

Rapport TP MySQL

Création de la base de donnée ainsi que les 2 tables

```
CREATE DATABASE transport_logistique;
USE transport_logistique;

#--création de la table entrepots.
CREATE TABLE entrepots (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nom_entrepot VARCHAR(100),
    adresse VARCHAR(100),
    ville VARCHAR(100),
    pays VARCHAR(100)
);

#--création de la table expéditions.
CREATE TABLE expéditions (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    date_expedition DATE,
    id_entrepot_source INT,
    FOREIGN KEY (id_entrepot_source) REFERENCES entrepots(id),
    id_entrepot_destination INT,
    FOREIGN KEY (id_entrepot_destination) REFERENCES entrepots(id),
    poids DECIMAL(5, 2),
    statut VARCHAR(100)
);
```

et ajout des données aux tables

```
USE transport_logistique;
INSERT INTO entrepots (nom_entrepot, adresse, ville, pays)
VALUES ('Entrepot Paris', '60 Quai de Jemmapes, 75010 Paris', 'Paris', 'France'),
('Entrepot Marseille', 'Marseille', '12 Rue Saturne', 'France'),
('Entrepot Lyon', 'Lyon', 'Marseille', 'France'),
('Entrepot Perdu', 'Toulouse', '20 Gd Rue Saint-Nicolas', 'France'),
('Entrepot Chine', 'Chongqing', '236 Renmin Rd, Daxigou, Yuzhong District, 400015', 'Chine');

INSERT INTO expéditions (date_expedition, id_entrepot_source, id_entrepot_destination, poids, statut)
VALUES ('2023-09-01', 1, 5, 120, 'En transit'),
('2023-06-19', 3, 2, 18, 'Arrivé à destination'),
('1985-02-06', 2, 4, 500, 'Prêt à partir'),
('2010-11-12', 4, 5, 13, 'Arrivé à destination'),
('2022-01-31', 5, 1, 46, 'Prêt à partir'),
('2018-09-28', 5, 2, 950, 'En transit'),
('2015-05-13', 1, 4, 2, 'En transit'),
('1985-05-06', 2, 1, 6, 'Prêt à partir'),
('2023-11-03', 4, 3, 250, 'A à destination'),
('2017-07-21', 3, 5, 35, 'Prêt à partir');
```

Table entrepot

Result Grid						
		Filter Rows:			Edit:	Export/Import:
	id	date_expedition	id_entrepot_source	id_entrepot_destination	poids	statut
	1	2023-09-01	1	5	120.50	En transit
	2	2023-06-19	3	2	18.00	Arrivé à destination
	3	1985-02-06	2	4	500	Prêt à partir
	4	2010-11-12	4	5	13.00	Arrivé à destination
	5	2022-01-31	5	1	46.00	Prêt à partir
	6	2018-09-28	5	2	950	En transit
	7	2015-05-13	1	4	2.00	En transit
	8	1985-05-06	2	1	6.00	Prêt à partir
	9	2023-11-03	4	3	250.00	A à destination
▶	10	2017-07-21	3	5	35.00	Prêt à partir
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Table expedition

Result Grid						
		Filter Rows:			Edit:	Export/Import:
	id	date_expedition	id_entrepot_source	id_entrepot_destination	poids	statut
▶	1	2023-09-01	1	5	120.50	En transit
	2	2023-06-19	3	2	18.00	Arrivé à destination
	3	1985-02-06	2	4	5.00	Prêt à partir
	4	2010-11-12	4	5	13.00	Arrivé à destination
	5	2022-01-31	5	1	5.00	Prêt à partir
	6	2018-09-28	5	2	9.00	En transit
	7	2015-05-13	1	4	2.00	En transit
	8	1985-05-06	2	1	6.00	Prêt à partir
	9	2023-11-03	4	3	100.00	A à destination
	10	2017-07-21	3	5	8.00	Prêt à partir
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Requêtes simples

Afficher les tables voir page précédente

```
#--affiche toutes les expéditions en transit.  
SELECT * FROM expéditions  
WHERE statut = 'En transit'
```

Result Grid						
		Filter Rows:				
		Edit:				
		Export/Import:				
	id	date_expedition	id_entrepot_source	id_entrepot_destination	poids	statut
▶	1	2023-09-01	1	5	120.50	En transit
	6	2018-09-28	5	2	9.00	En transit
	7	2015-05-13	1	4	2.00	En transit
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
#--affiche toutes les expéditions livrées.  
SELECT * FROM expéditions  
WHERE statut = 'Arrivé à destination'
```

Result Grid						
		Filter Rows:				
		Edit:				
		Export/Import:				
		Wrap Cell				
	id	date_expedition	id_entrepot_source	id_entrepot_destination	poids	statut
▶	2	2023-06-19	3	2	18.00	Arrivé à destination
	4	2010-11-12	4	5	13.00	Arrivé à destination
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Requêtes Avancées

```
--Affichez le nombre total d'expéditions en transit.
--le count(*) permet de compter les lignes où le statut est "En transit"
SELECT COUNT(*) FROM expéditions
WHERE statut = 'en transit';
```

Result Grid	Filter
COUNT(*)	
3	

```
-- la même chose avec les expéditions livrés
SELECT COUNT(*) FROM expéditions
WHERE statut = 'arrivé à destination';
```

Result Grid	Filter Rows
COUNT(*)	
2	

```
--affichez le nombre d'expéditions envoyées par chaque entrepôt
--le compteur permet de récupérer le nombre d'expéditions envoyés pour chaque entrepôt (ON ),
-- le group by permet de trier les entrepôts
SELECT entrepôts.id, nom_entrepot, COUNT(expéditions.id) FROM entrepôts
LEFT JOIN expéditions ON entrepôts.id = expéditions.id_entrepot_source
GROUP BY entrepôts.id, nom_entrepot;
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell
	id	nom_entrepot	COUNT(expéditions.id)
▶	1	Entrepot Paris	2
	2	Entrepot Marseille	2
	3	Entrepot Lyon	2
	4	Entrepot Perdu	2
	5	Entrepot Chine	2

```
--Affichez les expéditions qui ont un poids supérieur à 100 kg et qui sont en transit.
SELECT * FROM expéditions
WHERE poids > 100 AND statut = 'en transit';
```

Result Grid

Filter Rows:

Edit:

Export/Import:

Wrap Cell Content:

	id	date_expédition	id_entrepot_source	id_entrepot_destination	poids	statut
▶	1	2023-09-01	1	5	120.50	En transit
✱	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
#--afficher les entrepôts qui ont reçu au moins une expédition en transit.
SELECT * FROM entrepots
WHERE id IN (
    SELECT id_entrepot_destination
    FROM expéditions
    WHERE statut = 'en transit'
);
```

id	nom_entrepot	adresse	ville	pays
2	Entrepot Marseille	Marseille	12 Rue Saturne	France
4	Entrepot Perdu	Toulouse	20 Gd Rue Saint-Nicolas	France
5	Entrepot Chine	Chongqing	236 Renmin Rd, Daxigou, Yuzhong District, 400...	Chine
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
SELECT * FROM expéditions
WHERE id_entrepot_source <> 0;
```

id	date_expédition	id_entrepot_source	id_entrepot_destination	poids	statut
1	2023-09-01	1	5	120.50	En transit
2	2023-06-19	3	2	18.00	Arrivé à destination
3	1985-02-06	2	4	5.00	Prêt à partir
4	2010-11-12	4	5	13.00	Arrivé à destination
5	2022-01-31	5	1	5.00	Prêt à partir
6	2018-09-28	5	2	9.00	En transit
7	2015-05-13	1	4	2.00	En transit
8	1985-05-06	2	1	6.00	Prêt à partir
9	2023-11-03	4	3	100.00	A à destination
10	2017-07-21	3	5	8.00	Prêt à partir
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
#--Affichez le nombre total d'expéditions pour chaque mois de l'année en cours. les alias servent a mettre en ordre
SELECT MONTH(date_expédition) AS 'Mois', COUNT(*) AS 'Nombre total d expéditions' FROM expéditions
WHERE YEAR(date_expédition) = YEAR(CURRENT_DATE())
GROUP BY MONTH(date_expédition);
```

Mois	Nombre total d expéditions
9	1
6	1
11	1

```
--Affichez les entrepôts qui ont envoyé des expéditions au cours des 30 derniers jours.
SELECT entrepots.* FROM entrepots
JOIN expéditions ON entrepots.id = expéditions.id_entrepot_source
WHERE expéditions.date_expedition >= DATE_SUB(NOW(), INTERVAL 30 DAY);
```

Result Grid | Filter Rows: | Export:

	id	nom_entrepot	adresse	ville	pays
▶	3	Entrepot Lyon	Lyon	Marseille	France



```
--Affichez les expéditions qui ont été livrées dans un délai de moins de 5 jours ouvrables.
SELECT * FROM expéditions
WHERE statut = 'Arrivé à destination' AND DATEDIFF(expéditions.date_expedition, now()) <= 5
```

	id	date_expedition	id_entrepot_source	id_entrepot_destination	poids	statut
▶	2	2023-06-19	3	2	18.00	Arrivé à destination
	4	2010-11-12	4	5	13.00	Arrivé à destination
⬇	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Requêtes complexes



```
--Affichez les expéditions en transit qui ont été initiées par un entrepôt situé en France et à destination d'un entrepôt situé en Chine
--(on a pas setup les continents).
```

```
SELECT entrepots.* FROM expéditions
JOIN entrepots ON expéditions.id_entrepot_source = entrepots.id
JOIN entrepots destination ON expéditions.id_entrepot_destination = destination.id
WHERE expéditions.statut = 'En transit' AND entrepots.pays = 'France' AND destination.pays = 'Chine';
```

Result Grid					
Filter Rows: <input type="text"/>					
Export:  Wrap Cell Content: 					
	id	nom_entrepot	adresse	ville	pays
▶	1	Entrepot Paris	60 Quai de Jemmapes, 75010 Paris	Paris	France



```
--Affichez les entrepôts qui ont envoyé des expéditions à destination d'un entrepôt situé dans le même pays.
--join as destination permet de différencier le pays testé du pays de base
```

```
SELECT entrepots.* FROM entrepots
JOIN expéditions ON entrepots.id = expéditions.id_entrepot_source
JOIN entrepots AS destinations ON expéditions.id_entrepot_destination = destinations.id
WHERE entrepots.pays = destinations.pays;
```

Result Grid					
Filter Rows: <input type="text"/>					
Export:  Wrap Cell Content: 					
	id	nom_entrepot	adresse	ville	pays
▶	1	Entrepot Paris	60 Quai de Jemmapes, 75010 Paris	Paris	France
	2	Entrepot Marseille	Marseille	12 Rue Saturne	France
	2	Entrepot Marseille	Marseille	12 Rue Saturne	France
	3	Entrepot Lyon	Lyon	Marseille	France
	4	Entrepot Perdu	Toulouse	20 Gd Rue Saint-Nicolas	France

```
--Affichez les entrepôts qui ont envoyé des expéditions à destination d'un entrepôt situé dans un pays différent.
--changement du = en <> pour le pays différents
```

```
SELECT entrepots.* FROM entrepots
JOIN expéditions ON entrepots.id = expéditions.id_entrepot_source
JOIN entrepots AS destinations ON expéditions.id_entrepot_destination = destinations.id
WHERE entrepots.pays <> destinations.pays;
```

Result Grid					
Filter Rows: <input type="text"/>					
Export:  Wrap Cell Content: 					
	id	nom_entrepot	adresse	ville	pays
▶	1	Entrepot Paris	60 Quai de Jemmapes, 75010 Paris	Paris	France
	3	Entrepot Lyon	Lyon	Marseille	France
	4	Entrepot Perdu	Toulouse	20 Gd Rue Saint-Nicolas	France
	5	Entrepot Chine	Chongqing	236 Renmin Rd, Daxigou, Yuzhong District, 400...	Chine
	5	Entrepot Chine	Chongqing	236 Renmin Rd, Daxigou, Yuzhong District, 400...	Chine