

# Exercice SQL 2

## Partie 1

Sur la table `lpecom_livres`

Quelle requête utiliser pour afficher l'ensemble des enregistrements de la table `lpecom_livres` ?

```
SELECT *  
FROM lpecom_livres;
```

Quelle requête utiliser pour sélectionner uniquement les livres qui ont un **prix strictement supérieur à 20** de la table `lpecom_livres` ?

```
SELECT *  
FROM lpecom_livres  
WHERE prix > 20;
```

Quelle requête utiliser pour trier les enregistrements de la table `lpecom_livres` du prix le plus élevé aux prix le plus bas ?

```
SELECT *  
FROM lpecom_livres  
ORDER BY prix DESC;
```

Quelle requête utiliser pour récupérer le prix du livre le plus élevé de la table `lpecom_livres` ?

```
SELECT MAX(prix)  
FROM lpecom_livres;
```

Quelle requête utiliser pour récupérer les livres de la table `lpecom_livres` qui ont un prix compris entre 20 et 22 ?

```
SELECT *  
FROM lpecom_livres  
WHERE prix BETWEEN 20 AND 22;
```

Quelle requête utiliser pour récupérer tous les livres de la table `lpecom_livres` à l'exception de celui portant la valeur pour la colonne **isbn\_10** : **2092589547** ?

```
SELECT *
FROM lpecom_livres
WHERE isbn_10 != 2092589547;
```

Quelle requête utiliser pour récupérer le prix du livre le moins élevé de la table `lpecom_livres` en renommant la colonne dans les résultats par **minus** ?

```
SELECT MIN(prix) as minus
FROM lpecom_livres;
```

Quelle requête utiliser pour sélectionner uniquement les 3 premiers résultats sans le tout premier de la table `lpecom_livres` ?

```
SELECT *
FROM lpecom_livres
LIMIT 3 OFFSET 1;
```

## Partie 2

Les tables sont `lpecom_etudiants` et `lpecom_examens`

Quelle requête utiliser pour afficher l'id des étudiants qui ont participé à au moins un examen ?

```
SELECT DISTINCT id_etudiant
FROM lpecom_examens;
```

Quelle requête utiliser pour compter le nombre d'étudiants qui ont participé à au moins un examen ?

```
SELECT COUNT(DISTINCT id_etudiant)
FROM lpecom_examens;
```

Quelle requête utiliser pour calculer la moyenne de l'examen portant l'id : **45** ?

```
SELECT AVG(note)
FROM lpecom_examens
WHERE id_examen = 45;
```

Quelle requête utiliser pour récupérer la meilleure note de l'examen portant l'id : **87** ?

```
SELECT MAX(note)
FROM lpecom_examens
WHERE id_examen = 87;
```

Quelle requête utiliser pour afficher l'id des étudiants qui ont eu **plus de 11 à l'examen 45** ou **plus de 12 à l'examen 87** ?

```
SELECT DISTINCT id_etudiant
FROM lpecom_examens
WHERE (id_examen = 45 AND note > 11)
OR (id_examen = 87 AND note > 12);
```

Quelle requête utiliser pour afficher tous les enregistrements de la table `lpecom_examens` avec en plus, si c'est possible, le prénom et le nom de l'étudiant ?

```
SELECT ex.*, et.prenom, et.nom
FROM lpecom_examens ex
LEFT JOIN lpecom_etudiants et ON ex.id_etudiant = et.id_etudiant;
```

Quelle requête utiliser pour afficher les enregistrements de la table `lpecom_examens` avec le prénom et le nom de l'étudiant, uniquement quand les étudiants sont présents dans la table `lpecom_etudiants` ?

```
SELECT ex.*, et.prenom, et.nom
FROM lpecom_examens ex
INNER JOIN lpecom_etudiants et ON ex.id_etudiant = et.id_etudiant;
```

Quelle requête utiliser pour afficher uniquement le nom et le prénom de l'étudiant avec l'id : **30** avec la moyenne de ses deux examens dans une colonne **moyenne** ?

```
SELECT et.prenom, et.nom, AVG(ex.note) as moyenne
FROM lpecom_examens ex
INNER JOIN lpecom_etudiants et ON ex.id_etudiant = et.id_etudiant
WHERE et.id_etudiant = 30;
```

Quelle requête utiliser pour afficher les 3 meilleurs examens, du meilleur au moins bon, avec le prénom et le nom de l'étudiant associé ?

```
SELECT *
FROM lpecom_examens ex
```

```
INNER JOIN lpecom_etudiants et ON ex.id_etudiant = et.id_etudiant
ORDER BY ex.note DESC
LIMIT 3;
```

## Partie 3

Tables lpecom\_realisateurs, lpecom\_films, lpecom\_films\_notes

Quel est le résultat de la requête ci-dessous ?

```
SELECT id, prenom, nom
FROM lpecom_realisateurs
WHERE nation = "us"
AND sexe = 1;
```

id	prenom	nom
47	Patty	Jenkins

Quel est le résultat de la requête ci-dessous ?

```
SELECT *
FROM lpecom_realisateurs
WHERE sexe = "0"
ORDER BY nom DESC
LIMIT 1;
```

id	nom	prenom	sexe	nation
16	Scott	Ridley	0	uk

Quel est le résultat de la requête ci-dessous ?

```
SELECT f.id, f.nom AS film, r.prenom, r.nom
FROM lpecom_films f
INNER JOIN lpecom_realisateurs r ON f.id_realisateur = r.id
ORDER BY f.id ASC;
```

id	film	prenom	nom
----	------	--------	-----

121	Requiem for a Dream	Darren	Aronofsky
546	Gladiator	Ridley	Scott
775	Blade Runner	Ridley	Scott
984	Seul sur Mars	Ridley	Scott
986	Black Swan	Darren	Aronofsky
987	Wonder Woman	Patty	Jenkins

Quel est le résultat de la requête ci-dessous ?

```
SELECT f.id, f.nom AS film, r.prenom, r.nom
FROM lpecom_films f
LEFT JOIN lpecom_realisateurs r ON f.id_realisateur = r.id
ORDER BY f.id ASC;
```

id	film	prenom	nom
121	Requiem for a Dream	Darren	Aronofsky
546	Gladiator	Ridley	Scott
666	Fight Club		
775	Blade Runner	Ridley	Scott
984	Seul sur Mars	Ridley	Scott
986	Black Swan	Darren	Aronofsky
987	Wonder Woman	Patty	Jenkins
988	The Tomorrow Man		

Quel est le résultat de la requête ci-dessous ?

```
SELECT f.id, f.nom, fn.note
FROM lpecom_films f
LEFT JOIN lpecom_films_notes fn ON f.id = fn.id_film
ORDER BY f.id ASC;
```

id	nom	note
121	Requiem for a Dream	1
546	Gladiator	4.5
546	Gladiator	2.5
666	Fight Club	4.2

775	Blade Runner	5
984	Seul sur Mars	3.5
986	Black Swan	4.3
986	Black Swan	3
987	Wonder Woman	3.1
988	The Tomorrow Man	

Quel est le résultat de la requête ci-dessous ?

```
SELECT f.nom, r.prenom AS realisateur_prenom, r.nom AS realisateur_nom, AVG(fn.note) AS
moyenne_note
FROM lpecom_films f
INNER JOIN lpecom_realisateurs r ON f.id_realisateur = r.id
INNER JOIN lpecom_films_notes fn ON f.id = fn.id_film
WHERE f.id = 546;
```

nom	realisateur_prenom	realisateur_nom	moyenne_note
Gladiator	Ridley	Scott	3.5

Quel est le résultat de la requête ci-dessous ?

```
SELECT r.nation, AVG(fn.note) AS moyenne_note
FROM lpecom_films f
INNER JOIN lpecom_realisateurs r ON f.id_realisateur = r.id
INNER JOIN lpecom_films_notes fn ON f.id = fn.id_film
WHERE r.nation = "us";
```

nation	moyenne_note
us	2.85

Quel est le résultat de la requête ci-dessous ?

```
SELECT r.nation, MAX(fn.note) AS max_note
FROM lpecom_films f
INNER JOIN lpecom_realisateurs r ON f.id_realisateur = r.id
INNER JOIN lpecom_films_notes fn ON f.id = fn.id_film
WHERE r.nation = "uk";
```

nation	max_note
uk	5

## Partie 4

Tables lpecom\_cities, lpecom\_departments, lpecom\_regions

Quelle requête utiliser pour retrouver la ville qui possède les coordonnées GPS suivantes :  
**48.66913724637683, 1.87586057971015** ?

```
SELECT * FROM lpecom_cities WHERE gps_lat = 48.66913724637683 AND gps_lng = 1.87586057971015;
```

Sans jointure, quelle requête utiliser pour calculer le nombre de villes que compte le département de l'**Essonne** ?

```
SELECT COUNT(*) FROM lpecom_cities WHERE department_code = 91;
```

Sans jointure, quelle requête utiliser pour calculer le nombre de villes en Île-de-France se terminant par "**-le-Roi**" ?

```
SELECT COUNT(*) FROM lpecom_cities WHERE name LIKE "%-le-Roi";
```

Combien de villes possèdent le code postal (`zip_code`) 77320 ? Renommez la colonne de résultat `n_cities`.

```
SELECT COUNT(*) as n_cities FROM lpecom_cities WHERE zip_code = 77320;
```

Sans jointure, quelle requête utiliser pour calculer le nombre de villes commençant par "**Saint-**" en **Seine-et-Marne** ?

```
SELECT COUNT(*) FROM lpecom_cities WHERE name LIKE "SAINT-%" AND department_code = 77;
```

Sans jointure, quelles sont les deux villes de **Seine-et-Marne** à avoir le code postal (`zip_code`) le plus grand ?

```
SELECT * FROM lpecom_cities WHERE department_code = 77 ORDER BY zip_code DESC LIMIT 2;
```

Quel est le code postal (`zip_code`) le plus grand de la table `lpecom_cities` ?

```
SELECT MAX(zip_code) FROM lpecom_cities;
```

Avec un seul `WHERE` et aucun `OR`, quelle est la requête permettant d'afficher les départements des régions ayant le code suivant : 75, 27, 53, 84 et 93 ? Le résultat doit afficher le nom du département ainsi que le nom et le slug de la région associée.

```
SELECT d.name AS departement, r.name AS region, d.slug
FROM lpecom_departments d
INNER JOIN lpecom_regions r ON (d.region_code = r.code)
WHERE d.region_code IN (75, 27, 53, 84, 93);
```

Quelle requête utiliser pour obtenir en résultat, les noms de la région, du département et de chaque ville du département ayant pour `code` **77** ?

```
SELECT r.name as reg, d.name as dep, c.name as ville
FROM lpecom_cities c
INNER JOIN lpecom_departments d ON (c.department_code = d.code)
INNER JOIN lpecom_regions r ON (d.region_code = r.code)
WHERE d.code = 77;
```

## Partie 5

Tables `lpecom_covid`, `lpecom_regions`

Quelle requête utiliser pour afficher toutes les données de vaccination uniquement pour **le 1er avril 2021** ?

```
SELECT c.*
FROM lpecom_covid c
WHERE jour = '2021-04-01';
```

Quelle requête utiliser pour afficher toutes les données de vaccination uniquement pour **le 1er avril 2021** avec le nom de la région concernée ?

```
SELECT r.name, c.*
FROM lpecom_covid c
INNER JOIN lpecom_regions r ON c.id_region = r.code
WHERE jour = '2021-04-01';
```

Quelle requête utiliser pour afficher le nombre au cumulé de vaccination première dose toutes régions en **2020** ? Proposez également une solution pour les vaccination deuxième dose.

```
SELECT SUM(n_dose1)
FROM lpecom_covid c
WHERE jour <= '2020-12-31';
SELECT SUM(n_dose2)
FROM lpecom_covid c
WHERE jour <= '2020-12-31';
```

Quelle requête SQL utiliser pour afficher le nombre au cumulé de vaccination première dose pour la région avec le code **93** uniquement pour le mois de **mars 2021** ?

```
SELECT SUM(n_dose1)
FROM lpecom_covid c
WHERE id_region = '93'
AND jour BETWEEN '2021-03-01' AND '2021-03-31';
```

Quelle requête utiliser pour afficher le nombre au cumulé de vaccination deuxième dose pour la région avec le code **11** uniquement pour le mois de **mars 2021** ?

```
SELECT SUM(n_dose2)
FROM lpecom_covid c
WHERE id_region = '11'
AND jour BETWEEN '2021-03-01' AND '2021-03-31';
```

Quelle requête SQL utiliser pour afficher le record de vaccination **première dose** en une seule journée ? Avec une deuxième requête, afficher les informations de la région concernée, dont son nom, ainsi que le jour du record.

```
SELECT MAX(n_dose1)
FROM lpecom_covid c;

SELECT c.*, r.name
FROM lpecom_covid c
INNER JOIN lpecom_regions r ON c.id_region = r.code
```

```
WHERE c.n_dose1 >= 56661;
```

Quelle requête utiliser pour afficher le record de vaccination **deuxième dose** en une seule journée ? Avec une deuxième requête, afficher les informations de la région concernée, dont son nom, ainsi que le jour du record.

```
SELECT MAX(n_dose2)
FROM lpecom_covid c;

SELECT c.*, r.name
FROM lpecom_covid c
INNER JOIN lpecom_regions r ON c.id_region = r.code
WHERE c.n_dose2 >= 21524;
```

Quelles requêtes permettent de connaître quelle région possède la plus grande couverture de vaccination avec une dose et deux doses ? Vous aurez besoin de 4 requêtes pour répondre aux deux questions. Vous aurez besoin du résultat de la première requête pour la deuxième.

```
SELECT MAX(couv_dose1)
FROM lpecom_covid c;

SELECT c.*, r.name
FROM lpecom_covid c
INNER JOIN lpecom_regions r ON c.id_region = r.code
WHERE c.couv_dose1 >= 19.7;

SELECT MAX(couv_dose2)
FROM lpecom_covid c;

SELECT c.*, r.name
FROM lpecom_covid c
INNER JOIN lpecom_regions r ON c.id_region = r.code
WHERE c.couv_dose2 >= 8;
```

Quelle requête utiliser pour afficher le nom de la région qui a le plus faible taux de couverture de vaccination avec une dose ? Vous aurez besoin de 2 requêtes pour répondre à la question.

```
SELECT MIN(c.couv_dose1)
FROM lpecom_covid c
WHERE c.jour = '2021-04-06';
```

```
SELECT c.*, r.name
FROM lpecom_covid c
INNER JOIN lpecom_regions r ON c.id_region = r.code
WHERE c.jour = '2021-04-06'
AND c.couv_dose1 <= 2.80;
```

Quelle requête utiliser pour calculer la couverture moyenne entre les différentes régions à la date la plus récente, pour les vaccinations une et deux doses ? Vous renommez les colonnes de résultats : `couverture_dose1_avg` et `couverture_dose2_avg`.

```
SELECT AVG(c.couv_dose1) AS couverture_dose1_avg, AVG(c.couv_dose2) AS couverture_dose2_avg
FROM lpecom_covid c
WHERE c.jour = '2021-04-06';
```

Quelle requête utiliser pour afficher les données de vaccination des régions (avec leur nom) qui possèdent une couverture vaccinale **supérieure à 15 %** pour la première dose et **supérieure à 5 %** pour la deuxième dose ?

```
SELECT c.*, r.name
FROM lpecom_covid c
INNER JOIN lpecom_regions r ON c.id_region = r.code
WHERE c.couv_dose1 >= 15
AND c.couv_dose2 >= 5
AND c.jour = '2021-04-06';
```

## Partie 6

table lpecom\_departments,lpecom\_covid\_vaccin\_type,lpecom\_covid\_vaccin

Sans jointure, quelle requête SQL utiliser pour afficher **toutes les données de vaccination** du **14 février 2021** uniquement, pour le département de **Seine-et-Marne (77)** ?

```
SELECT *
FROM lpecom_covid_vaccin v
WHERE v.jour = '2021-02-14'
AND v.dep_code = 77;
```

Sans jointure, quelle requête SQL utiliser pour afficher le **cumul de toutes les données de vaccination pour tous les vaccins** du **14 février 2021** uniquement, pour les départements de l'**Essonne (91)** et de la **Seine-et-Marne (77)** ?

```
SELECT *
FROM lpecom_covid_vaccin v
WHERE v.jour = '2021-02-14'
AND v.dep_code IN (77, 91)
AND v.vaccin = 0;
```

Sans jointure, quelle requête utiliser pour afficher la **somme des vaccinations première dose** réalisées uniquement avec le vaccin **AstraZeneka** pour le mois de **février 2021** pour le département de la **Seine-et-Marne (77)** ?

```
SELECT SUM(v.n_dose1)
FROM lpecom_covid_vaccin v
WHERE v.dep_code = 77
AND v.jour BETWEEN '2021-02-01' AND '2021-02-31'
AND v.vaccin = 3;
```

Sans jointure, quelle requête utiliser pour afficher la **somme des vaccinations deuxième dose** réalisées avec le vaccin **AstraZeneka** ou **Moderna** pour le mois de **mars 2021** pour le département de la **Seine-et-Marne (77)** ?

```
SELECT SUM(v.n_dose2)
FROM lpecom_covid_vaccin v
WHERE v.dep_code = 77
AND v.jour BETWEEN '2021-03-01' AND '2021-03-31'
AND v.vaccin IN (2, 3);
```

Sans jointure, quelle requête utiliser pour afficher le **record de vaccination première dose** avec un type de vaccin en **une seule journée** ? Avec une deuxième requête qui exploitera une jointure, afficher toutes les informations possibles pour cette journée record et sur le type de vaccin.

```
SELECT MAX(v.n_dose1)
FROM lpecom_covid_vaccin v
WHERE v.vaccin != 0;
```

```

SELECT *
FROM lpecom_covid_vaccin v
INNER JOIN lpecom_covid_vaccin_type t ON t.id = v.vaccin
WHERE v.vaccin != 0
AND v.n_dose1 >= 7494;

```

Sans jointure, quelle requête utiliser pour afficher **le record de vaccination deuxième dose** avec un type de vaccin en une **seule journée** ? Avec une deuxième requête qui exploitera deux jointures, afficher toutes les informations possibles pour cette journée record, sur le type de vaccin et sur le département.

```

SELECT MAX(v.n_dose2)
FROM lpecom_covid_vaccin v
WHERE v.vaccin != 0;

SELECT *
FROM lpecom_covid_vaccin v
INNER JOIN lpecom_covid_vaccin_type t ON t.id = v.vaccin
INNER JOIN lpecom_departments d ON d.code = v.dep_code
WHERE v.vaccin != 0
AND v.n_dose2 >= 5046;

```

Quelle requête permet de savoir quel département possède le **plus grand nombre d'injections première dose** pour le vaccin **AstraZeneka** ? Avec une deuxième requête, afficher uniquement les colonnes suivantes :

- le nom du vaccin ;
- le jour ;
- le nom et le code du département ;
- le nombre cumulé d'injections.

```

SELECT MAX(v.n_cum_dose1)
FROM lpecom_covid_vaccin v
INNER JOIN lpecom_covid_vaccin_type t ON t.id = v.vaccin
INNER JOIN lpecom_departments d ON d.code = v.dep_code
WHERE jour = '2021-04-06'
AND v.vaccin = 3;

SELECT v.jour, t.nom, v.n_cum_dose1, d.code, d.name
FROM lpecom_covid_vaccin v
INNER JOIN lpecom_covid_vaccin_type t ON t.id = v.vaccin

```

```

INNER JOIN lpecom_departments d ON d.code = v.dep_code
WHERE jour = '2021-04-06'
AND v.vaccin = 3
AND v.n_cum_dose1 >= 122709;

```

Quelle requête permet de savoir quel département a eu le **moins de vaccinations première dose** avec le vaccin **COMIRNATY Pfizer/BioNTech** ? Avec une deuxième requête, afficher uniquement les colonnes suivantes :

- le nom du vaccin ;
- le jour ;
- le nom et le code du département ;
- le nombre cumulé d'injections.

```

SELECT MIN(v.n_cum_dose1)
FROM lpecom_covid_vaccin v
INNER JOIN lpecom_covid_vaccin_type t ON t.id = v.vaccin
INNER JOIN lpecom_departments d ON d.code = v.dep_code
WHERE jour = '2021-04-06'
AND vaccin = 1;

```

```

SELECT v.jour, t.nom, v.n_cum_dose1, d.code, d.name
FROM lpecom_covid_vaccin v
INNER JOIN lpecom_covid_vaccin_type t ON t.id = v.vaccin
INNER JOIN lpecom_departments d ON d.code = v.dep_code
WHERE jour = '2021-04-06'
AND v.vaccin = 1
AND v.n_cum_dose1 <= 90832;

```

Quelle requête permet de connaître la moyenne de vaccinations **première dose** dans tous les départements pour le vaccin **Moderna** ? Renommer la colonne de résultat avec `avg_moderna`.

```

SELECT AVG(n_cum_dose1) AS avg_moderna
FROM lpecom_covid_vaccin v
INNER JOIN lpecom_covid_vaccin_type t ON t.id = v.vaccin
INNER JOIN lpecom_departments d ON d.code = v.dep_code
WHERE v.jour = '2021-04-06'
AND v.vaccin = 2;

```

Quelle requête utiliser pour afficher les départements (avec leur nom) qui possèdent un nombre d'injections deuxième dose avec le vaccin **Moderna** supérieur à **9000** ou un nombre d'injections première dose avec le vaccin **COMIRNATY Pfizer/BioNTech** supérieur à **120000** ? Vous aurez

besoin de deux jointures.

```
SELECT v.jour, t.nom, v.n_cum_dose1, d.code, d.name
FROM lpecom_covid_vaccin v
INNER JOIN lpecom_covid_vaccin_type t ON t.id = v.vaccin
INNER JOIN lpecom_departments d ON d.code = v.dep_code
WHERE (v.jour = '2021-04-06' AND v.vaccin = 1 AND v.n_cum_dose1 > 120000)
OR (v.jour = '2021-04-06' AND v.vaccin = 2 AND v.n_cum_dose2 > 9000);
```

## Partie 7

Table lpecom\_rpps

Quelle requête SQL utiliser pour compter, sans doublons, le nombre de professionnels de santé en **Seine-et-Marne (77)** ?

```
SELECT COUNT(DISTINCT id_pp_nat)
FROM lpecom_rpps;
```

Quelle requête SQL utiliser pour afficher pour tous les professionnels de santé avec le code postal **77300** les colonnes suivantes : `id_pp_nat`, `prenom`, `nom`, `code_postal`, `ville`, `departement` et `region`. Vous aurez besoin de plusieurs jointures.

```
SELECT rpps.id_pp_nat, rpps.prenom, rpps.nom, rpps.code_postal, c.name as ville, d.name as
departement, r.name as region
FROM lpecom_rpps rpps
INNER JOIN lpecom_cities c ON (rpps.code_postal = c.zip_code)
INNER JOIN lpecom_departments d ON (c.department_code = d.code)
INNER JOIN lpecom_regions r ON (d.region_code = r.code)
WHERE rpps.code_postal = 77300;
```

---

Revision #6

Created 8 September 2022 04:36:45 by ggpilou2

Updated 8 September 2022 17:53:23 by ggpilou2