

# Exercices IBD FireBird : Base de données "Restaurant"

Professeur : Van Oudenhove D.

21 janvier 2020

## Première partie

## Exercices DML 01

### 1 Exercices nécessitant une seule table par requête.

#### 1.1 Affichez toute la table TLineCmd triée par numéro de commande et numéro de ligne

	OMMANDE_LIG	NUM_LIG	FKARTICLE_LIG	MOMENT_LIG	REMARQUE_LIG	ETAT_LIG	PAYE_LIG	PRIX_LIG
1		1	1 BCOCA	16.11.2014, 12:05:00.000	[null]	SERVI	1	3.00
2		1	2 BCOCA	16.11.2014, 12:05:05.000	[null]	SERVI	1	3.00
3		1	3 CARPPES	16.11.2014, 12:05:15.000	[null]	SERVI	1	12.25
4		1	4 SAUMFUM	16.11.2014, 12:05:30.000	[null]	SERVI	1	14.25
5		1	5 PAVEB	16.11.2014, 12:05:50.000	[null]	SERVI	1	18.25
6		1	6 PAVEB	16.11.2014, 12:06:10.000	[null]	SERVI	1	18.25
7		2	1 STEM75	16.11.2014, 12:15:00.000	[null]	SERVI	1	3.00
8		2	2 EAUPL50	16.11.2014, 12:15:05.000	[null]	SERVI	1	3.00
9		2	3 EAUDF50	16.11.2014, 12:15:15.000	[null]	SERVI	1	3.00

ant@192.168.10.5:resto1 (ISO8859\_1) 25 rows fetched File saved Transaction started

→25 lignes

#### 1.2 Affichez les catégories principales.

	CODE_CAT	NOM_CAT
1	B	Boissons
2	V	Viande
3	P	Poisson
4	F	Fromage
5	S	Sauce
6	D	Dessert

→6 lignes

- Version1 : en se basant sur le fait qu'une catégorie principale ne possède pas de catégorie parent.
- Version2 : en se basant sur le fait que son *CODE\_CAT* ne possède qu'une seule lettre (utilisation de like)
- Version3 : idem version 2 en utilisant l'opérateur *CHAR\_LENGTH*
- Version4 : idem en utilisant l'opérateur *SubString*
- Version5 : idem avec « *SIMILAR TO* » avec le test (une lettre majuscule suivi de 4 espaces)

### 1.3 Affichez toutes les articles de catégorie « boisson » solution triée par catégorie

	CODE_ART	NOM_ART	FKCATEGORIE_ART
1	BCOCA	Cocacola	BS
2	BCOCAL	Coca lighth	BS
3	BCOCAZ	Coca zéro	BS
4	EAUPL25	Eau plate SPA 1/4	BS
5	EAUPL50	Eau plate SPA 1/2	BS
6	EAUPL100	Eau plate SPA	BS
7	EAUPE25	Eau pétillante BRU 1/4	BS
8	EAUPE50	Eau pétillante BRU 1/2	BS
9	EAUPE75	Eau pétillante BRU 3/4	BS
10	MUSC75	Muscadet 75cl	BVB
11	MUSC50	Muscadet 50cl	BVB

etudiant@localhost: C:\Users\Didier\Documents\ISFCE\SYLLABUS\IBD\tps\resto1IBD1.fdb (ISO8859\_1) 21 rows

### 1.4 Affichez toutes les entrées ayant moins de 100 calories :

	NOM	CALORIES
1	Avocat aux crevettes grises	80
2	Soupe du pêcheur	80
3	Wok de gambas	90
4	Langoustines au thym	95

### 1.5 Affichez la date et l'heure : (Le résultat dépendra évidemment du moment d'exécution)

Les noms des colonnes doivent être respectés

Data	
DATE	TEMPS
08.01.2019	15:54:47.000

### 1.6 N'affichez que certaines lignes du résultat

#### 1.6.1 Affichez les 10 lignes à partir de la 113ème de la requête *select \* from TCpVille* en utilisant skip et first

CP_CPV	VILLE_CPV	CPVILLE_CPV
1300	Limal	1300_Limal
1300	Wavre	1300_Wavre
1301	Bierges	1301_Bierges
1310	La Hulpe	1310_La Hulpe
1315	Glimes	1315_Glimes
1315	Incourt	1315_Incourt
1315	Opprebais	1315_Opprebais
1315	Pièrebais	1315_Pièrebais
1315	Roux-Miroir	1315_Roux-Miroir
1320	Beauvechain	1320_Beauvechain

1.6.2 Idem en utilisant "*rows n to m*" :

1.6.3 Affichez les 5 enregistrements situés à partir du milieu de la table TCpVille :

CP_CPV	VILLE_CPV	CPVILLE_CPV
5550	Membre	5550_Membre
5550	Mouzaive	5550_Mouzaive
5550	Nafraiture	5550_Nafraiture
5550	Orchimont	5550_Orchimont
5550	Pussemange	5550_Pussemange

1.7 Affichez tous les articles dont la description contient une apostrophe

CODE_ART	NOM_ART	DESCRIPTION_ART
FOIEGRAS	Fois gras	Terrine de foie gras de canard et d'oie et chutney d'ananas
SOUPPOIS	Soupe du pêcheur	Soupe du pêcheur, rouille et croutons séchés à l'ail
PAVEB	Pavé de boeuf BMH	Pavé de boeuf grillé, beurre maître d'hotel, salade de saison
CONTRFIL	Contrefilet angus Irl	Contrefilet angus irlandais grillé, beurre maître d'hotel et salade de saison
CUBEROLL	Cuberoll d'angus	Cuberoll d'angus irlandais et salade de saison
COTEOS	Côte à l'os	Côte à l'os (2 couverts)
COTEAGN	Côtes d'agneau	Côtes d'agneau grillées, haricots verts et gratin dauphinois

→ 13 lignes

1.8 Affichez le jour, le mois et l'année du moment présent à partir de "*Current\_Date*"

JOUR	MOIS	ANNEE
7	1	2016

1.9 Calculez le nombre d'or avec 8 décimales :

Le nombre d'or se calcule avec la formule  $(1 + \sqrt{5})/2$

Nombre D'or
1.61803399

1.10 Affichez l'heure de commande de chaque article de la commande 1

1.10.1 Version 1

FKARTICLE_LIG	HEURE
BCOCA	12:05:00.000
BCOCA	12:05:05.000
CARPPES	12:05:15.000
SAUMFUM	12:05:30.000
PAVEB	12:05:50.000
PAVEB	12:06:10.000

### 1.10.2 Version 2

	FKARTICLE_LIG	HEURE
1	BCOCA	12h05
2	BCOCA	12h05
3	CARPPES	12h05
4	SAUMFUM	12h05
5	PAVEB	12h05
6	PAVEB	12h06

### 1.11 Affichez le nombre de communes ayant pour code postal 3700

NBCOMMUNES_3700
19

### 1.12 Affichez la liste des articles déjà commandés

FKARTICLE_LIG
BCOCAL
BROCHM
CARPPES
CONTRFIL
COTEOS
CUBEROLL
EAUPE50
EAUPL50
FOTIFGRAS

—> 16 lignes

1.13 Sélectionnez tous les noms de communes avec les codes postaux (1030,1040,1050,1150,1160).

VILLE_CPV
Brussel (Schaerbeek)
Bruxelles (Schaerbeek)
Schaerbeek
Schaerbeek
Brussel (Etterbeek)
Bruxelles (Etterbeek)
Etterbeek
Brussel (Elsene)
Bruxelles (Ixelles)
Elsene

→19 lignes

1.14 idem mais en ne gardant que les noms francophones.

VILLE_CPV
Bruxelles (Schaerbeek)
Bruxelles (Etterbeek)
Bruxelles (Ixelles)
Bruxelles (Woluwe-Saint-Pierre)
Bruxelles (Auderghem)

→5 lignes

1.15 Utilisez les fonctions internes pour afficher le nom des communes sans *Bruxelles* et les *()*

Trouvez plusieurs solutions en utilisant les fonctions internes comme (Trim, char\_length, substring)

Statistics	Data	
	CP_VIL	TRIM
1	1030	Schaerbeek
2	1040	Etterbeek
3	1050	Ixelles
4	1150	Woluwe-Saint-Pierre
5	1160	Auderghem

### 1.16 Idem pour les 22 communes de Bruxelles.

Statistics	Data	
	CP_VIL	TRIM
1	1000	Bruxelles
2	1020	Laeken
3	1030	Schaerbeek
4	1040	Etterbeek
5	1050	Ixelles
6	1060	Saint-Gilles
7	1070	Anderlecht
8	1080	Molenbeek-Saint-Jean
9	1081	Koekelberg
10	1082	Berchem-Sainte-Agathe
11	1083	Ganshoren
12	1090	Jette
13	1120	Neder-Over-Heembeek
14	1130	Haeren
15	1140	Evere
16	1150	Woluwe-Saint-Pierre
17	1160	Auderghem
18	1170	Watermael-Boitsfort
19	1180	Uccle
20	1190	Forest
21	1200	Woluwe-Saint-Lambert
22	1210	Saint-Josse-ten-Noode

### 1.17 Affichez tous les codes postaux de Bruxelles (sans doublon : DISTINCT) en suivant le raisonnement indiqué :

Il faut prendre les codes postaux inférieurs à 1300 dont le dernier chiffre est un 0 à l'exception de l'intervalle entre 1081 et 1083. Il faut exclure en plus les codes postaux 1010, 1100 et 1110.

=> les 22 codes postaux de Bruxelles.

### 1.18 Validation d'une adresse Email :

Ajoutez à la table *TServeur* un champ pour préciser l'adresse email de chaque serveur. (Si ce champ n'existe pas encore).

Ajoutez sur ce champ, une contrainte *check* pour contrôler sa validité, en utilisant une expression régulière.

Structure d'une adresse Email : user@domaine.ext

1. La partie composant le user, doit contenir que des chiffres/lettres ou (\_), (-), (.) doit commencer et se terminer uniquement par un caractère alphanumérique
2. Vient ensuite l'arobase @
3. L'host doit être composé de 1 à plusieurs labels séparés chacun par un point
  - (a) un label doit commencer par une lettre et se terminer par un chiffre ou une lettre, il peut contenir des chiffres, des lettres et (-)
4. Vient ensuite l'extension comme .com, .net, .org ,.be,... Composé ici que de une à 3 lettres.

```
-- vous pouvez tester votre expression régulière avec le code suivant:
select iif('1_Exemple--Adresse.valide@voici-mon.domaine1.be'
similar to 'votre expression'
,'oui','non') from RDB$DATABASE
```

### 1.19 Validation d'un compte bancaire :

Selon le même principe essayez de valider un compte bancaire en se basant sur la structure suivante :  
'ccc-cccccc-cc' et sachant que le nombre composé des 2 derniers chiffres représente le modulo du 1er nombre de 10 chiffres par 97. (ccccccccc mod 97 doit donner cc)

### 1.20 Affichez les 2 derniers articles de la table *TLigneCMD* :

	FKCOMMANDE_LIG	NUM_LIG	FKARTICLE_LIG	MOMENT_LIG	REMARQUE_LIG	ETAT_LIG	PAYE_LIG	PRIX_LIG
1		6	3 CONTRFIL	09.06.2015, 14:54:10.581	[null]	INIT	0	24.95
2		6	2 JAMSER	09.06.2015, 14:54:05.933	[null]	INIT	0	11.75

### 1.21 Ajouter une commande

Un client vient le vendredi 18/1/2019 à 19h et part à 22h10

Il commande à la serveuse Lola :

1 carpaccio de boeuf au pesto en entrée,

1 Côtes d'agneau grillées, haricots verts et gratin dauphinois comme plat,

1 BORDEAUX , Château Lyonnat, Lussac Saint Emilion 50cl comme boisson,

une Dame blanche avec sa crème fraîche et son chocolat chaud(fait maison) comme dessert.