

# TP IBD (R1.05)

## Introduction aux Bases de Données

### TP#06 LID Projection et Sélection

Nous entamons une série de séances de TP qui vont toutes porter sur l'interrogation des BD relationnelles. Dans ce TP nous nous intéressons à des requêtes mono-table, c'est-à-dire interrogeant une seule table, faisant intervenir uniquement les opérations algébriques de PROJECTION et de SÉLECTION.

La commande SQL est donc de la forme :

```
SELECT [DISTINCT] <liste_attributs>
FROM <nom_d_une_table>
[WHERE <condition_de_sélection>]
[ORDER BY <nom_attribut> {DESC | ASC}, ...] ;
```



Nous rappelons le sens des notations :

- { e<sub>1</sub> | e<sub>2</sub> } signifie une alternative e<sub>1</sub> ou e<sub>2</sub> dans la commande ;
- [ e ] signifie une partie optionnelle e dans la commande.

**Avant de démarre le TP,  
Exécutez le script « Point de Reprise » qui est fourni sur Webetud**

## 1 Requêtes

- (1) Obtenir le contenu de la table CONTINENT.

NAME	AREA
Africa	30365000
America	42044000
Antarctica	14200000
Asia	44614000
Europe	10000000
Oceania	8510900

6 lignes sélectionnées.

- (2) *Idem* mais en renommant les colonnes dans le résultat comme ci-dessous.

NOM	SUPERFICIE
Africa	30365000
America	42044000
Antarctica	14200000
Asia	44614000
Europe	10000000
Oceania	8510900

6 lignes sélectionnées.

(3) Obtenir le code iso3, et le nom des pays du continent européen.

```
ISO NAME
-----
AUT Austria
BLR Belarus
BGR Bulgaria
CZE Czech Republic
EST Estonia
FIN Finland
FRA France
IRL Ireland
ITA Italy
JEY Jersey
LTU Lithuania
MLT Malta
MNE Montenegro
MKD North Macedonia
NOR Norway
POL Poland
PRT Portugal
ESP Spain
SWE Sweden
GBR United Kingdom
HRV Croatia
DNK Denmark
GRC Greece
ISL Iceland
LVA Latvia
LUX Luxembourg
MCO Monaco
NLD Netherlands
RUS Russia
SRB Serbia
SVN Slovenia
UKR Ukraine
VAT Holy See
FRO Faroe Islands
GIB Gibraltar
GGY Guernsey
IMN Isle of Man
DEU Germany
LIE Liechtenstein
SMR San Marino
AND Andorra
SVK Slovakia
HUN Hungary
CHE Switzerland
BEL Belgium
ALB Albania
BIH Bosnia and Herzegovina
ROU Romania
ALA Åland Islands
XXK Kosovo
MDA Moldova
SJM Svalbard and Jan Mayen Islands
```

52 lignes sélectionnées.

(4) *Idem* mais en ordonnant les tuples par ordre alphabétique.

```
ISO Nom du Pays
-----
ALA Åland Islands
ALB Albania
AND Andorra
AUT Austria
BLR Belarus
BEL Belgium
BIH Bosnia and Herzegovina
BGR Bulgaria
HRV Croatia
```

CZE Czech Republic  
 DNK Denmark  
 EST Estonia  
 FRO Faroe Islands  
 FIN Finland  
 FRA France  
 DEU Germany  
 GIB Gibraltar  
 GRC Greece  
 GGY Guernsey  
 VAT Holy See  
 HUN Hungary  
 ISL Iceland  
 IRL Ireland  
 IMN Isle of Man  
 ITA Italy  
 JEY Jersey  
 XKX Kosovo  
 LVA Latvia  
 LIE Liechtenstein  
 LTU Lithuania  
 LUX Luxembourg  
 MLT Malta  
 MDA Moldova  
 MCO Monaco  
 MNE Montenegro  
 NLD Netherlands  
 MKD North Macedonia  
 NOR Norway  
 POL Poland  
 PRT Portugal  
 ROU Romania  
 RUS Russia  
 SMR San Marino  
 SRB Serbia  
 SVK Slovakia  
 SVN Slovenia  
 ESP Spain  
 SJM Svalbard and Jan Mayen Islands  
 SWE Sweden  
 CHE Switzerland  
 UKR Ukraine  
 GBR United Kingdom

52 lignes sélectionnées.

- (5) Obtenir le code iso3, et le nom des pays de la région de code '155' par ordre décroissant de la population.

ISO NAME  
 ---  
 DEU Germany  
 FRA France  
 NLD Netherlands  
 BEL Belgium  
 AUT Austria  
 CHE Switzerland  
 LUX Luxembourg  
 MCO Monaco  
 LIE Liechtenstein

9 lignes sélectionnées.

- (6) Obtenir le code iso3 et le nom des pays de la région '155' et de la région '154'.

Deux versions

- a) Prédicat avec OR
- b) Prédicat avec IN

```

ISO NAME
--- -----
AUT Austria
EST Estonia
FIN Finland
FRA France
IRL Ireland
LTU Lithuania
NOR Norway
SWE Sweden
GBR United Kingdom
DNK Denmark
ISL Iceland
LVA Latvia
LUX Luxembourg
MCO Monaco
NLD Netherlands
FRO Faroe Islands
IMN Isle of Man
DEU Germany
LIE Liechtenstein
CHE Switzerland
BEL Belgium
ALA Åland Islands
SJM Svalbard and Jan Mayen Islands

```

23 lignes sélectionnées.

- (7) Obtenir le code iso3, et le nom des pays ayant une superficie supérieure à 10 000 et une population supérieure à 100 000 000.

```

ISO NAME
--- -----
BRA Brazil
CHN China
IND India
JPN Japan
MEX Mexico
NGA Nigeria
PAK Pakistan
RUS Russia
USA United States of America
IDN Indonesia
ETH Ethiopia
BGD Bangladesh

```

12 lignes sélectionnées.

- (8) Obtenir le code iso3, et le nom des pays dont la population est comprise entre 100 et 200.

Deux versions

- a) Prédicat avec AND
- b) Prédicat avec BETWEEN

```

ISO NAME
--- -----
JPN Japan
MEX Mexico
NGA Nigeria
RUS Russia
ETH Ethiopia
BGD Bangladesh

```

6 lignes sélectionnées.

(9) Obtenir le code iso3, le nom des pays dont le nom de la capitale contient 'pa'.

ISO	NAME	CAPITAL
FRA	France	Paris
UGA	Uganda	Kampala
SUR	Suriname	Paramaribo
BLZ	Belize	Belmopan
MNP	Northern Mariana Islands	Saipan
TTO	Trinidad and Tobago	Port-d'Espagne
HND	Honduras	Tegucigalpa
FSM	Federated States of Micronesia	Palikir
ASM	American Samoa	Pago Pago
PYF	French Polynesia	Papeete
PAN	Panama	Panama City

11 lignes sélectionnées.



Utilisez la fonction UPPER(attribut) ou LOWER(attribut) pour transformer la valeur de l'attribut en majuscule ou minuscule

(10) Obtenir le code iso3 des pays dont le nom de la capitale contient 'par' ou 'por'.

ISO	NAME	CAPITAL
BEN	Benin	Porto Novo
FRA	France	Paris
HTI	Haiti	Port-au-Prince
MUS	Mauritius	Port Louis
SGP	Singapore	Singapore
VUT	Vanuatu	Port Vila
SUR	Suriname	Paramaribo
PNG	Papua New Guinea	Port Moresby
GGY	Guernsey	Saint Peter Port
TTO	Trinidad and Tobago	Port-d'Espagne

10 lignes sélectionnées.

(11) Obtenir les pays dont le code iso3 correspond aux trois premières lettres du nom de ce pays

ISO	NAME
ARG	Argentina
AZE	Azerbaijan
BEN	Benin
BRA	Brazil
COL	Colombia
COM	Comoros
CZE	Czech Republic
DJI	Djibouti
ECU	Ecuador
EST	Estonia
FIN	Finland
FRA	France
GAB	Gabon
GEO	Georgia
GHA	Ghana
IND	India
ITA	Italy
JAM	Jamaica
KEN	Kenya
MEX	Mexico
NAM	Namibia
NIC	Nicaragua
NOR	Norway
PAK	Pakistan
POL	Poland

QAT Qatar  
 RWA Rwanda  
 SEN Senegal  
 SWE Sweden  
 SYR Syria  
 TON Tonga  
 TUN Tunisia  
 TUR Turkey  
 UGA Uganda  
 UZB Uzbekistan  
 VEN Venezuela  
 YEM Yemen  
 LUX Luxembourg  
 RUS Russia  
 UKR Ukraine  
 DOM Dominican Republic  
 PER Peru  
 SUR Suriname  
 AUS Australia  
 KIR Kiribati  
 TUV Tuvalu  
 GIB Gibraltar  
 ARM Armenia  
 BOL Bolivia  
 KAZ Kazakhstan  
 LIE Liechtenstein  
 ISR Israel  
 AND Andorra  
 THA Thailand  
 JOR Jordan  
 HUN Hungary  
 ETH Ethiopia  
 CYP Cyprus  
 PAN Panama  
 AFG Afghanistan  
 LAO Laos  
 SOM Somalia  
 SAU Saudi Arabia  
 GUY Guyana  
 BEL Belgium  
 ALB Albania  
 ERI Eritrea  
 MAC Macao  
 EGY Egypt  
 NIU Niue  
 CAN Canada  
 CUB Cuba  
 MOZ Mozambique

73 lignes sélectionnées.



Utilisez la fonction **SUBSTR**(attribut, debut, longueur) pour extraire la sous-chaîne de longueur longueur à l'attribut à partir de l'indice debut.

(12) Obtenir le code iso3, et le nom des pays qui n'ont pas de capitale.

ISO NAME  
 ---  
 BES Bonaire, Sint Eustatius and Saba  
 IOT British Indian Ocean Territory  
 HMD Heard Island and McDonald Islands  
 NRU Nauru  
 UMI United States Minor Outlying Islands  
 HKG Hong Kong  
 MAC Macao  
 SJM Svalbard and Jan Mayen Islands  
 BVT Bouvet Island

9 lignes sélectionnées.

(13) Obtenir le code iso3 et le nombre de patients en soin intensifs le 30 Mars 2020.

```
ISO      ICU
---      -
BEL      1021
FRA      5056
DEU      1203
ITA      3981
```

4 lignes sélectionnées.

(14) Obtenir le code iso3 des pays dont le nombre de patients en soin intensifs a dépassé 5000 en 2020.

```
ISO
---
FRA
USA
DEU
```

3 lignes sélectionnées.



*Il est possible d'utiliser la fonction **TO\_CHAR**(attribut, format) pour extraire l'année (avec le format 'YYYY') d'un attribut de type date.*

(15) Obtenir le code iso3 des pays, le nombre de patients en soin intensifs et les dates de 2020 où le nombre de patients en soin intensifs a dépassé 5000 ou dont le taux de reproduction a dépassé 3.0.

```
ISO
---
ESP
FRA
GBR
ITA
USA
DEU
CHN
```

7 lignes sélectionnées.

## 2 Compte rendu

Vous devrez remettre un compte rendu qui sera noté. Le compte rendu devra être constitué suivant un plan comme suit.

- Page de garde
- Sommaire
- Introduction (objectif/thème du TP)
- Scripts, résultats et commentaires éventuels
- Conclusion (notions importantes à retenir)

---

**Le format du fichier devra strictement être du PDF.**

**Tout autre format sera refusé, et entrainera la non prise en compte de ce dernier.**

---

