

Correction TP08

André Miralles

Question 01 - Version 1

» Quels sont les nom et prénom des abonnés domiciliés à Montpellier ?

```
> SELECT a.nom, prenom
+ FROM abonne a, domiciliation d, ville v
  - WHERE a.idpersonnephysique = d.idpersonnephysique
    » AND d.idville = v.idville
      > AND v.nom = 'MONTPELLIER';
```

Hash Join (cost=59.61..77.16 rows=27 width=116) (actual time=0.050..0.053 rows=10 loops=1)
Hash Cond: (a.idpersonnephysique = d.idpersonnephysique)

	nom	prenom
	character varying (20)	character varying (20)
1	LEVEQUE	PIERRE
2	DUPONT	OSIE
3	RENARD	ALBERT
4	DUPONT	ANTOINE
5	DUPONT	SYLVIE
6	DUPONT	JEAN
7	MEUNIER	LUC
8	LUCAS	PAUL
9	REVEST	ANNIE
10	ANTON	JEANNE

Question 01 - Version 2

» Quels sont les nom et prénom des abonnés domiciliés à Montpellier ?

> **SELECT** a.nom, prenom

+ **FROM** abonne a

– **INNER JOIN** (SELECT idpersonnephysique FROM domiciliation WHERE
idville = (SELECT idville FROM ville WHERE nom = 'MONTPELLIER')) idDom

» **ON** a.idpersonnephysique = idDom.idpersonnephysique;

Hash Join (cost=36.30..53.02 rows=29 width=116) (actual time=0.032..0.034 rows= 0 loops=1)
Hash Cond: (a.idpersonnephysique = domiciliation.idpersonnephysique)

	nom character varying (20)	prenom character varying (20)
1	LEVEQUE	PIERRE
2	DUPONT	OSIE
3	RENARD	ALBERT
4	DUPONT	ANTOINE
5	DUPONT	SYLVIE
6	DUPONT	JEAN
7	MEUNIER	LUC
8	LUCAS	PAUL
9	REVEST	ANNIE
10	ANTON	JEANNE

Question 01 - Version 3

» Quels sont les nom et prénom des abonnées domiciliés à Montpellier ?

> **SELECT** a.nom, prenom

+ **FROM** abonne a

– **LEFT JOIN** (SELECT idpersonnephysique FROM domiciliation WHERE idville
= (SELECT idville FROM ville WHERE nom = 'MONTPELLIER')) idDom

» **ON** a.idpersonnephysique = idDom.idpersonnephysique;

Seq Scan on abonne a (cost=21.25..36.55 rows=530 width=16) (actual time=0.010..0.011 rows=11 loops=1)

InitPlan 1 (returns \$0)

	nom character varying (20)	prenom character varying (20)
1	LEVEQUE	PIERRE
2	DUPONT	OSIE
3	RENARD	ALBERT
4	DUPONT	ANTOINE
5	DUPONT	SYLVIE
6	DUPONT	JEAN
7	MEUNIER	LUC
8	LUCAS	PAUL
9	REVEST	ANNIE
10	ANTON	JEANNE

Question 07 - Version 1

» Donnez la liste des exemplaires empruntés (leur numéro, code prêt et état) du livre de titre « LE MUR »

```
> SELECT numero, code_pret, etat  
+ FROM exemplaire e, livre l  
- WHERE e.idlivre = l.idlivre  
» AND titre = 'LE MUR';
```

Hash Join (cost=27.07..44.47 rows=11 width=110) (actual time=0.029..0.033 rows=3 loops=1)

Hash Cond: (e.idlivre = l.idlivre)

	numero [PK] integer	code_pret character varying (20)	etat character varying (15)
1	4203	EMPRUNTABLE	BON
2	4204	EMPRUNTABLE	ABIME
3	5003	EMPRUNTABLE	BON

Question 07 - Version 2

» Donnez la liste des exemplaires empruntés (leur numéro, code prêt et état) du livre de titre « LE MUR »

```
> SELECT numero, code_pret, etat  
+ FROM exemplaire  
- WHERE idlivre = (SELECT idlivre FROM livre WHERE titre = 'LE MUR');
```

Seq Scan on exemplaire (cost=27.02..43.64 rows=3 width=110) (actual time=0.023..0.026 rows=3 loops=1)

Filter: (idlivre = \$0)

	numero [PK] integer	code_pret character varying (20)	etat character varying (15)
1	4203	EMPRUNTABLE	BON
2	4204	EMPRUNTABLE	ABIME
3	5003	EMPRUNTABLE	BON

Question 08 - Version 1

» Donnez la liste des exemplaires (leur numéro, code prêt et le titre du livre associé) d'un livre caractérisé par le mot clef « INFORMATIQUE »

```
> SELECT numero, code_pret, titre
+ FROM exemplaire ex, livre l, caracterisation c, mot_clef m
- WHERE ex.idlivre = l.idlivre
    » AND l.idlivre = c.idlivre
      > AND c.idmot = m.idmot
        + AND mot = 'INFORMATIQUE';
```

Hash Join (cost=77.88..110.55 rows=75 width=180) (actual time=0.056..0.063 rows=6 loops=1)

Hash Cond: (l.idlivre = ex.idlivre)

	numero integer	code_pret character varying (20)	titre character varying (50)
1	2710	CONSULTABLE	BASES DE DONNEES RELATIONNELLES
2	2711	EMPRUNTABLE	BASES DE DONNEES RELATIONNELLES
3	3014	CONSULTABLE	AN INTRODUCTION TO DATABASE SYSTEMS
4	3016	EMPRUNTABLE	AN INTRODUCTION TO DATABASE SYSTEMS
5	5103	CONSULTABLE	NEW APPLICATIONS OF DATABASES
6	5104	EMPRUNTABLE	NEW APPLICATIONS OF DATABASES

Question 08 - Version 2

» Donnez la liste des exemplaires (leur numéro, code prêt et le titre du livre associé) d'un livre caractérisé par le mot clef

« INFORMATIQUE »

> **SELECT** numero, code_pret, titre

+ **FROM** exemplaire ex

– **INNER JOIN** livre l **ON** ex.idlivre = l.idlivre

» **INNER JOIN** (**SELECT** idlivre **FROM** caracterisation **WHERE** idmot =
(**SELECT** idmot **FROM** mot_clef **WHERE** mot = 'INFORMATIQUE')) idLiv

> **ON** l.idlivre = idLiv.idlivre;

Hash Join (cost=74.25..106.97 rows=82 width=180) (actual time=0.042..0.049 rows=6 loops=1)

Hash Cond: (l.idlivre = ex.idlivre)

	numero integer	code_pret character varying (20)	titre character varying (50)
1	2710	CONSULTABLE	BASES DE DONNEES RELATIONNELLES
2	2711	EMPRUNTABLE	BASES DE DONNEES RELATIONNELLES
3	3014	CONSULTABLE	AN INTRODUCTION TO DATABASE SYSTEMS
4	3016	EMPRUNTABLE	AN INTRODUCTION TO DATABASE SYSTEMS
5	5103	CONSULTABLE	NEW APPLICATIONS OF DATABASES
6	5104	EMPRUNTABLE	NEW APPLICATIONS OF DATABASES

Question 09

» Quels sont les exemplaires (numéro) reproduisant le même livre que l'exemplaire de numéro 4112 et dont l'état est « BON » ?

> **SELECT** numero

+ **FROM** exemplaire

– **WHERE** idlivre = (SELECT idlivre FROM exemplaire WHERE numero = 4112)

» **AND** numero <> 4112

> **AND** etat = 'BON';

Seq Scan on exemplaire (cost=16.63..35.90 rows=1 width=4) (actual time=0.016..0.018 rows=3 loops=1)
Filter: ((numero <> 4112) AND (idlivre = \$0) AND ((etat)::text = 'BON'::text))

	numero	
	[PK] integer	
1	3702	
2	3703	
3	4111	

Question 10

» Quels sont les abonnés (numéro et nom) ayant emprunté un exemplaire du livre « LE MUR » ?

```
> SELECT DISTINCT numero_abonne, nom, prenom
+ FROM (SELECT idexemplaire FROM exemplaire WHERE idlivre = (
      > SELECT idlivre FROM livre WHERE titre = 'LE MUR')) ex
- INNER JOIN emprunt e ON e.idexemplaire = ex.idexemplaire
  » INNER JOIN abonne a ON a.idpersonnephysique =
    e.idpersonnephysique
    > INNER JOIN abonnement ab ON ab.idpersonnephysique =
      a.idpersonnephysique;
```

HashAggregate (cost=102.86..104.90 rows=204 width=120) (actual time=0.063..0.064 rows=4 loops=1)

Group Key: ab.numero abonne.a.nom a.prenom

	numero_abonne [PK] integer	nom character varying (20)	prenom character varying (20)
1	901001	LEVEQUE	PIERRE
2	911007	OBTIN	LOIC
3	911023	DUPONT	JEAN
4	921102	LUCAS	PAUL

Question 11

» Existe-t-il une catégorie pour laquelle aucun livre n'a été emprunté ?

+ **SELECT DISTINCT** categorie

– **FROM** livreoriginal

» **WHERE** categorie is NOT NULL

> **EXCEPT**

+ **SELECT DISTINCT** categorie

– **FROM** emprunt e, exemplaire ex, livreoriginal l

» **WHERE** e.idexemplaire = ex.idexemplaire

> **AND** ex.idlivre = l.idlivre;

HashSetOp Except (cost=13.12..143.93 rows=200 width=62) (actual time=0.127..0.127 rows=1 loops=1)
-> Append (cost=13.12..142.93 rows=400 width=62) (actual time=0.025..0.123 rows=8 loops=1)

categorie	
character varying (20)	
1	POEME

Question 14 - Version 2

» Par combien d'abonné le livre « LE MIRACLE DE LA ROSE » a-t-il été emprunté (tous exemplaires confondus) ?

```
> SELECT count(idpersonnephysique) nb_abonne  
+ FROM emprunt e, exemplaire ex, livre l  
  - WHERE e.idexemplaire = ex.idexemplaire  
        » AND ex.idlivre = l.idlivre  
          > AND titre = 'LE MIRACLE DE LA ROSE';
```

Aggregate (cost=76.60..76.61 rows=1 width=8) (actual time=0.043..0.043 rows=1 loops=1)

-> Hash Join (cost=44.61..76.52 rows=31 width=4) (actual time=0.038..0.041 rows=5 loops=1)

nb_abonne	
bigint	
1	5

Question 14 - Version 2

» Par combien d'abonné le livre « LE MIRACLE DE LA ROSE » a-t-il été emprunté (tous exemplaires confondus) ?

```
> SELECT count(idpersonnephysique) nb_abonne  
+ FROM emprunt e  
  - INNER JOIN (SELECT idexemplaire FROM exemplaire WHERE idlivre =  
                (SELECT idlivre FROM livre WHERE titre = 'LE MIRACLE DE LA ROSE') ) idEX  
    » ON e.idexemplaire = idEX.idexemplaire
```

Aggregate (cost=73.56..73.57 rows=1 width=8) (actual time=0.043..0.043 rows=1 loops=1)

InitPlan 1 (return 68)

	nb_abonne	
	bigint	
1		5