'État français.
- A partir de cette source, il est possible de concevoir et d'exploiter une base de donnée (BDD) solide permettant une analyse précise.
- L'extraction des données de la BDD permet d'analyser le marché et aider les différentes agences à mieux accompagner leurs clients.