

TP

Chap.1 : Bases de données

1 Extraire des informations dans une table

Connectez vous à l'activité 461e-629523 sur Capytale.

Nous disposons d'une bases de données permettant la gestion des élèves d'un lycée.

LYCEE			CLASSE			ECOLE			
id_lycee	nom	ville	id_classe	nom	niveau	id_ecole	acronyme	nom	ville
1	inconnu	inconnue	1	TS11	1	1	ENS	Ecole Normale Supérieure	Cachan
2	Richelieu	Rueil	2	TS12	2	2	Mines	Ecole des Mines	Douai
3	Eiffel	Dijon	3	PCSI	1	3	ESIGETEL	École Supérieure d'Ingénieurs en Informatique et	Villejuif
4	Robert Doisneau	Corbeil-Essonnes	4	MP	2	4	ENS	Ecole Normale Supérieure	Lyon
5	Lombards	Troyes	5	PTSI	1	5	Centrale	Ecole Centrale des Arts et Manufactures	Paris
6	Thiers	Marseille	6	PSI	2	6	Centrale	Ecole Centrale des Arts et Manufactures	Marseille
7	Jean Bart	Dunkerque	7	ATS	2	7	Supelec	Ecole Supérieure d'Electricité	Gyf-Sur-Yvette
8	Descartes	Tours				8	ENI	Ecole Nationale D'ingénieurs	Brest
9	Louis Le Grand	Paris				9	ENSI	Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieur	Poitiers
10	Saint Joseph	Fort-de-France				10	Mines	Ecole des Mines	Nancy
11	Dorian	Paris							
12	Pierre de Fermat	Toulouse							
13	Eiffel	Cachan							
14	Chrétien de Troyes	Troyes							

CONCOURS

id_concours	nom
1	Concours Blanc
2	Concours Centrale-Supelec
3	Concours CCP
4	Dossier

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8	Donna	Ma	
9	Ethutch	Starsky	
10	Carey	Mariah	mariah@carey.com
11	Einstein	Albert	
12	Ross	Diana	
13	Enement	Eve	
14	Parks	Rosa	

ELEVÉ			
id_eleve	nom	prenom	email
1	Lindien	Joe	
2	Curie	Marie	
3	Landers	Mark	
4	Zidane	Zinedine	
5	Deniro	Robert	
6	Chirac	Jacques	
7	Jackson	Mickael	
8			

9. Donner le nom (l'acronyme) et la ville des écoles dont le nom contient le mot "Mines".
Indication : on effectuera une recherche sur l'instruction LIKE en sql.
<https://sql.sh/cours/where/like>
10. Donner le nom et le téléphone des élèves dont le numéro de téléphone renseigné contient moins de 10 chiffres.
11. Combien y a-t-il d'élèves qui n'ont pas donné le numéro de téléphone ?

2 Extraire des informations dans plusieurs tables

12. Afficher la liste des élèves (nom, prénom, email) avec leur lycée d'origine.
13. Donner la liste des élèves venant du lycée Eiffel.
14. Quels sont les lycées qui nous ont envoyé au moins 3 élèves ?

CORRECTION

1. **Donner le nom et le prénom de tous les élèves du lycée Thiers (id = 6).**

```
SELECT nom, prenom
FROM eleves
WHERE id_lycee = 6;
```

2. **Donner le nom des villes des lycées d'où proviennent les élèves.**

```
SELECT DISTINCT lycee.ville
FROM lycee JOIN eleves
ON eleves.id_lycee = lycee.id_lycee;
```

3. **Quels sont les élèves dont on connaît le numéro de téléphone ?**

```
SELECT nom, prenom, telephone
FROM eleves
WHERE telephone IS NOT NULL AND telephone != ''
```

4. **Donner la liste des lycées triés par ordre alphabétique de ville, puis de nom.**

```
SELECT nom, ville FROM LYCEE
ORDER BY ville , nom
```

5. **Donner le prénom, le nom et la moyenne au bac de tous les élèves trié par note (de la plus haute à la plus basse), puis par nom croissant.**

```
SELECT prenom, nom, note_moyenne_bac AS 'moyenn au bac'
FROM ELEVE
ORDER BY note_moyenne_bac DESC, nom ASC
```

6. **Donner le nom, le prénom des garçons passés par le lycée THIERS trié par ordre alphabétique de nom, puis de prénom.**

```
SELECT nom, prenom
FROM ELEVE
WHERE sexe=0
ORDER BY nom, prenom
```

7. **Donner le nom des filles ayant obtenu une mention Bien au bac.**

```
SELECT prenom,nom, note_moyenne_bac
FROM ELEVE
WHERE sexe = 1
AND note_moyenne_bac>= 14 AND note_moyenne_bac<=15.99
```

8. **Quels sont les lycées situés dans les villes de Troyes, Paris et Toulouse triés par ville.**

```
SELECT id, nom, ville
FROM lycee
WHERE ville IN ('Troyes', 'Paris', 'Toulouse')
ORDER BY ville ASC
```

9. **Donner le nom (l'acronyme) et la ville des écoles dont le nom contient le mot "Mines".**

```
SELECT acronyme, ville
FROM ECOLE
WHERE nom LIKE '%Mines%'
```

10. **Combien y a-t-il d'élèves qui n'ont pas donné le numéro de téléphone ?**

```
SELECT COUNT(*) AS nb_sans_telephone
FROM eleves
WHERE telephone IS NULL OR tel = '';
```

11. **Afficher la liste des élèves (nom, prénom, email) avec leur lycée d'origine.**

```
SELECT E.prenom , E.nom, E.adresse , E.email , L.nom  
FROM ELEVE E  
JOIN LYCEE L ON L.id_lycee=E.id_lycee
```

12. Donner la liste des élèves venant du lycée Eiffel.

```
SELECT E.prenom , E.nom, L.ville  
FROM ELEVE E JOIN LYCEE L  
ON L.id_lycee=E.id_lycee  
WHERE L.nom='Eiffel '
```

13. Quels sont les lycées qui nous ont envoyé au moins 3 élèves ?

```
SELECT L.nom as 'Lycee', COUNT(*) AS 'Nombre'  
FROM ELEVE E  
JOIN LYCEE L ON L.id_lycee=E.id_lycee  
GROUP BY L.nom  
HAVING COUNT(*)>=3
```