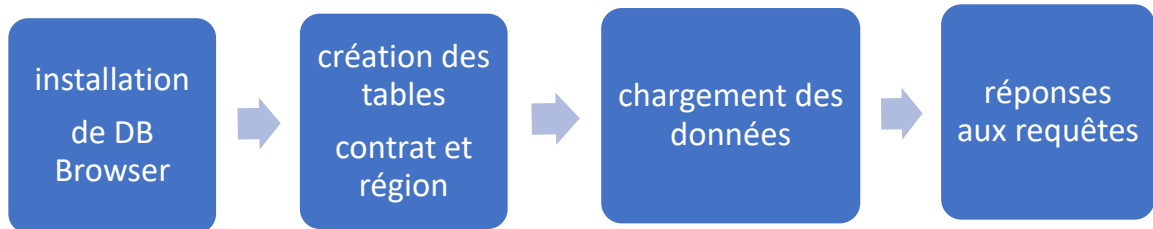
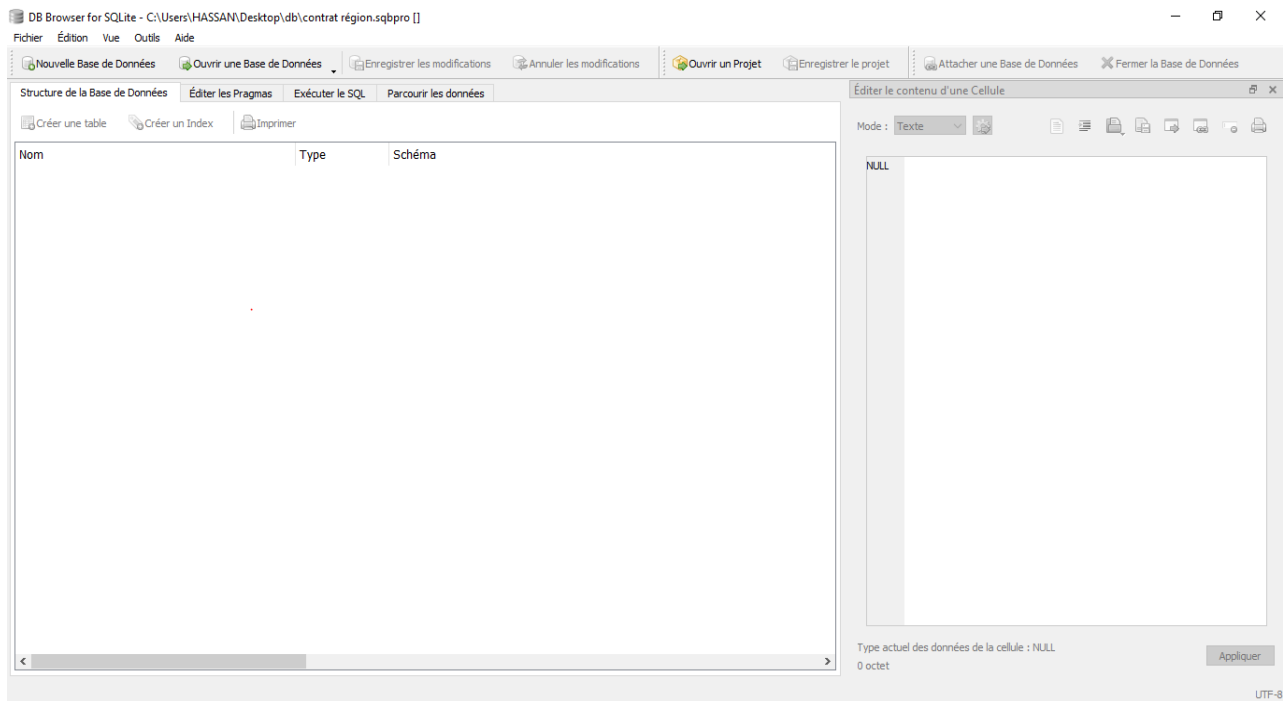


# Document technique

## Etapes de la méthodologie de travail



### 1) Lancer DB Browser.



### 2) Chargement des tables de la base de données

| Créer une table   Créer un Index   Imprimer |      |  |
|---|------|--|
| Nom   | Type | Schéma   |
| Tables (2)                                  |      |  |
| Contrat                                     |      | CREATE TABLE "Contrat" ( "Contrat_ID" INTEGER, "No_voie" INTEGER, "B_T_Q" TE |
| Region                                      |      | CREATE TABLE "Region" ( "code_postal" INTEGER, "reg_code" INTEGER, "reg_nom  |
| Index (0)                                   |      |  |
| Vues (0)                                    |      |  |
| Déclencheurs (0)                            |      |  |

### 3) Types de données table contrat

| Nom                     | Type    | Schéma   |
|-------------------------|---------|--|
| Tables (2)              |         |  |
| Contrat                 |         | CREATE TABLE "Contrat" ( "Contrat_ID" INTEGER, "No_voie" INTEGER, "B_T_Q" TE |
| Contrat_ID              | INTEGER | "Contrat_ID" INTEGER   |
| No_voie                 | INTEGER | "No_voie" INTEGER  |
| B_T_Q                   | TEXT    | "B_T_Q" TEXT   |
| Type_de_voie            | TEXT    | "Type_de_voie" TEXT  |
| Voie                    | TEXT    | "Voie" TEXT  |
| Code_postal             | INTEGER | "Code_postal" INTEGER  |
| Commune                 | TEXT    | "Commune" TEXT   |
| Code_departement        | INTEGER | "Code_departement" INTEGER   |
| Surface                 | INTEGER | "Surface" INTEGER  |
| Type_local              | TEXT    | "Type_local" TEXT  |
| Occupation              | TEXT    | "Occupation" TEXT  |
| Type_contrat            | TEXT    | "Type_contrat" TEXT  |
| Formule                 | TEXT    | "Formule" TEXT   |
| Valeur_declaree_biens   | TEXT    | "Valeur_declaree_biens" TEXT   |
| Prix_cotisation_mensuel | INTEGER | "Prix_cotisation_mensuel" INTEGER  |
| Region                  |         | CREATE TABLE "Region" ( "code_postal" INTEGER, "reg_code" INTEGER, "reg_nom  |
| Index (0)               |         |  |
| Vues (0)                |         |  |
| Déclencheurs (0)        |         |  |

### 4) Type de données table Region

|                  |         |   |
|------------------|---------|---|
| Region           |         | CREATE TABLE "Region" ( "code_postal" INTEGER, "reg_code" INTEGER, "reg_n |
| code_postal      | INTEGER | "code_postal" INTEGER   |
| reg_code         | INTEGER | "reg_code" INTEGER  |
| reg_nom          | TEXT    | "reg_nom" TEXT  |
| aca_nom          | TEXT    | "aca_nom" TEXT  |
| dep_nom          | TEXT    | "dep_nom" TEXT  |
| com_nom_maj      | TEXT    | "com_nom_maj" TEXT  |
| dep_code         | INTEGER | "dep_code" INTEGER  |
| dep_nom_num      | TEXT    | "dep_nom_num" TEXT  |
| Index (0)        |         |   |
| Vues (0)         |         |   |
| Déclencheurs (0) |         |   |

### 5) Intégration des données table contrat

Table : Contrat

Filtrer dans n'importe quelle colonne

|    | Contrat_ID | No_voie | B_T_Q  | Type_de_voie | Voie                  | Code_postal | Commune      | Code_  |
|----|------------|---------|--------|--------------|-----------------------|-------------|--------------|--------|
|    | Filtre     | Filtre  | Filtre | Filtre       | Filtre                | Filtre      | Filtre       | Filtre |
| 1  | 100773     | 151     | NULL   | RTE          | DE BELLEVILLE         | 1090        | MONTCEAUX    |        |
| 2  | 100611     | 79      | NULL   | CRS          | DE VERDUN             | 1100        | OYONNAX      |        |
| 3  | 100645     | 10      | NULL   | RUE          | AMPERE                | 1100        | OYONNAX      |        |
| 4  | 100646     | 1       | NULL   | RUE          | GERARD DE NERVAL      | 1100        | BELLIGNAT    |        |
| 5  | 100691     | 14      | NULL   | RUE          | CASTELLION            | 1100        | OYONNAX      |        |
| 6  | 100705     | 1       | NULL   | ESPA         | CHARLES DE GAULLE     | 1100        | OYONNAX      |        |
| 7  | 100710     | 47      | NULL   | RUE          | DU CHANE              | 1100        | ARBENT       |        |
| 8  | 100744     | 86      | NULL   | RUE          | GUSTAVE EIFFEL        | 1100        | BELLIGNAT    |        |
| 9  | 100638     | 25      | NULL   | RUE          | DE LA ROCHE SAMUEL    | 1110        | BRENOD       |        |
| 10 | 100774     | 9       | NULL   | RUE          | NEUVE                 | 1120        | MONTLUEL     |        |
| 11 | 100778     | 1172    | NULL   | RTE          | DE GENEVE             | 1120        | DAGNEUX      |        |
| 12 | 100642     | 3       | NULL   | RUE          | DU DOCTEUR GREZEL     | 1130        | NANTUA       |        |
| 13 | 100617     | 54      | NULL   | GR           | GRANDE RUE            | 1150        | SAULT-BRENAZ |        |
| 14 | 100621     | 369     | NULL   | AV           | CHARLES DE GAULLE     | 1150        | LAGNIEU      |        |
| 15 | 100630     | 79      | NULL   | GR           | GRANDE RUE DE BULLIEZ | 1150        | LAGNIEU      |        |
| 16 | 100634     | 956     | NULL   | RTE          | DE BOURG              | 1150        | LAGNIEU      |        |
| 17 | 100663     | 5       | NULL   | PL           | DE L EGLISE           | 1150        | LAGNIEU      |        |
| 18 | 100680     | 1142    | NULL   | RUE          | CLAIRE FONTAINES      | 1150        | SANT-VULBAS  |        |

1 - 18 de 30335

Aller à : 1

## 6) Intégration des données pour la table Région

Table : Region

Filtrer dans n'importe quelle colonne

|    | code_postal | reg_code | reg_nom              | aca_nom | dep_nom | com_nom_maj             | dep_code | dep_nom_num |
|----|-------------|----------|----------------------|---------|---------|-------------------------|----------|-------------|
|    | Filtre      | Filtre   | Filtre               | Filtre  | Filtre  | Filtre                  | Filtre   | Filtre      |
| 1  | 1001        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | L'ABERGEMENT-CLEMENCIAT | 1        | Ain (01)    |
| 2  | 1002        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | L'ABERGEMENT-DE-VAREY   | 1        | Ain (01)    |
| 3  | 1003        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMAREINS                | 1        | Ain (01)    |
| 4  | 1004        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMBERIEU-EN-BUGEY       | 1        | Ain (01)    |
| 5  | 1005        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMBERIEUX-EN-DOBES      | 1        | Ain (01)    |
| 6  | 1006        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMBLEON                 | 1        | Ain (01)    |
| 7  | 1007        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMBRONAY                | 1        | Ain (01)    |
| 8  | 1008        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMBUTRIX                | 1        | Ain (01)    |
| 9  | 1009        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ANDERT-ET-CONDON        | 1        | Ain (01)    |
| 10 | 1010        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ANGLEFORT               | 1        | Ain (01)    |
| 11 | 1011        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | APREMONT                | 1        | Ain (01)    |
| 12 | 1012        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ARANC                   | 1        | Ain (01)    |
| 13 | 1013        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ARANDAS                 | 1        | Ain (01)    |
| 14 | 1014        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ARBENT                  | 1        | Ain (01)    |
| 15 | 1015        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ARBIGNIEU               | 1        | Ain (01)    |
| 16 | 1016        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ARBIGNY                 | 1        | Ain (01)    |
| 17 | 1017        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ARGIS                   | 1        | Ain (01)    |
| 18 | 1018        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ARLON                   | 1        | Ain (01)    |

1 - 18 de 39914

Aller à : 1

7) Importation des tables. La requête est la suivante : **Select \*From (nom de la table) on exécute le SQL.**

**Capture d'écran table « Region » chargée**

SQL 1

```

1 SELECT *
2 FROM Region

```

|    | code_postal | reg_code | reg_nom              | aca_nom | dep_nom | com_nom_maj             | dep_code | dep_nom_nun |
|----|-------------|----------|----------------------|---------|---------|-------------------------|----------|-------------|
| 1  | 1001        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | L'ABERGEMENT-CLEMENCIAT | 1        | Ain (01)    |
| 2  | 1002        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | L'ABERGEMENT-DE-VAREY   | 1        | Ain (01)    |
| 3  | 1003        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMAREINS                | 1        | Ain (01)    |
| 4  | 1004        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMBERIEU-EN-BUGEY       | 1        | Ain (01)    |
| 5  | 1005        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMBERIEUX-EN-DOBES      | 1        | Ain (01)    |
| 6  | 1006        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMBLEON                 | 1        | Ain (01)    |
| 7  | 1007        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMBRONAY                | 1        | Ain (01)    |
| 8  | 1008        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | AMBUTRIX                | 1        | Ain (01)    |
| 9  | 1009        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ANDERT-ET-CONDON        | 1        | Ain (01)    |
| 10 | 1010        | 84       | Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon    | Ain     | ANGLEFORT               | 1        | Ain (01)    |

L'exécution s'est terminée sans erreur.  
 Résultat : 39914 enregistrements ramenés en 52ms  
 À la ligne 1 :  
 SELECT \*  
 FROM Region

## Capture d'écran table « Contrat » chargée

SQL 1

```

1 SELECT *
2 FROM Contrat

```

|    | Contrat_ID | No_voie | B_T_Q | Type_de_voie | Voie               | Code_postal | Commune   | Cod |
|----|------------|---------|-------|--------------|--------------------|-------------|-----------|-----|
| 1  | 100773     | 151     | NULL  | RTE          | DE BELLEVILLE      | 1090        | MONTCEAUX |     |
| 2  | 100611     | 79      | NULL  | CRS          | DE VERDUN          | 1100        | OYONNAX   |     |
| 3  | 100645     | 10      | NULL  | RUE          | AMPERE             | 1100        | OYONNAX   |     |
| 4  | 100646     | 1       | NULL  | RUE          | GERARD DE NERVAL   | 1100        | BELLIGNAT |     |
| 5  | 100691     | 14      | NULL  | RUE          | CASTELLION         | 1100        | OYONNAX   |     |
| 6  | 100705     | 1       | NULL  | ESPA         | CHARLES DE GAULLE  | 1100        | OYONNAX   |     |
| 7  | 100710     | 47      | NULL  | RUE          | DU CHANE           | 1100        | ARBENT    |     |
| 8  | 100744     | 86      | NULL  | RUE          | GUSTAVE EIFFEL     | 1100        | BELLIGNAT |     |
| 9  | 100638     | 25      | NULL  | RUE          | DE LA ROCHE SAMUEL | 1110        | BRENOD    |     |
| 10 | 100774     | 9       | NULL  | RUE          | NEUVE              | 1120        | MONTLUEL  |     |

L'exécution s'est terminée sans erreur.  
 Résultat : 30335 enregistrements ramenés en 44ms  
 À la ligne 1 :  
 SELECT \*  
 FROM Contrat

## Capture d'écran, dictionnaire des données

| Nom du champs           | Type de données | Taille | Contrainte      | Description   |
|-------------------------|-----------------|--------|-----------------|---|
| Contrat_ID              | INT             | entier | Clé primaire    | Id unique pour les contrats   |
| No_voie                 | INT             | entier | <b>NOT NULL</b> | Numéro dans la voie pour l'adresse du logement assuré   |
| B_T_Q                   | CHAR            | 10     | NULL            | Indicateur éventuel de répétition pour l'adresse du logement assuré                           |
| Type_de_voie            | CHAR            | 10     | <b>NOT NULL</b> | Type de voie pour l'adresse du logement assuré: rue, av (Avenue), rte (Route), ...            |
| Voie                    | CHAR            | 4      | <b>NOT NULL</b> | Libellé de la voie pour l'adresse du logement assuré  |
| Code_postal             | INT             | entier | <b>FK</b>       | Code postal pour l'adresse du logement assuré   |
| Commune                 | CHAR            | 7      | <b>NOT NULL</b> | Libellé de la commune de l'adresse du logement  |
| Code_departement        | INT             | entier | <b>UNIQUE</b>   | Code du département pour l'adresse du logement  |
| Surface                 | INT             | entier | <b>NOT NULL</b> | Surface du logement   |
| Type_local              | CHAR            | 9      | <b>NOT NULL</b> | Type de logement (Maison, Appartement)  |
| Occupation              | CHAR            | 10     | <b>NOT NULL</b> | Type d'occupation (Locataire ou Propriétaire)   |
| Type_contrat            | CHAR            | 10     | <b>NOT NULL</b> | Type de contrat (Résidence principale, secondaire ou mise en location)                        |
| Formule                 | CHAR            | 7      | <b>NOT NULL</b> | Type de formule choisi par l'assuré (Integral ou Classique)                                   |
| Valeur_declare_mobilier | INT             | entier | <b>NOT NULL</b> | Montant déclaré par l'assuré. Cette valeur sert de base à l'indemnisation en cas de sinistre. |
| Prix_cotisation_mensuel | INT             | entier | <b>NOT NULL</b> | La cotisation d'assurance correspond à la somme que doit payer l'assuré chaque mois,          |
| code_postal             | INT             | entier | Clé primaire    | code commune (referentiel-geographique-francais, source www.data.gouv.fr)                     |
| reg_code                | INT             | entier | <b>NOT NULL</b> | Code région   |
| reg_nom                 | CHAR            | 6      | <b>NOT NULL</b> | Libellé région  |
| aca_nom                 | CHAR            | 6      | <b>NOT NULL</b> | Libellé de l'académie   |
| den_nom                 | CHAR            | 6      | <b>NOT NULL</b> | Libellé du département  |

## Capture d'écran du modèle d'aide à la création de requêtes

| Besoin   | Informations recherchées                 | Clauses         | Requete  |
|--|--|-----------------|--|
| Quels sont les contrats avec le prix de la cotisation et leur surface pour les appartements ?  | Contrats, prix de la cotisation, surface | appartements    | select<br>contrat_id, prix_cotisation_mensuel, surface<br>from contrat c<br>where type_local = 'Appartement'                 |
| Lister les numéros de contrats (contrat_ID) avec leur surface pour la commune de Caen  | numéros contrats, surface                | commune de Caen | Select contrat_ID , surface;<br>from Contrat<br>where commune="CAEN";  |
| Lister les numéros de contrats (contrat_ID), avec le type de contrat et leur formule pour les maisons du département de la Saône-et-Loire (Département 71) | contrats, type de contrat, formule,      | maisons du 71   | select contrat_ID as contrat , type_contrat, formule<br>from Contrat<br>where Type_local="Maison"<br>AND Code_departement=71 |
| Lister les noms des régions de France  | noms régions                             | France          | SELECT DISTINCT reg_ as nom_region<br>FROM Region;   |

Requête 1 : quels sont les contrats avec le prix de la cotisation et leur surface pour les appartements ?

Select contrat ID , Prix\_cotisation\_mensuel, Surface

From Contrat

Where Type\_local = appartement

|       |  |                         |         |  |
|-------|--|-------------------------|---------|--|
| SQL 1 |  |                         |         |  |
| 1     | Select contrat_id AS contrat, prix_cotisation_mensuel, surface |                         |         |  |
| 2     | from contrat c   |                         |         |  |
| 3     | where type_local ="Appartement"                                |                         |         |  |
| 4     |  |                         |         |  |
|       | contrat  | Prix_cotisation_mensuel | Surface |  |
| 1     | 100773   | 16                      | 87      |  |
| 2     | 100611   | 11                      | 138     |  |
| 3     | 100645   | 13                      | 68      |  |
| 4     | 100646   | 9                       | 71      |  |
| 5     | 100691   | 13                      | 88      |  |
| 6     | 100705   | 12                      | 64      |  |
| 7     | 100710   | 9                       | 48      |  |
| 8     | 100744   | 9                       | 47      |  |
| 9     | 100638   | 9                       | 64      |  |
| 10    | 100774   | 11                      | 42      |  |
| 11    | 100778   | 10                      | 38      |  |
| 12    | 100642   | 13                      | 108     |  |
| 13    | 100617   | 10                      | 68      |  |
| 14    | 100621   | 12                      | 53      |  |
| 15    | 100630   | 14                      | 70      |  |
| 16    | 100663   | 9                       | 38      |  |

#### Requête 2 :

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

- ⇒ Select contrat ID, surface
- ⇒ from Contrat
- ⇒ where commune="CAEN";

Structure de la Base de Données    Éditer les Pragmas    Exécuter le SQL

SQL 1

```

1 SELECT Contrat_ID as contrat, Surface, Commune
2 FROM Contrat
3 WHERE Commune="CAEN"
4

```

|   | contrat | Surface | Commune |
|---|---------|---------|---------|
| 1 | 103791  | 35      | CAEN    |
| 2 | 103792  | 99      | CAEN    |
| 3 | 103793  | 40      | CAEN    |
| 4 | 103794  | 20      | CAEN    |

L'exécution s'est terminée sans erreur.  
 Résultat : 4 enregistrements ramenés en 30ms  
 À la ligne 1 :  
 SELECT Contrat\_ID as contrat, Surface, Commune  
 FROM Contrat  
 WHERE Commune="CAEN"

**Requête 3 : Lister les numéros de contrats (contrat\_ID), avec le type de contrat et leur formule pour les maisons du département de la Saône-et-Loire (Département 71).**

**SELECT Contrat\_ID, Type\_contrat, Formule**

**FROM Contrat**

**WHERE Type\_local="Maison" AND Code\_departement=71**



|   |   |                      |           |
|---|---|----------------------|-----------|
| SQL 1   |   |                      |           |
| 1   | Select contrat_ID as contrat, type_contrat, formule |                      |           |
| 2   | from Contrat  |                      |           |
| 3   | where Type_local="Maison"                           |                      |           |
| 4   | AND Code_departement=71                             |                      |           |
|   | contrat   | Type_contrat         | Formule   |
| 1   | 114768  | Residence principale | Integral  |
| 2   | 114782  | Residence principale | Classique |
| 3   | 114812  | Residence principale | Integral  |
| 4   | 114779  | Residence principale | Classique |
| L'exécution s'est terminée sans erreur.             |   |                      |           |
| Résultat : 4 enregistrements ramenés en 43ms        |   |                      |           |
| À la ligne 1 :                                      |   |                      |           |
| Select contrat_ID as contrat, type_contrat, formule |   |                      |           |
| from Contrat  |   |                      |           |
| where Type_local="Maison"                           |   |                      |           |
| AND Code_departement=71                             |   |                      |           |

**Requête 4 : Lister le nom des régions de France**

**SELECT DISTINCT reg\_nom**

**FROM Region**

SQL 1

```
1 SELECT DISTINCT reg_nom as nom_region
2 FROM Region
3
```

|    | 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  | Corse                      |
| 10 | Bourgogne-Franche-Comté    |
| 11 | Bretagne                   |
| 12 | Pays de la Loire           |
| 13 | Île-de-France              |
| 14 | Guadeloupe                 |
| 15 | Martinique                 |
| 16 | Guyane                     |