

# Requêtez une base de données avec SQL

Méthodologie

# Lister les numéros de contrats (contrat\_ID) avec leur surface pour la commune de Caen

```
SELECT c.Contrat_ID AS id_contrat,-- Contrat_ID devient id_contrat dans le résultat
       c.Surface AS surface_objet,-- Surface devient surface_objet dans le résultat
       r.com_nom_maj_court AS nom_commune-- com_nom_maj_court devient nom_commune dans le
résultat
FROM contrat c-- La table source
JOIN
      region r ON c.Code_dep_code_commune = r.Code_dep_code_commune-- Utilisation de la syntaxe
explicite JOIN
WHERE LOWER(r.com_nom_maj_court) LIKE '%caen%'-- Filtrage insensible à la casse sur 'caen'
ORDER BY surface_objet;-- Tri des résultats par surface_objet
```

## Résultat

	id_contrat	surface_objet	nom_commune
1	103794	20	CAEN
2	103791	35	CAEN
3	103793	40	CAEN
4	103792	99	CAEN

# Lister les numéros de contrats avec le type de contrat et leur formule pour les maisons du département 71

```
SELECT c.Contrat_ID AS id_contrat,-- Contrat_ID devient id_contrat dans le résultat
       c.Type_contrat AS type_contrat,-- Type_contrat devient type_contrat dans le résultat
       c.Type_local AS type_local,-- Type_local devient type_local dans le résultat
       c.Formule AS formule,-- Formule devient formule dans le résultat
       r.dep_code AS code_dep-- dep_code devient code_dep dans le résultat
FROM contrat c-- La table source
JOIN
      region r ON c.Code_dep_code_commune = r.Code_dep_code_commune-- Utilisation de la syntaxe
explicite JOIN
WHERE LOWER(c.Type_local) LIKE '%maison%/* Filtrage insensible à la casse sur 'maison' */ AND
      r.dep_code = '71';-- Filtrage de l'attribut dep_code sur '71'
```

## Résultat

	id contrat	type contrat	type local	formule	code dep
1	114768	Residence principale	Maison	Integral	71
2	114779	Residence principale	Maison	Classique	71
3	114782	Residence principale	Maison	Classique	71
4	114812	Residence principale	Maison	Integral	71

# Lister le nom des régions de France

```
SELECT DISTINCT/* La fonction DISTINCT permet d'afficher les valeurs distinctes de l'attribut (colonne)
sélectionné */ region.reg_nom AS Nom_region
FROM region;
```

## Résultat

	Nom region
1	Auvergne-Rhône-Alpes
2	Hauts-de-France
3	Provence-Alpes-Côte d'Azur
4	Grand Est
5	Occitanie
6	Normandie
7	Nouvelle-Aquitaine
8	Centre-Val de Loire
9	Bourgogne-Franche-Comté
10	Bretagne
11	Pays de la Loire
12	Ile-de-France
13	Guadeloupe
14	Martinique
15	Guyane
16	La Réunion
17	Collectivités d'outre-mer
18	Mayotte
19	Corse

# Requête pour obtenir les 5 contrats ayant les surfaces les plus élevées

```
SELECT c.Contrat_ID AS id_contrat,-- Sélectionne l'identifiant du contrat et le renomme en id_contrat pour plus de clarté  
       c.Surface-- Sélectionne la surface du contrat  
FROM contrat c-- La table contrat contient les informations sur les contrats  
ORDER BY c.Surface DESC-- Trie les résultats par surface en ordre décroissant pour obtenir les plus grandes surfaces en premier  
LIMIT 5;-- Limite le résultat aux 5 premiers enregistrements
```

Résultat

	id contrat	Surface
1	104211	815
2	105463	742
3	130878	595
4	100822	570
5	109872	559

# Requête pour calculer le prix moyen de la cotisation mensuelle

```
SELECT round(AVG(c.Prix_cotisation_mensuel), 0) AS Prix_moyen_cotis-- Calcule la moyenne des Prix de  
cotisation mensuelle de tous les contrats  
FROM contrat c;-- La table contrat contient les informations sur les contrats
```

Résultat

Prix_moyen_cotis	
1	19

# Requête pour obtenir le nbre de contrats pour chaque catégorie de prix de la valeur décl. des biens

```
SELECT COUNT( * ) AS Nb_contrats,-- Compte le nombre de contrats pour chaque valeur déclarée des biens  
et renomme la colonne en Nb_contrats  
c.Valeur_declaree_biens-- Sélectionne la valeur déclarée des biens  
FROM contrat c-- La table contrat contient les informations sur les contrats  
GROUP BY c.Valeur_declaree_biens-- Regroupe les résultats par valeur déclarée des biens  
ORDER BY Nb_contrats DESC;-- Trie les résultats par nombre de contrats en ordre décroissant pour afficher  
les valeurs les plus fréquentes en premier
```

Résultat

	Nb_contrats	Valeur_declaree_biens
1	22720	0-25000
2	6815	25000-50000
3	696	50000-100000
4	104	100000+

# Requête pour obtenir le nombre de formules "integral" dans la région Pays de la Loire

```
SELECT r.reg_nom AS region,-- Sélectionne le nom de la région et renomme la colonne en region
      COUNT(c.Formule) AS Nb_integral-- Compte le nombre de formules et renomme la colonne en
Nb_integral
FROM contrat c-- La table contrat contient les informations sur les contrats
JOIN
      region r ON c.Code_dep_code_commune = r.Code_dep_code_commune-- Effectue une jointure entre
les tables contrat et region sur la colonne Code_dep_code_commune
WHERE LOWER(r.reg_nom) LIKE '%pays%de%la%loire%/* Filtre les résultats pour la région Pays de la Loire
en utilisant une recherche insensible à la casse */ AND
      LOWER(c.Formule) LIKE '%integral%'-- Filtre les résultats pour les formules "integral" en utilisant une
recherche insensible à la casse
GROUP BY r.reg_nom;-- Regroupe les résultats par nom de région pour obtenir le nombre de formules
"integral" par région
```

Résultat

	region	Nb_integral
1	Pays de la Loire	589



# Lister les numéros de contrats avec le type de contrat et leur formule pour les maisons du département 71

```
SELECT c.Contrat_ID AS id_contrat,-- Contrat_ID devient id_contrat dans le résultat
       c.Type_contrat AS type_contrat,-- Type_contrat devient type_contrat dans le résultat
       c.Type_local AS type_local,-- Type_local devient type_local dans le résultat
       c.Formule AS formule,-- Formule devient formule dans le résultat
       r.dep_code AS code_dep-- dep_code devient code_dep dans le résultat
FROM contrat c-- La table source
JOIN
      region r ON c.Code_dep_code_commune = r.Code_dep_code_commune-- Utilisation de la syntaxe
explicite JOIN
WHERE LOWER(c.Type_local) LIKE '%maison%/* Filtrage insensible à la casse sur 'maison' */ AND
      r.dep_code = '71';-- Filtrage de l'attribut dep_code sur '71'
```

## Résultat

	id contrat	type contrat	type local	formule	code dep
1	114768	Residence principale	Maison	Integral	71
2	114779	Residence principale	Maison	Classique	71
3	114782	Residence principale	Maison	Classique	71
4	114812	Residence principale	Maison	Integral	71

# Requête pour calculer la surface moyenne des contrats à Paris

```
SELECT round(AVG(c.surface), 0) AS Surface_moyenne_PARIS-- Calcule la surface moyenne des contrats
arrondie à zéro décimale et renomme la colonne en Surface_moyenne_Paris
FROM contrat c-- La table contrat contient les informations sur les contrats
JOIN
    region r ON c.Code_dep_code_commune = r.Code_dep_code_commune-- Joint la table contrat avec la
table region sur la clé étrangère
WHERE LOWER(r.com_nom_maj_court) LIKE 'paris%';-- Filtre les résultats pour la ville de Paris, insensible à
la casse
```

Résultat

Surface moyenne PARIS	
1	52

# Requête pour obtenir le classement des 10 départem. où le prix moyen de la cotis est le plus élevé

```
SELECT r.dep_nom AS Nom_departement,-- Sélectionne le nom du département et renomme la colonne en  
Nom_departement  
      ROUND(AVG(c.Prix_cotisation_mensuel), 0) AS Prix_moyen_cotisation-- Calcule le prix moyen de la  
cotisation mensuelle arrondi à 0 décimale  
FROM contrat c-- La table contrat contient les informations sur les contrats  
  JOIN  
    region r ON c.Code_dep_code_commune = r.Code_dep_code_commune-- Joint la table contrat avec la  
table region sur la clé étrangère  
GROUP BY Nom_departement-- Regroupe les résultats par nom de département  
ORDER BY Prix_moyen_cotisation DESC-- Trie les résultats par prix moyen de cotisation en ordre  
décroissant  
LIMIT 10;-- Limite le résultat aux 10 premiers enregistrements
```

## Résultat

	Nom departement	Prix moyen cotisation
1	Paris	36
2	Hauts-de-Seine	26
3	Val-de-Marne	20
4	Yvelines	19
5	Rhône	18
6	Alpes-Maritimes	18
7	Ain	18
8	Seine-Saint-Denis	17
9	Haute-Savoie	17
10	Corse-du-Sud	17

# Requête pour lister les communes ayant eu au moins 150 contrats

```
SELECT r.com_nom_maj_court AS Communes,-- Nom de la commune
       COUNT(c.Contrat_ID) AS Nb_contrats-- Nombre total de contrats pour chaque commune
FROM contrat c
JOIN
     region r ON c.Code_dep_code_commune = r.Code_dep_code_commune-- Jointure entre la table des
contrats et la table des régions
GROUP BY Communes-- Regroupement par nom de commune pour le comptage des contrats
HAVING Nb_contrats >= 150-- Filtrage pour ne conserver que les communes ayant 150 contrats ou plus
ORDER BY Nb_contrats DESC;-- Tri des résultats par nombre de contrats en ordre décroissant
```

## Résultat

	Communes	Nb contrats
1	PARIS 18	515
2	PARIS 17	468
3	PARIS 15	407
4	PARIS 16	394
5	NICE	387
6	PARIS 11	381
7	PARIS 20	302
8	BORDEAUX	302
9	NANTES	291
10	PARIS 19	266
11	PARIS 10	263
12	PARIS 12	252
13	PARIS 14	222
14	GRENOBLE	220
15	PARIS 9	204
16	TOULOUSE	187
17	TOULON	170
18	COURBEVOIE	163
19	LILLE	161
20	PARIS 3	159

# Requête pour déterminer le nbre de contrats pour chaque région (y.c. les régions sans contrats)

```
SELECT r.reg_nom AS Region,-- Nom de la région
       COUNT(c.Contrat_ID) AS Nb_contrats-- Nombre total de contrats pour chaque région
FROM region r
LEFT JOIN
    contrat c ON r.Code_dep_code_commune = c.Code_dep_code_commune-- Jointure gauche entre les
tables des régions et des contrats
GROUP BY Region-- Regroupement par nom de région pour le comptage des contrats
ORDER BY Nb_contrats DESC;-- Tri des résultats par nombre de contrats en ordre décroissant
```

## Résultat

	Region	Nb contrats
1	Ile-de-France	14177
2	Provence-Alpes-Côte d'Azur	3279
3	Auvergne-Rhône-Alpes	3042
4	Nouvelle-Aquitaine	2038
5	Occitanie	1609
6	Pays de la Loire	1196
7	Hauts-de-France	1189
8	Bretagne	947
9	Normandie	824
10	Grand Est	769
11	Centre-Val de Loire	598
12	Bourgogne-Franche-Comté	293
13	Corse	247
14	Martinique	73
15	Guyane	37
16	La Réunion	8
17	Mayotte	0
18	Guadeloupe	0
19	Collectivités d'outre-mer	0