



INF3710 –Bases de données

Hiver 2016

TP No. 1

Groupe 1

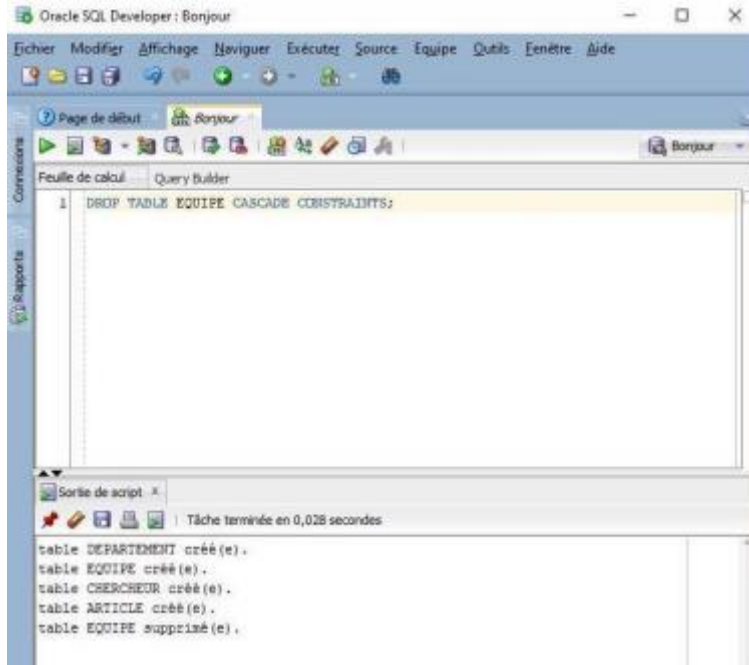
1792473 –Richer Archambault

1794745 – Kevin Pantelakis

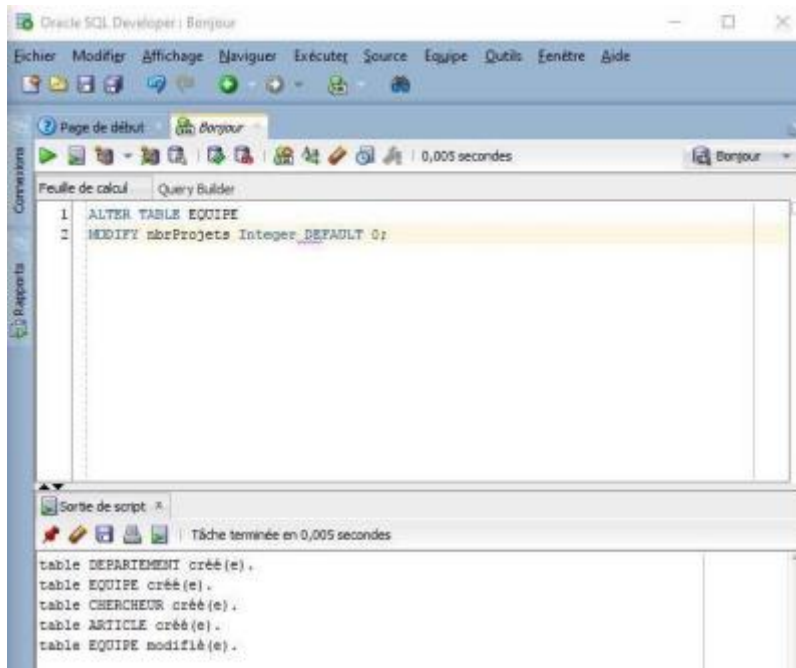
Soumis à : Sana Fodil

13 septembre 2016

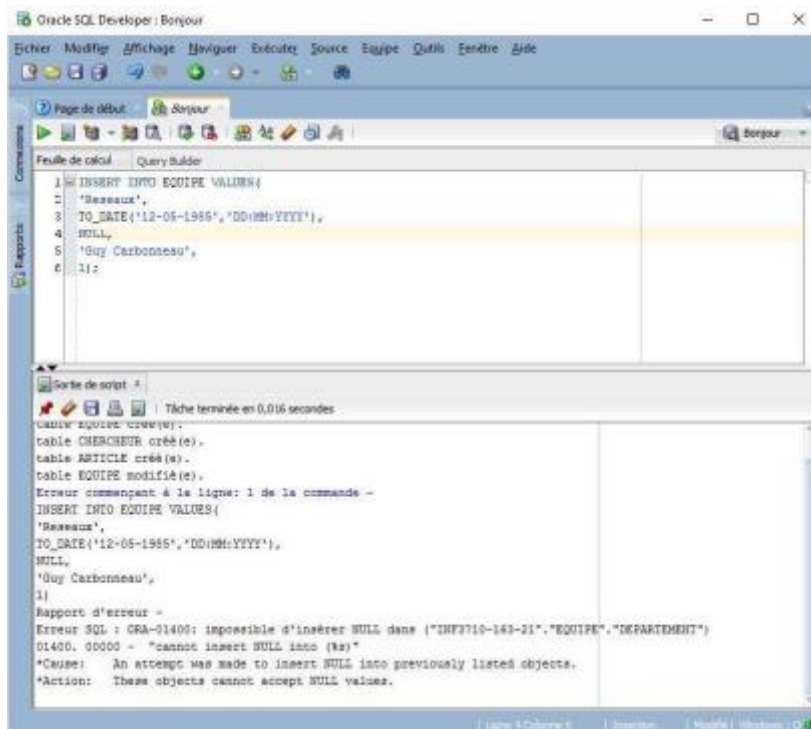
- 1) Nous avons utilisé la commande « DROP TABLE EQUIPE CASCADE CONSTRAINTS » et avons reçu la sortie : table EQUIPE supprimé(e).
- 2) Nous avons déjà utilisé la méthode prudente, mais si nous avions d'abord exécuté la commande « DROP TABLE EQUIPE; » nous aurions un message d'erreur, puis ajouter « CASCADE CONSTRAINTS » pour obtenir le résultat voulu.
- 3)



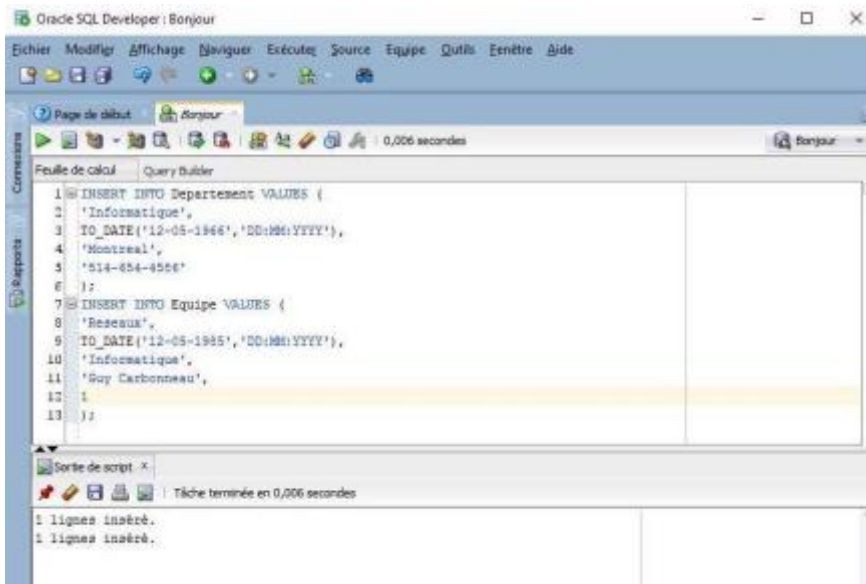
- 4) Nous avons modifié la colonne nbrProjets, de façon à ce que la valeur par défaut soit 0. Cette valeur implicite a pour rôle d'initialiser le compte des projets avec une valeur numérique. (Voir capture).



5)

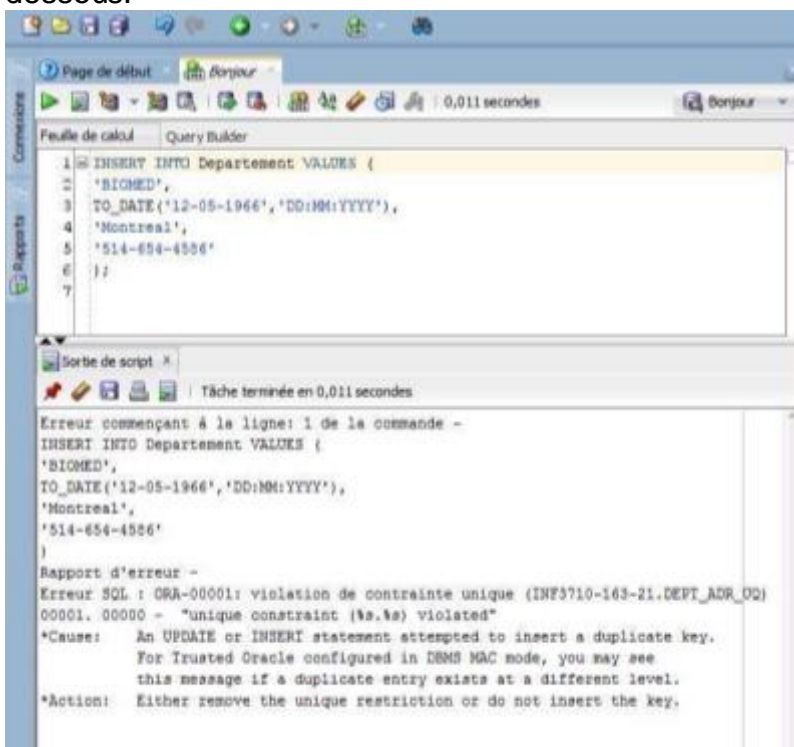


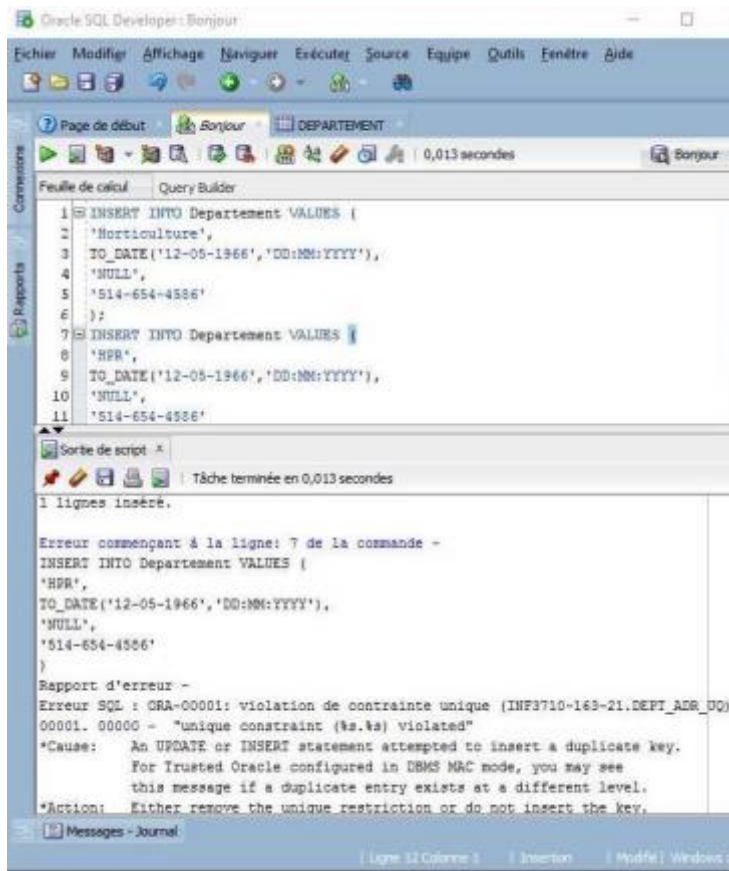
Ici l'insertion n'a pas fonctionné, étant donné qu'il n'y avait pas de valeur pour « département ».



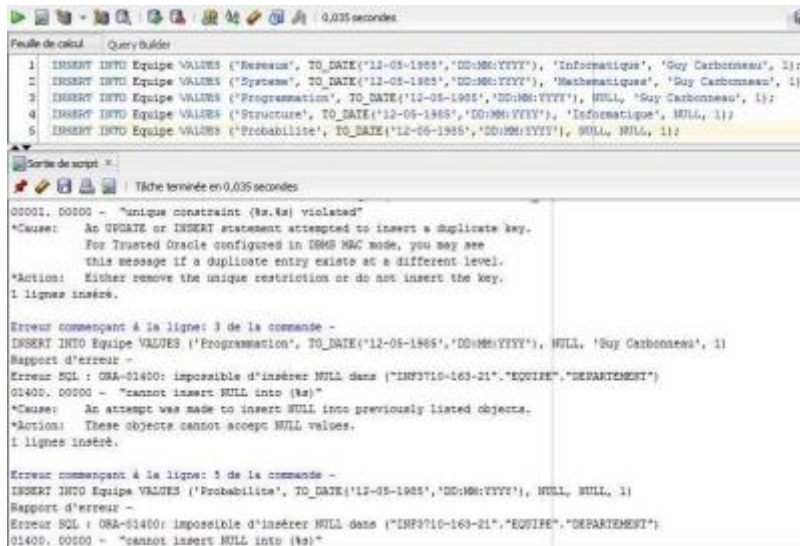
Ici, l'insertion fonctionne, car nous faisons références à un département valide (déjà inséré) dans le champ « département ».

- 6) La contrainte d'unicité sur une clé empêche d'insérer deux éléments avec la même valeur de clé, et ce même si on insère la valeur NULL. Voir capture ci-dessous.





- 7) On ne peut pas insérer des couplets déjà utilisé. Si on insère le couplet « Informatique, Guy Carbonneau », puis « Mathématiques, Guy Carbonneau » cela fonctionnera, mais pas pour un couplet comprenant la valeur NULL invalide dans ce cas-ci.



- 8) Comme sur la capture, on ne peut pas insérer NULL comme clé primaire, et on ne peut pas utiliser 2 fois la même clé primaire.

```
1 -- On ne peut pas insérer NULL en PK
2 INSERT INTO DEPARTAMENT VALUES (NULL, TO_DATE('12-05-1966', 'DD:MM:YYYY'), 'Montreal', '514-654-4586');
3 -- On ne peut pas insérer deux fois la même PK
4 INSERT INTO DEPARTAMENT VALUES ('Informatique', TO_DATE('12-05-1966', 'DD:MM:YYYY'), 'Montreal', '514-654-4586');
5
```

Erreur commençant à la ligne: 2 de la commande -
INSERT INTO DEPARTAMENT VALUES (NULL, TO_DATE('12-05-1966', 'DD:MM:YYYY'), 'Montreal', '514-654-4586')
Rapport d'erreur -
Erreur SQL : ORA-01400: impossible d'insérer NULL dans ("INF3710-163-21"."DEPARTAMENT"."ID")
ORA-01400. 00000 - "cannot insert NULL into (%s)"
*Cause: An attempt was made to insert NULL into previously listed objects.
*Action: These objects cannot accept NULL values.

Erreur commençant à la ligne: 4 de la commande -
INSERT INTO DEPARTAMENT VALUES ('Informatique', TO_DATE('12-05-1966', 'DD:MM:YYYY'), 'Montreal', '514-654-4586')
Rapport d'erreur -
Erreur SQL : ORA-00001: violation de contrainte unique (INF3710-163-21.DEPART_FK0)
ORA-00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause: An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action: Either remove the unique restriction or do not insert the key.

- 9) Le premier insert ne fonctionne pas car la clé primaire (auteur soumisLe, Departement) est déjà existant. Ensuite, les 3 insert avec des changements dans les clés primaires fonctionne comme les données sont valide. Finalement, les autres inserts contiennent des valeurs invalide, ce qui empêche l'insertion de fonctionner.

```
2 INSERT INTO ARTICLE VALUES ('M45673', 'M45142', TO_DATE('17-06-2006 20:15:32', 'DD:MM:YYYY HH24:MI:SS'), 'Informatique');
3 INSERT INTO ARTICLE VALUES ('M45643', 'M45142', TO_DATE('17-06-2006 20:15:32', 'DD:MM:YYYY HH24:MI:SS'), 'Informatique');
4 INSERT INTO ARTICLE VALUES ('M45673', 'M45142', TO_DATE('18-06-2006 20:15:32', 'DD:MM:YYYY HH24:MI:SS'), 'Informatique');
5 INSERT INTO ARTICLE VALUES ('M45673', 'M45142', TO_DATE('18-06-2006 20:15:32', 'DD:MM:YYYY HH24:MI:SS'), 'Mathematiques');
6
7 INSERT INTO ARTICLE VALUES (NULL, 'M45142', TO_DATE('17-06-2006 20:15:32', 'DD:MM:YYYY HH24:MI:SS'), 'Informatique');
8 INSERT INTO ARTICLE VALUES ('M45643', 'M45142', NULL, 'Informatique');
9 INSERT INTO ARTICLE VALUES ('M45673', 'M45643', TO_DATE('17-06-2006 20:15:32', 'DD:MM:YYYY HH24:MI:SS'), NULL);
10 INSERT INTO ARTICLE VALUES (NULL, 'M45142', NULL, NULL);
```

Erreur commençant à la ligne: 2 de la commande -
INSERT INTO ARTICLE VALUES ('M45673', 'M45142', TO_DATE('17-06-2006 20:15:32', 'DD:MM:YYYY HH24:MI:SS'), 'Informatique')
Rapport d'erreur -
Erreur SQL : ORA-00001: violation de contrainte unique (INF3710-163-21.ART_FK0)
ORA-00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause: An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action: Either remove the unique restriction or do not insert the key.

1 lignes inséré.
1 lignes inséré.
1 lignes inséré.

Erreur commençant à la ligne: 7 de la commande -
INSERT INTO ARTICLE VALUES (NULL, 'M45142', TO_DATE('17-06-2006 20:15:32', 'DD:MM:YYYY HH24:MI:SS'), 'Informatique')
Rapport d'erreur -

- 10) L'option ON DELETE CASCADE indique que si la clé étrangère référencé est supprimé, alors toutes les lignes utilisant cette références dans la tables seront aussi supprimé, dans le cas du ON DELETE SET NULL, elle ne seront pas supprimé, seulement mise à NULL.

The screenshot shows the SQL Developer interface with a query window titled 'EQUIPE'. The query contains two INSERT statements. The first statement is successful, but the second statement, which attempts to insert a duplicate key, has failed. The error message is as follows:

```

1  INSERT INTO Equipe VALUES ('Horticulture', TO_DATE('12-05-1985','DD:MM:YYYY'), 'Informatique', 'Bob Binette', 1);
2  INSERT INTO Equipe VALUES ('Horticulture', TO_DATE('12-05-1985','DD:MM:YYYY'), 'Medical', 'Bob Binette', 1);

```

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,013 secondes

1 lignes inséré.

Erreur commençant à la ligne: 2 de la commande -
 INSERT INTO Equipe VALUES ('Horticulture', TO_DATE('12-05-1985','DD:MM:YYYY'), 'Medical', 'Bob Binette', 1)
 Rapport d'erreur -
 Erreur SQL : ORA-00001: violation de contrainte unique (INF3710-163-21.EQUIPE_PK)
 00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
 *Cause: An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
 For Trusted Oracle configured in DBMS MGC mode, you may see
 this message if a duplicate entry exists at a different level.
 *Action: Either remove the unique restriction or do not insert the key.

- 11) Une contrainte de clé externe sur une colonne n'interdit pas que cette colonne puisse prendre la valeur NULL.

The screenshot shows the SQL Developer interface with a query window titled 'EQUIPE'. The query contains an INSERT statement for a researcher. The statement is successful, and the output shows that 1 line has been inserted.

```

1  INSERT INTO CHERCHEUR VALUES ('M78967', 'Juliano', 'Begin', 'doctorat', NULL, 75000);
2

```

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,003 secondes

1 lignes inséré.

- 12) La première requête sélectionne toutes les lignes des tables équipes et chercheurs, où l'équipe du chercheur est le nom de l'équipe sélectionné :

The screenshot shows the SQL Developer interface with a query window titled 'EQUIPE'. The query is a SELECT statement that joins the 'EQUIPE' and 'CHERCHEUR' tables. The results are displayed in a table with the following columns: ID, DATECREATION, DEPARTEMENT, RESPONSABLE, PROJETS, MATRICULE, PRENOM, NOM, POSITION, EQUIPE, and SALAIRE.

```

1  SELECT *
2  FROM Equipe E, Chercheur C
3  WHERE E.nom=C.Equipe ;

```

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,011 secondes

1 lignes inséré.

ID	DATECREATION	DEPARTEMENT	RESPONSABLE	PROJETS	MATRICULE	PRENOM	NOM	POSITION	EQUIPE	SALAIRE
Recherche	85-06-12	Informatique	Guy Carbonneau	1	M15473	Stéphane	Begin	docteur	Recherche	15000
Recherche en données	70-09-17	Informatique	Régis Colasglin	2	M48543	Maxime	Leblond	postdoc	Recherche en données	75000
Recherche en données	70-09-17	Informatique	Régis Colasglin	2	M48543	Alex	Stéphane	postdoc	Recherche en données	75000
Recherche	85-06-12	Informatique	Guy Carbonneau	1	M15474	Maxime	Lapierre	matrise	Recherche	
Condensateurs	40-10-16	Electrique	James McKenzie	3	M23556	André	André	docteur	Condensateurs	80000
Condensateurs	40-10-16	Electrique	James McKenzie	3	M23556	Jason	Blake	postdoc	Condensateurs	
Integration	30-10-16	Mathématiques	John Nitt	2	M13345	Cody	Ben	matrise	Integration	
Integration	30-10-16	Mathématiques	John Nitt	2	M13345	Jason	Sparza	docteur	Integration	47000
Robotique	40-11-03	Mechanique	Alain Vigorelli	3	M07788	Sam	Segner	matrise	Robotique	90000
Robotique	40-11-03	Mechanique	Alain Vigorelli	3	M07788	Jauregui	Stoll	postdoc	Robotique	
Lanes	78-03-08	Physique	Régis Murray	2	M62235	Nick	Ben	matrise	Lanes	
Lanes	78-03-08	Physique	Régis Murray	2	M62235	Markus	Ben	postdoc	Lanes	48000

12 lignes sélectionnées

Pour le requête 2, on sélectionne toutes les équipes et tous les chercheurs, en

faisant des association sans conditions :

Feuille de calcul Query Builder

1 SELECT *
2 FROM Equipe E, Chercheur C ;
3

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,07 secondes

NOM	DATECREATION	DEPARTEMENT	RESPONSABLE	HRPROJETS	MATRICULE	PRENOM	NOM	POSITION	EQUIPE	SALAIRE
Rezeaux	05-05-12	Informatique	Guy Carbonneau	1	M48673	Steve	Begib	doctorat	Rezeaux	75000
Bases de donnees	70-08-17	Informatique	Bryan Colangelo	2	M48673	Steve	Begib	doctorat	Rezeaux	75000
Laser	75-03-08	Physique	Bryan Murray	2	M48673	Steve	Begib	doctorat	Rezeaux	75000
Robotique	60-11-03	Mechanique	Alain Vigneault	3	M48673	Steve	Begib	doctorat	Rezeaux	75000
Integration	30-10-16	Mathematiques	John Witt	2	M48673	Steve	Begib	doctorat	Rezeaux	75000
Condensateurs	40-10-16	Electrique	James McNamee	3	M48673	Steve	Begib	doctorat	Rezeaux	75000
Systeme	05-05-12	Mathematiques	Guy Carbonneau	1	M48673	Steve	Begib	doctorat	Rezeaux	75000
Structure	05-05-12	Informatique	Guy Carbonneau	1	M48673	Steve	Begib	doctorat	Rezeaux	75000
Horticulture	05-05-12	Informatique	Bob Binette	1	M48543	Maxime	Leblanc	postdoc	Rezeaux	75000
Rezeaux	05-05-12	Informatique	Guy Carbonneau	1	M48543	Maxime	Leblanc	postdoc	Rezeaux	75000
Bases de donnees	70-08-17	Informatique	Bryan Colangelo	2	M48543	Maxime	Leblanc	postdoc	Rezeaux	75000
Laser	75-03-08	Physique	Bryan Murray	2	M48543	Maxime	Leblanc	postdoc	Rezeaux	75000
Robotique	60-11-03	Mechanique	Alain Vigneault	3	M48543	Maxime	Leblanc	postdoc	Rezeaux	75000
Integration	30-10-16	Mathematiques	John Witt	2	M48543	Maxime	Leblanc	postdoc	Rezeaux	75000
Condensateurs	40-10-16	Electrique	James McNamee	3	M48543	Maxime	Leblanc	postdoc	Rezeaux	75000
Systeme	05-05-12	Mathematiques	Guy Carbonneau	1	M48543	Maxime	Leblanc	postdoc	Rezeaux	75000
Structure	05-05-12	Informatique	Guy Carbonneau	1	M48543	Maxime	Leblanc	postdoc	Rezeaux	75000
Horticulture	05-05-12	Informatique	Bob Binette	1	M48543	Maxime	Leblanc	postdoc	Rezeaux	75000
Rezeaux	05-05-12	Informatique	Guy Carbonneau	1	M48585	Alex	Kovalev	postdoc	Rezeaux	75000
Bases de donnees	70-08-17	Informatique	Bryan Colangelo	2	M48585	Alex	Kovalev	postdoc	Rezeaux	75000
Laser	75-03-08	Physique	Bryan Murray	2	M48585	Alex	Kovalev	postdoc	Rezeaux	75000
Robotique	60-11-03	Mechanique	Alain Vigneault	3	M48585	Alex	Kovalev	postdoc	Rezeaux	75000

Messages - Journal

Pour la requête 3, il n'y a rien a sélectionné, car aucune équipe n'a le nom « informatique » :

Feuille de calcul Query Builder

1 SELECT *
2 FROM Equipe E, Chercheur C
3 WHERE E.nom=C.Equipe
4 AND E.nom='Informatique';

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,002 secondes

aucune ligne sélectionnée

13)

Feuille de calcul Query Builder

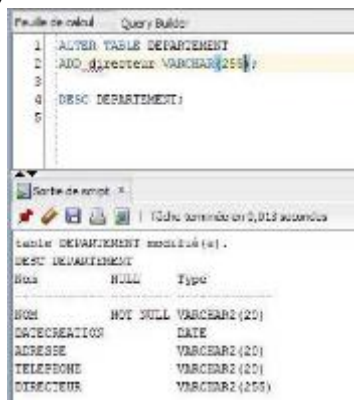
1 SELECT C.MATRICULE, C.PRENOM, C.NOM, C.SALAIRE, D.NOM AS DEPARTEMENT
2 FROM Chercheur C, Departement D, EQUIPE E
3 WHERE C.PRENOM = 'Maxime'
4 AND C.EQUIPE = E.NOM
5 AND E.DEPARTEMENT = D.NOM;

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,002 secondes

MATRICULE	PRENOM	NOM	SALAIRE	DEPARTEMENT
M48543	Maxime	Leblanc	78000	Informatique
M45142	Maxime	Lapierre		Informatique

14)



15)

