

SCREENSHOTS DU PROJET

Image du diagramme de conception UML

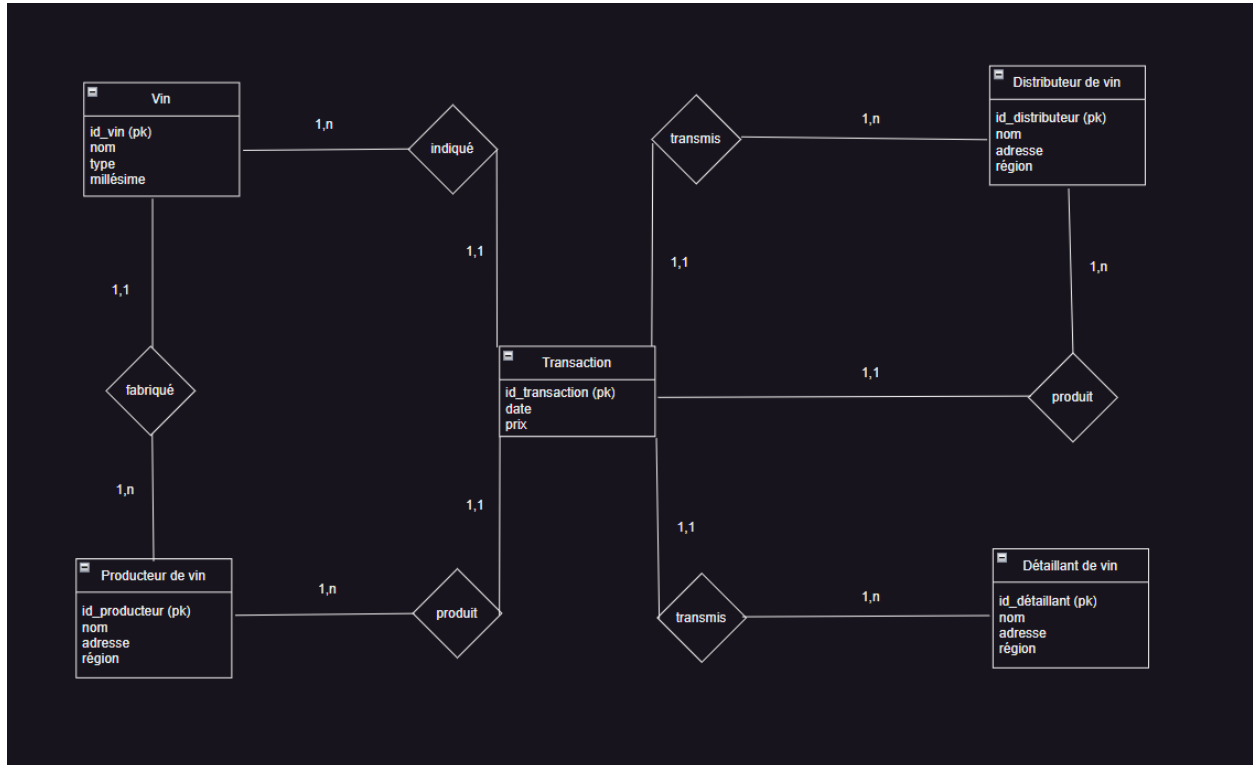


Image de l'exécutions de chaque requête

Requêtes complexes sql

1.

```
-- Requête #1
-- producteur qui on vendu plus que 3 types de vins

SELECT p.nom_producteur, COUNT(DISTINCT v.type_vin) AS compte_type_vin
FROM Producteur p
JOIN Vin v ON p.id_producteur = v.id_producteur
JOIN Transactions t ON t.id_vin = v.id_vin
WHERE t.prix > 0
GROUP BY p.nom_producteur
HAVING COUNT(DISTINCT v.type_vin) >= 2
ORDER BY p.nom_producteur;

-- Requête #2
-- afficher le nom des vins selon leurs producteurs en ordre alphabétique

SELECT nom_vin, nom_producteur
```

175 %

	nom_producteur	compte_type_vin
1	Burrowing Owl	3
2	Cave Spring	2
3	CedarCreek Estate Winery	2
4	Domaine du Nival	2
5	Henry of Pelham	2
6	Hester Creek	3
7	Inniskillin	2
8	Nk'Mip Cellars	2
9	Peller Estates	2
10	Quails' Gate	2
11	Tawse Winery	2
12	Thirty Bench	2
13	Vignoble du Ruisseau	2
14	Vignoble La Bauge	2
15	Vignoble Sainte-Pétronille	2

2.

```
-- Requête #2
-- afficher le nom des vins selon leurs producteurs en ordre alphabétique

SELECT nom_vin, nom_producteur
FROM Vin v, Producteur p
WHERE v.id_producteur = p.id_producteur
ORDER BY nom_producteur

-- Requête #3
-- les noms des distributeurs et des détaillants qui ont fait des transactions.

Select di.nom_distributeur , de.nom_detaillant, t.date, t.Prix
From Transactions t , Distributeur di , Detaillant de
Where t.id_distributeur = di.id_distributeur
And t.id_detaillant = de.id_detaillant
```

175 %

Résultats Messages

	nom_vin	nom_producteur
1	Zinfandel	Burrowing Owl
2	Gruner Veltliner	Burrowing Owl
3	Rosé Brut	Burrowing Owl
4	Riesling	Cave Spring
5	Sparkling Rosé	Cave Spring
6	Riesling Icewine	Cave Spring
7	Gamay	CedarCreek Estate Winery
8	Icewine Pinot Noir	CedarCreek Estate Winery
9	Rosé d'Anjou	CedarCreek Estate Winery
10	Rosé du Vignoble Sainte-Pétronille	CedarCreek Estate Winery
11	Cabernet Sauvignon	Domaine du Nival
12	Pinot Gris	Domaine du Nival
13	Sparkling Red Wine	Domaine du Nival
14	Chardonnay du Vignoble Rivière du Chêne	Domaine du Nival
15	Icewine Vidal	Henry of Pelham
16	Icewine Cabernet Franc	Henry of Pelham
17	Sparkling Blanc de Noirs	Henry of Pelham
18	Cuvée du Vignoble du Ruisseau	Henry of Pelham
19	Pinot Noir	Hester Creek
20	Fume Blanc	Hester Creek
21	Cuvée Rosé	Hester Creek
22	Chardonnay de l'Orléans	Hester Creek
23	Merlot	Inniskillin
24	Sauvignon Gris	Inniskillin
25	Pinot Gris du Vignoble Sainte-Pétronille	Inniskillin
26	Icewine Riesling	Jackson-Triggs
27	Sparkling Wine	Jackson-Triggs

3.

```
-- Requête #3
-- les noms des distributeurs et des détaillants qui ont fait des transactions.

Select di.nom_distributeur , de.nom_detaillant, t.date, t.Prix
From Transactions t , Distributeur di , Detaillant de
Where t.id_distributeur = di.id_distributeur
And t.id_detaillant = de.id_detaillant

-- Requête #4
-- pour le mois de Juillet seulement, lister les transactions de la SAQ

Select t.id_transactions , nom_distributeur, t.Prix
From Transactions t
JOIN Distributeur d ON t.id_distributeur = d.id_distributeur
WHERE nom_distributeur = 'SAQ'
AND MONTH(t.date) = 7
```

175 %

Résultats Messages

	nom_distributeur	nom_detaillant	date	Prix
1	SAQ	J Webb Wine Merchant	2024-07-07 00:00:00.000	16947
2	LCBO	Marquis Wine Cellars	2024-07-08 00:00:00.000	19647
3	Alberta Liquor Store Association	Crown Liquor Store	2024-07-09 00:00:00.000	16490
4	Nova Scotia Liquor Corporation	Metropolitan Wines	2024-07-10 00:00:00.000	17156
5	Manitoba Liquor & Lotteries	La Maison des Vins	2024-07-11 00:00:00.000	18235
6	Newfoundland and Labrador Liquor Corporation	Wine Rack	2024-07-12 00:00:00.000	17952
7	PEI Liquor Control Commission	LCBO	2024-07-13 00:00:00.000	18947
8	Saskatchewan Liquor and Gaming Authority	Le Sommelier	2024-07-14 00:00:00.000	19270
9	VQA Wines of Canada	Marquis Wine Cellars	2024-07-01 00:00:00.000	19060
10	BC Liquor Stores	Metropolitan Wines	2024-07-02 00:00:00.000	18076
11	SAQ	Vin Room	2024-07-03 00:00:00.000	17165
12	LCBO	J Webb Wine Merchant	2024-07-04 00:00:00.000	18492
13	Alberta Liquor Store Association	Caveau de la Charité	2024-07-05 00:00:00.000	17690
14	Nova Scotia Liquor Corporation	Crown Liquor Store	2024-07-06 00:00:00.000	19127

4.

```
-- Requête #4
-- pour le mois de Juillet seulement, lister les transactions de la SAQ

Select t.id_transactions , nom_distributeur, t.Prix
From Transactions t
JOIN Distributeur d ON t.id_distributeur = d.id_distributeur
WHERE nom_distributeur = 'SAQ'
AND MONTH(t.date) = 7

-- Requête #5
-- identifier le vin le plus populaire par le nombre de transactions

SELECT TOP 1 v.nom_vin, COUNT(t.PRIX) nombre_transactions
From Transactions t
JOIN Vin v ON t.id_vin = v.id_vin
```

175 %

Résultats Messages

	id_transactions	nom_distributeur	Prix
1	37	SAQ	16947
2	47	SAQ	17165

5.

```
-- Requête #5
-- identifier le vin le plus populaire par le nombre de transactions

SELECT TOP 1 v.nom_vin, COUNT(t.PRIX) nombre_transactions
From Transactions t
JOIN Vin v ON t.id_vin = v.id_vin
GROUP BY v.nom_vin
ORDER BY nombre_transactions DESC

-- Requête #6
-- Les vins du Quebec les plus vieux

-- Requête #7
```

15 %

Résultats Messages

	nom_vin	nombre_transactions
1	Blanc de Noirs	2

6.

```
-- Requête #6
-- Les vins du Quebec les plus vieux

SELECT v.nom_vin , v.millesime_vin
FROM Vin v
JOIN Producteur p ON v.id_producteur = p.id_producteur
WHERE region_producteur = 'QC'

-- Requête #7
-- compte de vins par type

-- Requête #8
-- cout moyen des transactions
```

175 %

Résultats Messages

	nom_vin	millesime_vin
1	Cabemet Sauvignon	2016
2	Chardonnay	2017
3	Petit Verdot	2017
4	Cabemet Franc	2019
5	Rosé	2018
6	Pinot Gris	2020
7	Moscato	2020
8	Shiraz	2018
9	Sparkling Red Wine	2017
10	Brut Rosé	2017
11	Sparkling Merlot	2018
12	Brut Reserve	2018
13	Orléans Rouge	2019
14	Chardonnay du Vignoble Rivière du Chêne	2019

7.

The screenshot shows a SQL IDE interface. The top pane contains two queries. Query #7 is a SQL statement to count wines by type. Query #8 is a comment about average transaction costs. The bottom pane shows the results of Query #7 as a table with 3 rows and 2 columns: type_vin and compte_de_vin. The results are: 1 Blanc 29, 2 Rosé 7, and 3 Rouge 25. The interface includes a vertical toolbar on the left, a zoom level of 175%, and tabs for 'Résultats' and 'Messages'.

```
-- Requête #7
-- compte de vins par type

SELECT type_vin , COUNT(*) compte_de_vin
FROM Vin
GROUP BY type_vin

-- Requête #8
-- cout moyen des transactions
```

175 %

Résultats Messages

	type_vin	compte_de_vin
1	Blanc	29
2	Rosé	7
3	Rouge	25

8.

```
-- Requête #8
-- cout moyen des transactions

SELECT AVG(Prix) AS moyenne_prix
FROM Transactions

-- Requête #9
-- nombre total de transactions pour un producteur

-- Requête #10
-- top 5 des vins les plus vieux
```

175 %

Résultats Messages

	moyenne_prix
1	18018

9.

```
-- Requête #9
-- nombre total de transactions pour un producteur

SELECT p.nom_producteur , COUNT(t.id_transactions) AS nombre_transactions
FROM Transactions t
JOIN Producteur p ON t.id_producteur = p.id_producteur
GROUP BY nom_producteur

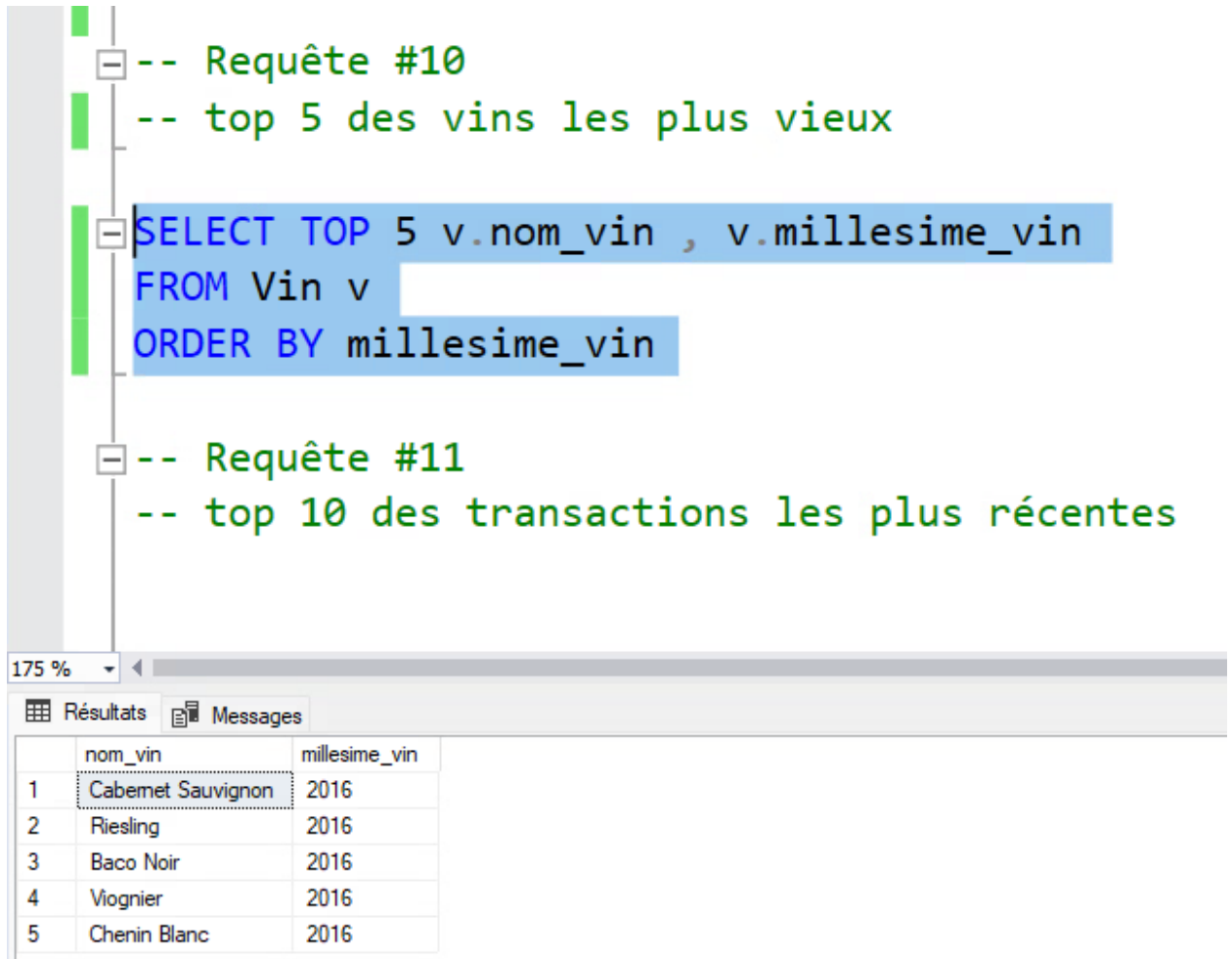
-- Requête #10
-- top 5 des vins les plus vieux
```

175 %

Résultats Messages

	nom_producteur	nombre_transactions
1	Burrowing Owl	2
2	Cave Spring	3
3	CedarCreek Estate Winery	1
4	Domaine du Nival	1
5	Henry of Pelham	2
6	Hester Creek	1
7	Inniskillin	2
8	Jackson-Triggs	3
9	Mission Hill	2
10	Nk'Mip Cellars	2
11	Peller Estates	3
12	Quails' Gate	2
13	Sandhill Wines	2
14	Sumac Ridge	2
15	Tawse Winery	3
16	Thirty Bench	1
17	Vignoble du Ruisseau	1
18	Vignoble La Bauge	1
19	Vignoble Rivière du Chêne	1
20	Vignoble Sainte-Pétronille	1

10.



```
-- Requête #10
-- top 5 des vins les plus vieux

SELECT TOP 5 v.nom_vin , v.millesime_vin
FROM Vin v
ORDER BY millesime_vin

-- Requête #11
-- top 10 des transactions les plus récentes
```

175 %

Résultats Messages

	nom_vin	millesime_vin
1	Cabemet Sauvignon	2016
2	Riesling	2016
3	Baco Noir	2016
4	Vignier	2016
5	Chenin Blanc	2016

11.

```
-- Requête #11
-- top 10 des transactions les plus récentes

SELECT TOP 10 id_transactions, DATEDIFF(DAY, date, GETDATE()) AS difference_jour
FROM Transactions
ORDER BY date DESC;
```

-- Requête #12
-- top 10 des transactions les plus payantes

175 %

Résultats Messages

	id_transactions	difference_jour
1	12	32
2	24	32
3	44	32
4	11	33
5	23	33
6	43	33
7	10	34
8	22	34
9	42	34
10	9	35

12.

```
-- Requête #12
-- top 10 des transactions les plus payantes

SELECT TOP 10 id_transactions, PRIX
FROM Transactions
ORDER BY PRIX DESC

-- Requête #13
-- nombre total de transactions pour un vin spécifique

-- Requête #14
-- nombre total de transactions de tous les vendeurs
```

175 %

Résultats Messages

	id_transactions	PRIX
1	31	19890
2	13	19874
3	34	19867
4	6	19803
5	19	19801
6	1	19682
7	38	19647
8	12	19642
9	24	19561
10	15	19481

13.

```
-- Requête #13
-- nombre total de transactions pour un vin spécifique

SELECT v.nom_vin, t.Prix, COUNT(t.id_transactions) AS nombre_transaction
FROM Transactions t
JOIN Vin v ON v.id_vin = t.id_vin
GROUP BY v.nom_vin, t.Prix
ORDER BY nombre_transaction DESC;
```

175 %

Résultats Messages

	nom_vin	Prix	nombre_transaction
1	Icewine Gewurztraminer	15329	1
2	Rosé Brut	15782	1
3	Brut Rosé	15947	1
4	Rosé d'Anjou	15948	1
5	Chenin Blanc	15976	1
6	Gewurztraminer	16034	1
7	Shiraz	16284	1
8	Sparkling Red Wine	16359	1
9	Icewine Pinot Noir	16472	1
10	Zinfandel	16490	1

14.

```
-- Requête #14
-- nombre total de transactions de tous les vendeurs

SELECT id_producteur, id_distributeur, COUNT(id_transactions) AS nombre_transaction
FROM Transactions
GROUP BY id_producteur, id_distributeur
ORDER BY nombre_transaction DESC;
```

-- Requête #15

	id_producteur	id_distributeur	nombre_transaction
1	6	NULL	2
2	7	NULL	2
3	8	NULL	2
4	13	NULL	2
5	14	NULL	2
6	NULL	6	2
7	NULL	3	2
8	NULL	4	2
9	NULL	5	2
10	9	5	1
11	8	4	1
12	4	3	1
13	10	6	1
14	NULL	7	1
15	6	7	1
16	NULL	8	1
17	5	8	1
18	NULL	9	1
19	3	9	1
20	NULL	10	1
21	1	10	1
22	15	NULL	1
23	16	NULL	1
24	17	NULL	1
25	18	NULL	1
26	19	NULL	1

15.

```
-- Requête #15
-- transaction détaillé avec nom des producteurs et nom vin

SELECT p.nom_producteur , p.adresse_producteur , p.region_producteur, v.nom_vin, v.type_vir
FROM PRODUCTEUR p
JOIN Vin v ON v.id_producteur = p.id_producteur
ORDER BY nom_producteur
```

-- Requête #16
-- trouver le vin le plus profitable de toutes les transactions

	nom_producteur	adresse_producteur	region_producteur	nom_vin	type_vin	millésime_vin
1	Burrowing Owl	Oliver, Canada	BC	Zinfandel	Rouge	2018
2	Burrowing Owl	Oliver, Canada	BC	Gruner Veltliner	Blanc	2019
3	Burrowing Owl	Oliver, Canada	BC	Rosé Brut	Rosé	2019
4	Cave Spring	Jordan, Canada	ON	Riesling	Blanc	2016
5	Cave Spring	Jordan, Canada	ON	Sparkling Rosé	Rosé	2017
6	Cave Spring	Jordan, Canada	ON	Riesling Icewine	Blanc	2018
7	CedarCreek Estate Winery	Kelowna, Canada	BC	Gamay	Rouge	2018
8	CedarCreek Estate Winery	Kelowna, Canada	BC	Icewine Pinot Noir	Rouge	2018
9	CedarCreek Estate Winery	Kelowna, Canada	BC	Rosé d'Anjou	Rosé	2020
10	CedarCreek Estate Winery	Kelowna, Canada	BC	Rosé du Vignoble Sainte-Pétronille	Rosé	2019
11	Domaine du Nival	Québec, Canada	QC	Cabernet Sauvignon	Rouge	2016
12	Domaine du Nival	Québec, Canada	QC	Pinot Gris	Blanc	2020
13	Domaine du Nival	Québec, Canada	QC	Sparkling Red Wine	Rouge	2017
14	Domaine du Nival	Québec, Canada	QC	Chardonnay du Vignoble Rivière du Chêne	Blanc	2019
15	Henry of Pelham	St. Catharines, Canada	ON	Icewine Vidal	Blanc	2018
16	Henry of Pelham	St. Catharines, Canada	ON	Icewine Cabernet Franc	Rouge	2018
17	Henry of Pelham	St. Catharines, Canada	ON	Sparkling Blanc de Noirs	Rouge	2017
18	Henry of Pelham	St. Catharines, Canada	ON	Cuvée du Vignoble du Ruisseau	Rouge	2017
19	Hester Creek	Oliver, Canada	BC	Pinot Noir	Rouge	2018
20	Hester Creek	Oliver, Canada	BC	Fume Blanc	Blanc	2019
21	Hester Creek	Oliver, Canada	BC	Cuvée Rosé	Rosé	2019
22	Hester Creek	Oliver, Canada	BC	Chardonnay de l'Orléans	Blanc	2020
23	Inniskillin	Niagara-on-the-Lake, Canada	ON	Merlot	Rouge	2019
24	Inniskillin	Niagara-on-the-Lake, Canada	ON	Sauvignon Gris	Blanc	2019
25	Inniskillin	Niagara-on-the-Lake, Canada	ON	Pinot Gris du Vignoble Sainte-Pétronille	Blanc	2020

16.

```
-- Requête #16
-- trouver le vin le plus profitable de toutes les transactions

SELECT DISTINCT TOP 1 v.nom_vin , SUM(t.prix) AS somme_transactions
FROM Transactions t
JOIN VIN v ON v.id_vin = t.id_vin
GROUP BY v.nom_vin
ORDER BY somme_transactions DESC
```

5 %

Résultats Messages

	nom_vin	somme_transactions
1	Petit Verdot	38209

17.

```
-- Requête #17
-- top 3 des producteurs avec le plus de transactions

SELECT TOP 3 p.nom_producteur , COUNT(id_transactions) AS nombre_transactions
FROM Transactions t
JOIN Producteur p ON p.id_producteur = t.id_producteur
GROUP BY nom_producteur
ORDER BY nombre_transactions DESC
```

175 %

Résultats Messages

	nom_producteur	nombre_transactions
1	Cave Spring	3
2	Jackson-Triggs	3
3	Peller Estates	3

18.

```
-- Requête #18
-- les vins qui n'ont pas été vendu

SELECT v.nom_vin
FROM Vin v
LEFT JOIN Transactions t ON v.id_vin = t.id_vin
WHERE t.id_vin IS NULL;

-- Requête #19
-- le distributeur qui a le plus grand nombre de transaction en

-- Requête #20
-- Analyser les tendances de vente mensuelles pour un vin spécif
```

5 %

Résultats Messages

	nom_vin
1	Cabemet Sauvignon
2	Syrah
3	Cabemet Franc
4	Riesling Icewine
5	Vidal Icewine
6	Orléans Rouge
7	Chardonnay de l'Orléans
8	Gamay du Vignoble Rivière du Chêne
9	Chardonnay du Vignoble Rivière du Chêne
10	Baco Noir du Vignoble La Bauge
11	Pinot Noir du Vignoble La Bauge
12	Cuvée du Vignoble du Ruisseau
13	Chardonnay du Vignoble du Ruisseau
14	Rosé du Vignoble Sainte-Pétronille
15	Pinot Gris du Vignoble Sainte-Pétronille

19.

```
-- Requête #19
-- le distributeur qui a le plus grand nombre de transaction

SELECT d.nom_distributeur , COUNT(t.id_transactions) AS nombre_transaction
FROM Transactions t
JOIN Distributeur d ON d.id_distributeur = t.id_distributeur
GROUP BY nom_distributeur
```

75 %

Résultats Messages

	nom_distributeur	nombre_transaction
1	Alberta Liquor Store Association	3
2	BC Liquor Stores	3
3	LCBO	3
4	Manitoba Liquor & Lotteries	2
5	Newfoundland and Labrador Liquor Corporation	2
6	Nova Scotia Liquor Corporation	3
7	PEI Liquor Control Commission	2
8	SAQ	3
9	Saskatchewan Liquor and Gaming Authority	2
10	VQA Wines of Canada	2

20.

```
-- Requête #20
-- vente mensuelles pour un vin spécifique

SELECT FORMAT(t.date, 'yyyy-MM') AS mois, SUM(t.Prix) AS vente_du_mois
FROM Transactions t
WHERE t.id_vin = 48
GROUP BY FORMAT(t.date, 'yyyy-MM')
ORDER BY mois
```

75 %

Résultats Messages

	mois	vente_du_mois
1	2024-07	19801

Procédures stockées

1.

```
-- Ajouter un nouveau vin uniquement si le producteur existe

CREATE PROCEDURE AjouterVin
    @id_producteur SMALLINT,
    @nom_vin VARCHAR(50),
    @type_vin VARCHAR(50),
    @millesime_vin INT
AS
BEGIN
    IF EXISTS (SELECT 1 FROM Producteur WHERE id_producteur = @id_producteur)
    BEGIN
        BEGIN TRANSACTION;

        INSERT INTO Vin (id_producteur, nom_vin, type_vin, millesime_vin)
        VALUES (@id_producteur, @nom_vin, @type_vin, @millesime_vin);

        COMMIT;
    END
    ELSE
    BEGIN
        RAISERROR('aucun producteur', 16, 1);
    END
END;
```

.45 %

Messages

Commandes réussies.

Heure de fin : 2024-08-15T12:42:18.3788612-04:00

2.

```
-- Procedure 2
-- Mettre a jour les prix des transaction en applicants un pourcentage d'augmentation

CREATE PROCEDURE AugmenterPrixTransactions
    @pourcentage FLOAT
AS
BEGIN
    UPDATE Transactions
    SET Prix = Prix * (1 + @pourcentage / 100);
END;

-- Procedure 3
-- Supprimer un producteur et toutes les transactions qui lui sont reliés

%
Messages
Commandes réussies.

Heure de fin : 2024-08-15T12:43:52.3133052-04:00
```

3.

```
-- Procedure 3
-- Supprimer un producteur et toutes les transactions qui lui sont reliés

CREATE PROCEDURE SupprimerProducteur
    @id_producteur SMALLINT
AS
BEGIN
    DELETE FROM Transactions WHERE id_producteur = @id_producteur;
    DELETE FROM Producteur WHERE id_producteur = @id_producteur;
END;

-- Procedure 4
-- Calculer les totaux de vente pour chaque producteur en utilisant un curseur

45 %
Messages
Commandes réussies.

Heure de fin : 2024-08-15T12:44:31.9012081-04:00
```

4.

```
-- Procedure 4
-- Calculer les totaux de vente pour chaque producteur en utilisant un curseur

CREATE PROCEDURE CalculerTotalVentesParProducteur
AS
BEGIN
    DECLARE @id_producteur SMALLINT;
    DECLARE @total FLOAT;
    DECLARE producteur_cursor CURSOR FOR
        SELECT DISTINCT id_producteur FROM Transactions;

    OPEN producteur_cursor;

    FETCH NEXT FROM producteur_cursor INTO @id_producteur;

    WHILE @@FETCH_STATUS = 0
    BEGIN
        SELECT @total = SUM(Prix)
        FROM Transactions
        WHERE id_producteur = @id_producteur;

        INSERT INTO VentesParProducteur (id_producteur, total_ventes)
        VALUES (@id_producteur, @total);

        FETCH NEXT FROM producteur_cursor INTO @id_producteur;
    END

    CLOSE producteur_cursor;
    DEALLOCATE producteur_cursor;
END;
```

1% Messages

Commandes réussies.

Heure de fin : 2024-08-15T12:46:24.4766500-04:00

5.

```
-- Procedure 5
-- Calculer la moyenne des prix de vente pour chaque type de vin et insérer les résultats dans une table

CREATE PROCEDURE MoyennePrix
AS
BEGIN
    INSERT INTO MoyennePrix(type_vin, moyenne_prix)
    SELECT v.type_vin, AVG(t.Prix) AS moyenne_prix
    FROM Transactions t
    JOIN Vin v ON t.id_vin = v.id_vin
    GROUP BY type_vin;
END;

-- Procedure 6
-- Envoyer une alerte lorsqu'une transaction dépasse 2000$
```

1 %

Messages

Commandes réussies.

Heure de fin : 2024-08-15T12:48:01.2492467-04:00

6.

```

-- Procedure 6
-- Envoyer une alerte lorsqu'une transaction dépasse 10000$

CREATE PROCEDURE AlerteTransaction
AS
BEGIN
    DECLARE @TransactionID SMALLINT;
    DECLARE @Prix INT;

    DECLARE transaction_cursor CURSOR FOR
        SELECT id_transactions, Prix
        FROM Transactions
        WHERE Prix > 2000;

    OPEN transaction_cursor;

    FETCH NEXT FROM transaction_cursor INTO @TransactionID, @Prix;

    WHILE @@FETCH_STATUS = 0
    BEGIN
        PRINT 'Alerte : La transaction dépasse 10000$ ';
        FETCH NEXT FROM transaction_cursor INTO @TransactionID, @Prix;
    END

    CLOSE transaction_cursor;
    DEALLOCATE transaction_cursor;
END;

```

11 %

Messages

Commandes réussies.

Heure de fin : 2024-08-15T12:52:26.2871502-04:00