Marie-Angélique Christopher

IBD Compte rendu

TP#01 Création de la base de données (BD)

Table des matières

1	Introduction		3
2	Cré	ation de la BD initiale	3
	2.1	Création de la BD initiale	3
	2.2	Interrogation du dictionnaire de données Oracle	3
	2.3	Interrogation des tables de la BD	4
2	Con	nclusion	a

IBD Compte rendu

TP#01 Création de la base de données (BD)

1 Introduction

Le but de ce TP est de nous faire réviser la majorité des concepts vu l'année dernière en SQL avec des requêtes LLD, LMD et LID.

2 Création de la BD initiale

Dans ce premier TP, on place dans le compte rendu les scripts et résultats obtenus de la section 2 du sujet qui consiste à créer la base de données.

2.1 Création de la BD initiale

Voir Webetud pour le script (trop long)

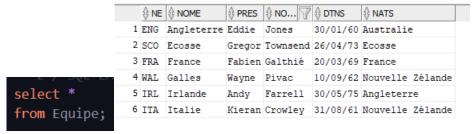
- 2.2 Interrogation du dictionnaire de données Oracle
- 2.2.1 La table Match est créée avec la seule contrainte de clé primaire. Modifier la définition de la table (ALTER) pour ajouter les contraintes :

```
ALTER TABLE Match
ADD (
-- 2.1
CONSTRAINT FK_MatchJoueur FOREIGN KEY (NJ) REFERENCES Joueur(NJ),
--2.2
CONSTRAINT FK_MatchEquipe1 FOREIGN KEY (NE1) REFERENCES Equipe(NE),
CONSTRAINT FK_MatchEquipe2 FOREIGN KEY (NE2) REFERENCES Equipe(NE),
--2.3
CONSTRAINT FK_MatchArbitre FOREIGN KEY (PREA,NOMA) REFERENCES Arbitre(PREA,NOMA),
--2.4
CONSTRAINT CHK_MatchScore CHECK (SCR1>=0),
CONSTRAINT CHK_MatchScore2 CHECK (SCR2>=0),
--2.5
CONSTRAINT CHK_MatchDuree CHECK (JRN BETWEEN 1 AND 5),
--2.6
CONSTRAINT CHK_MatchAdversaire CHECK (NE1 <> NE2),
--2.7
CONSTRAINT UC_MatchAdversaire UNIQUE (NE1,NE2))
);
```

2.2.2 A partir du dictionnaire de données Oracle, affichez les tables (OBJECT_TYPE) et leur date de création (CREATED) contenues dans USER OBJECTS

```
SELECT OBJECT NAME, CREATED
FROM USER_OBJECTS;
OBJECT_NAME
                                                                                                              CREATED
PK_ARBITRE
                                                                                                              16/09/22
MATCH
                                                                                                              16/09/22
MAROUER
                                                                                                              16/09/22
                                                                                                              16/09/22
JOUEUR
EQUIPE
                                                                                                              16/09/22
                                                                                                              16/09/22
ARBITRE
                                                                                                              16/09/22
```

- 2.3 Interrogation des tables de la BD
- 2.3.1 Vérifier le contenu de la table Equipe



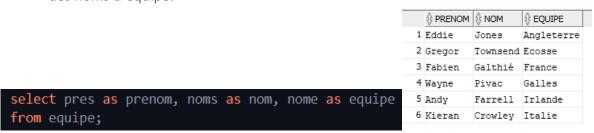
2.3.1.1 Vérifier le nombre de tuples de chaque table

SELECT COUNT(*) FROM <nom_table>;

- Equipe: 6
- Arbitre: 13
- Joueur: 240
- Match: 15
- Composer: 690
- Marquer: 180
- Survenir: 499

2.4 SQL-LID

2.4.1 Obtenir le prénom et le nom des sélectionneurs des équipes par ordre alphabétique des noms d'équipe.



2.4.2 Obtenir le prénom, le nom et le poste des capitaines de chaque équipe.

```
select prej as prenom, nj as nom, pst as poste, ne as equipe
 from joueur
 where cap = 'Capitaine';
                                NOM POSTE
                                191 Demi d'ouverture
Jonathan
                                                              IRL
Michele
                                219 Troisième ligne aile
                                 17 Troisième ligne aile
                                                             ENG
Tom
Stuart
                                 80 Arrière
                                                              SC0
Antoine
                                108 Demi de mêlée
                                                              FRA
Dan
                                154 Demi d'ouverture
                                                              WAL
```

2.4.3 Obtenir le prénom et le nom des joueurs ayant marqué un essai durant le match ayant eu lieu le 06/02/2022

```
      select m2.tps, j.prej, j.nomj, j.ne, m.dtm

      from joueur j, match m, marquer m2
      the prej (prej (prej
```

2.4.4 Obtenir le prénom, le nom et le poste occupé par les joueurs de l'équipe du Pays de Galles (ne = 'WAL') ayant le même nom de famille.

```
SELECT DISTINCT J2.prej, J2.nomj, J2.pst, j2.ne
FROM Joueur J, Joueur J2
WHERE J.ne = 'WAL'
AND J2.ne = 'WAL'
AND J.nomj = J2.nomj
AND J.prej <> J2.prej;
PREJ
                          NOMJ
                                                     PST
                                                                                NE
Seb
                                                                                WAT.
                          Davies
                                                     Deuxième ligne
Tomos
                          Williams
                                                     Demi de mêlée
                                                                                WAL
Liam
                          Williams
                                                     Arrière
                                                                                WAL
                                                                                WAL
                          Davies
                                                     Demi de mêlée
Gareth
Jonathan
                          Davies
                                                     Centre
                                                                                WAL
```

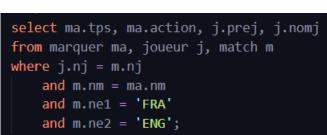
2.4.5 Obtenir le score des matchs de l'équipe de France.

```
select DISTINCT ne1, scr1, ne2, scr2
                                         1 WAL
                                                  9 FRA
                                                          13
from match, equipe
                                         2 FRA
                                                 30 IRL
                                                          24
where ne1 = ne
                                         3 FRA
                                                 37 ITA
                                                          10
    and ne1 = 'FRA'
                                         4 SCO
                                                          36
                                                 17 FRA
    or ne2 = 'FRA';
                                         5 FRA
                                                 25 ENG
```

2.4.6 Idem, mais en plaçant dans le résultat la France en première colonne.

```
SELECT ne1, scr1, ne2, scr2
FROM Match M
                                          SCR1 NE2
                                  NE1
                                                       SCR2
WHERE ne1 = 'FRA'
                                   FRA
                                            13 WAL
UNION
                                            25 ENG
                                                        13
                                   FRA
SELECT ne2, scr2, ne1, scr1
                                   FRA
                                            30 IRL
                                                        24
FROM Match M
                                   FRA
                                            36 SCO
                                                        17
                                   FRA
                                            37 ITA
                                                        10
WHERE ne2 = 'FRA';
```

2.4.7 Obtenir la liste des actions marquées par les joueurs durant le match de la France contre l'Angleterre.



	∯ TPS			⊕ NOM	
1	09	Pénalité	Antoine	Dupont	
2	16	Essais	Antoine	Dupont	
3	20	Pénalité	Antoine	Dupont	
4	24	Pénalité	Antoine	Dupont	
5	30	Pénalité	Antoine	Dupont	
6	40	Essais	Antoine	Dupont	
7	40+2	Transformation	Antoine	Dupont	
8	48	Essais	Antoine	Dupont	
9	50	Transformation	Antoine	Dupont	
10	61	Essais	Antoine	Dupont	
11	62	Transformation	Antoine	Dupont	

2.4.8 Obtenir les joueurs français (ne = 'FRA') qui n'ont jamais joué durant le tournoi.

```
SELECT prej, nomj, pst
FROM Joueur
WHERE ne = 'FRA'
AND nj NOT IN (
SELECT nj
FROM COMPOSER);
```

PREJ	NOMJ	PST
Matthieu	Jalibert	Demi d'ouverture
Léo	Berdeu	Demi d'ouverture
Sekou	Macalou	Troisième ligne aile
Ibrahim	Diallo	Troisième ligne aile
Bernard	Le Roux	Deuxième ligne
Baptiste	Couilloud	Demi de mêlée
Paul	Boudehent	Troisième ligne aile
Dorian	Aldegheri	Pilier
Yoan Tanga	Mangene	Troisième ligne centre
Gaëtan	Barlot	Talonneur
Jules	Favre	Centre
PREJ	NOMJ	PST
Virimi	Vakatawa	Centre
Antoine	Hastoy	Demi d'ouverture
Tani	Vili	Centre
Thomas	Lavault	Deuxième ligne
Dany	Priso	Pilier
Brice	Dulin	Arrière

2.4.9 Idem, mais en utilisant une anti-jointure.

```
SELECT J.prej, J.nomj, J.pst

FROM Joueur J, Composer C

WHERE J.ne = 'FRA'

AND J.nj = C.nj(+)

AND C.nj IS NULL;
```

_			
	PREJ	∯ NOM3	∯ PST
1	Matthieu	Jalibert	Demi d'ouverture
2	Léo	Berdeu	Demi d'ouverture
3	Sekou	Macalou	Troisième ligne aile
4	Ibrahim	Diallo	Troisième ligne aile
5	Bernard	Le Roux	Deuxième ligne
6	Baptiste	Couilloud	Demi de mêlée
7	Paul	Boudehent	Troisième ligne aile
8	Dorian	Aldegheri	Pilier
9	Yoan Tanga	Mangene	Troisième ligne centre
10	Gaëtan	Barlot	Talonneur
11	Jules	Favre	Centre
12	Virimi	Vakatawa	Centre
13	Antoine	Hastoy	Demi d'ouverture
14	Tani	Vili	Centre
15	Thomas	Lavault	Deuxième ligne
16	Dany	Priso	Pilier
17	Brice	Dulin	Arrière

2.4.10 Obtenir le nombre de points marqués pour chaque joueur de l'équipe de France du meilleur au moins bon marqueur.

```
SELECT J.nj, J.prej, J.nomj, SUM(MA.point) AS NBP

FROM Joueur J, Marquer MA

WHERE J.ne = 'FRA'

AND MA.nj = J.nj

GROUP BY J.nj, J.prej, J.nomj

ORDER BY NBP DESC;
```

```
1 125 Melvyn Jaminet 54
                   15
 2 121 Damian Penaud
 3 123 Gabin Villière 15
 4 108 Antoine Dupont
                   10
 5 103 Anthony Jelonch
                   10
 6 116 Gaël
           Fickou
                    10
           Willemse 5
   97 Paul
 8 85 Cyril Baille 5
 9 117 Yoram Moefana 5
10 114 Jonathan Danty 5
12 113 Romain Ntamack 2
```

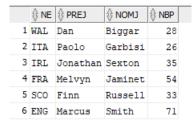
2.4.11 Agrégation) Obtenir le meilleur marqueur.

```
SELECT J.prej, J.nomj, SUM(MA.point) AS NBP
FROM Joueur J, Marquer MA
WHERE MA.nj = J.nj
GROUP BY J.prej, J.nomj
HAVING SUM(MA.point) >= ALL (
SELECT SUM(MA.point)
FROM Joueur J, Marquer MA
WHERE MA.nj = J.nj
GROUP BY J.nj);
```

PREJ	NOMJ	NBP
Marcus	Smith	71

2.4.12 Obtenir le meilleur marqueur de chaque équipe.

```
SELECT E.ne, J.prej, J.nomj, SUM(MA.point) AS NBP
FROM Joueur J, Marquer MA, Equipe E
WHERE J.ne = E.ne
AND MA.nj = J.nj
AND J.nj IN (
SELECT J.nj
FROM Joueur J, Marquer MA
WHERE MA.nj = J.nj
GROUP BY J.nj
HAVING SUM(MA.point) >= ALL (
SELECT SUM(MA.point)
FROM Joueur J, Marquer MA
WHERE MA.nj = J.nj
AND J.ne = E.ne
GROUP BY J.nj))
GROUP BY E.ne, J.prej, J.nomj;
```



2.4.13 Obtenir les joueurs qui ont débuté tous les matchs de leur équipe.

3 Conclusion

Ce premier TP de SQL de deuxième année nous a permis de revoir les concepts du SQL.

En effet, nous avons tous d'abord exécuté un script qui a permis de crée la Base de donnée pour ensuite modifié la table Match dans laquelle nous avons ajouté plusieurs contraintes avec la commande :

```
ALTER TABLE MATCH ADD ( CONSTRAINT ... );
```

Par la suite, nous avons revu tous les principaux concepts pour le SQL-LID, notamment les sélections, projections, les jointures ainsi que les agrégations, l'ensembliste les requêtes imbriquées et les divisions.