

A dark blue vertical bar is positioned on the left side of the page. A blue arrow-shaped banner points to the right, containing the text '2022-2023'. In the bottom left corner, there are several thin, curved lines in dark blue and light grey, resembling stylized grass or reeds.

2022-2023

# SAE 1.04

Recueil des besoins et création  
d'une base de données

**RIPICEANU DENISA et TAMBOURA KERIMA**

GROUPE D2

ENSEIGNANT : BERGOUGNOUX Patrick

## Table des matières

<b>1.</b>	<b><i>Introduction .....</i></b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b><i>Le compte-rendu d'interview .....</i></b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b><i>Le Modèle Organisationnel de Flux avec présentation des acteurs .....</i></b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b><i>La représentation des différents documents échangés.....</i></b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b><i>Le tableau des rubriques et dictionnaire des données .....</i></b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b><i>Le Modèle Conceptuel de Données .....</i></b>	<b>17</b>
<b>7.</b>	<b><i>Le Modèle Logique de Données : graphique et textuel .....</i></b>	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b><i>Le schéma relationnel de la base de données Access.....</i></b>	<b>17</b>
<b>9.</b>	<b><i>Le contenu de chaque table du jeu d'essai .....</i></b>	<b>18</b>
<b>10.</b>	<b><i>Les requêtes SQL .....</i></b>	<b>21</b>
<b>11.</b>	<b><i>Conclusion .....</i></b>	<b>27</b>

## 1. Introduction

L'objectif principal de cette SAE est **la création de la base de données** de l'association « *Les Gouts de la Nature* ».

Pour la créer, nous avons commencé par reprendre le travail de la SAE S1.06 qui a consisté à réaliser une analyse de découverte de l'environnement économique et écologique de l'association de notre client afin de pouvoir trouver des solutions pour son besoin.

Le domaine que nous avons étudié est celui des sites web de vente directe de produits locaux. Notre client, l'association *Les Goûts de la Nature*, a souhaité améliorer ses relations avec les consommateurs adhérents. Son besoin a été d'automatiser et de sécuriser le système de prise de commande hebdomadaire grâce à un site web. Le site web ainsi proposé au sein de la SAE S1.06, nous pouvons passer maintenant à **la création de sa base de données**.

Nous devons alors :

- Recenser l'ensemble des informations échangées dans le cadre du domaine d'étude après avoir mis en place la solution trouvée (le site web)
- Réaliser le tableau des rubriques et déduire le dictionnaire des données
- Réaliser le Modèle Conceptuel de Données avec le logiciel de modélisation Looping
- Générer la structure de la base de données Access correspondante.
- Réaliser un jeu d'essai complet et proposer le texte en français d'au moins 10 requêtes impliquant au minimum 3 tables chacune
- Traduire ces requêtes en SQL et les exécuter sous Access.

## 2. Le compte-rendu d'interview

### I - FONCTIONNEMENT ANCIEN – Chronologie

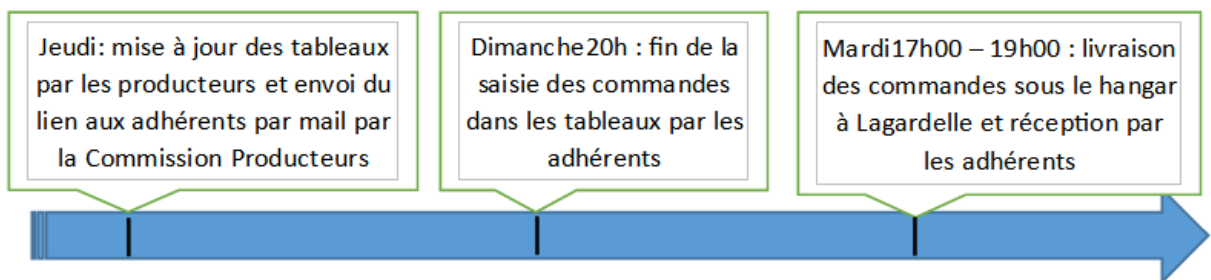
Le système d'information fonctionne sur un rythme hebdomadaire autour de trois moments-clefs : jeudi / dimanche / mardi.

Tous les jeudis, la Commission producteurs de l'association *Les Goûts de la Nature* reçoit par mail de la part des différents agriculteurs des tableaux de produits proposés en vente directe. Ces tableaux Google Sheet indiquent le nom des produits, le prix au kg ou à l'unité, parfois les quantités disponibles. La Commission envoie le jour même à la liste des adhérents consommateurs un mail regroupant l'ensemble des liens vers les tableaux Google Sheet.

Les agriculteurs ne proposent pas tous des produits chaque semaine : en moyenne, 5 à 6 tableaux sont envoyés tous les mardis. La fréquence est plutôt mensuelle pour chaque producteur.

Les adhérents consommateurs ont jusqu'au dimanche suivant pour passer leurs commandes via les tableaux Google Sheet. En effet, deux jours sont nécessaires pour la préparation des commandes. Chaque adhérent qui souhaite commander remplit ainsi une ligne dans le(s) tableau(x) où il inscrit son nom et, pour chaque produit et la quantité désirée. A noter que les adhérents choisissent librement les produits présentés via les tableaux dans les quantités qu'ils souhaitent, et ne sont pas obligés de commander chaque semaine.

Tous les mardis, à partir de 17h, ils viennent récupérer leurs commandes sous le hangar d'une ferme maraîchère, à Lagardelle, où celles-ci sont livrées par les producteurs (à partir de 17h).



### II - LIEUX

Lieu de livraison : Lagardelle, commune de Haute Garonne située à une vingtaine de kilomètres de Toulouse.

Provenance des produits : rayon de 100 km autour du lieu de livraison.

Résidence des adhérents consommateurs : rayon de 5 km autour du lieu de livraison

### III - PROBLÈMES

- **Gestion du stock** : Les produits sont en quantité limitée, et les commandes via le tableau ne sont pas stoppées quand les quantités disponibles sont atteintes. Le producteur doit donc surveiller régulièrement pour clore les commandes (cf annexe 4).
- **Paiement** : Les paiements sont recueillis directement par les producteurs à la livraison. Mais les adhérents qui arrivent après 19h sous le hangar déposent leur paiement dans des boîtes (chèques ou espèces). Les producteurs récupèrent ces paiements la semaine suivante. Il peut donc y avoir des pertes ou des oublis. Certains producteurs ont indiqué leur RIB dans le tableau de commandes : ils se sont fait pirater et prélever des sommes sur leur compte.
- **Saisie des commandes** : Les tableaux de commande sont accessibles et modifiables par tous les adhérents sur toutes les lignes de commande : des erreurs de saisie sont possibles et peuvent modifier la commande d'un autre adhérent.

### IV - SOLUTION (après avoir mis en place le site web de l'association)

L'association *Les Gouts de la Nature*, qui regroupe des producteurs locaux (maraîchers, éleveurs, céréaliers...), souhaite améliorer ses relations avec les consommateurs adhérents.

L'association est composée par : 177 familles adhérentes, 11 personnes au CA (conseil d'administration), 30 producteurs et une commission "relations producteurs / consommateurs" avec des membres du CA et des adhérents pour rencontrer de nouveaux producteurs, suivre les "anciens", organiser des marchés-rencontres etc.

La commission de producteurs est composée de membres volontaires de l'association. Elle fonctionne de manière collégiale (tout le monde participe aux décisions).

Pour être adhérent, il faut s'inscrire auprès de l'association et se rendre sur le site vitrine où se trouvent ses coordonnées (ainsi que quelques informations sur les produits et les producteurs). Il est nécessaire ensuite **d'envoyer un mail** avec l'intention de devenir adhérent (Annexe a). La commission enverra par la suite un **formulaire d'adhésion** à remplir (contenant le nom, l'adresse et le mail de l'adhérent) et une taxe à payer (Annexe b). Une fois le formulaire rempli ainsi que la cotisation de 10 € payée (Annexe c), le nouveau adhérent les transmettra à l'association qui stockera ces informations.

Pour faire partie de l'association, un producteur doit d'abord **faire une demande** auprès de la Commission producteurs de l'association (Annexe d). Il remplit un formulaire avec nom, prénom, adresse, produits et prix. L'association validera l'adhésion après une **visite** chez ce producteur (réponse sur place) (Annexe e). Celui-ci doit être installé à 100 km maximum du lieu de livraison (Lagardelle à 20 km de Toulouse). Un des critères est qu'il n'y a pas déjà les mêmes produits en vente. Un autre, c'est qu'il doit aussi **adhérer à la charte** de l'Agriculture Paysanne. En cas de réponse favorable, le formulaire rempli ainsi que la Charte signée (Annexe f) seront stockés par l'association, sinon jettes.

La vente directe peut être optimisée grâce à un site Internet avec le fonctionnement suivant :

L'association propose sur le site des ventes récurrentes hebdomadaires de produits des producteurs et artisans partenaires. Grâce au compte qu'ils possèdent sur le site, les producteurs peuvent saisir les informations sur les produits mis en vente (nom du produit, prix) le jeudi.

Les membres peuvent commander directement sur le site jusqu'au dimanche (paiement en ligne). Après avoir commandé, ils recevront un bon de commande contenant le numéro de la commande, la date, le montant et les produits commandés.

Un mail présentant les ventes de la semaine est envoyé par la Commission « Producteurs » aux adhérents chaque vendredi.

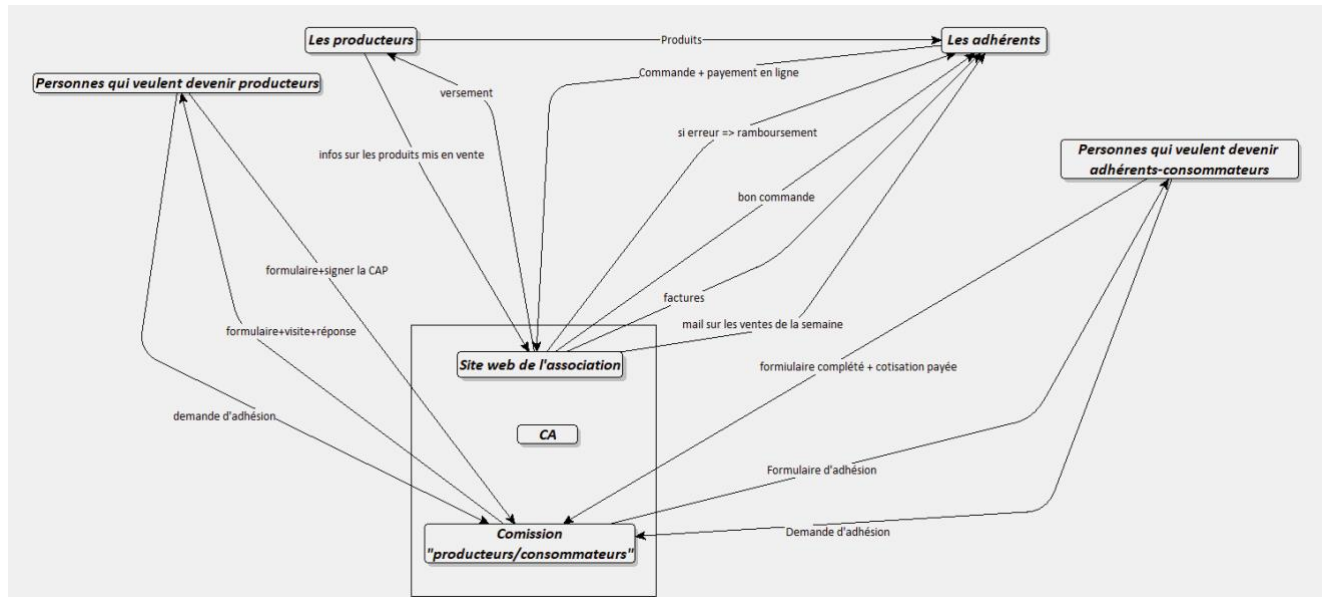
La vente se termine 2 jours minimum avant la distribution afin de laisser le temps aux fournisseurs de préparer les commandes.

La distribution des commandes s'effectue sous le hangar d'un producteur (**toujours à Lagardelle**). Chaque producteur livre ses produits.

En cas d'indisponibilité ou des problèmes rencontrés par l'acheteur, une commande peut être livrée en plusieurs fois. Après chaque livraison, la facture (une facture par commande) est disponible pour tous les utilisateurs et contient le numéro de facture, numéro de la commande qui vise, date de la facture (**qui coïncide avec la date de livraison**) et l'adresse du lieu de livraison. Ensuite, c'est l'association qui gère le versement de l'argent vers les producteurs, qui sont rémunérés environ 10 jours après.

### 3. Le Modèle Organisationnel de Flux avec présentation des acteurs

C'est le MOF qui présente la situation après avoir mis en place les situations envisagées.



Les ACTEURS : les producteurs, les adhérents de l'association *Les Goûts de la Nature*, la Commission « Producteurs » et le site web de l'association.

Les adhérents de l'association sont des habitants des communes aux alentours de Lagardelle (31), qui ont adhéré à l'association *Les Goûts de la Nature*, qui consomment les différents produits. Ils représentent 150 familles environ.

Les producteurs sont des paysans bio-locaux (moins de 100 km de Lagardelle). Au total, ils sont une trentaine, maraîchers ou éleveurs, qui vendent légumes, fromages, viande, volailles, épices, huile, farine et bières... Ils sont sélectionnés par la Commission « Producteurs » de l'association et doivent adhérer aux principes de la Charte de l'Agriculture paysanne.

Le site web de l'association (la solution envisagée pour résoudre les problèmes de l'association) **va gérer** le système de commande, **va assurer** le lien entre les producteurs et les adhérents, la mise à jour des disponibilités des produits au fur et à mesure des ventes, le paiement en ligne.

La Commission « Producteurs » est composée d'une dizaine de membres de l'association. Elle sélectionne les producteurs (après une visite faite par la commission), et informe les consommateurs (mail sur la vente de la semaine).

## 4. La représentation des différents documents échangés

- **Annexe a - mail avec l'intention de devenir adhérent**

 **Lara Larsom** <laralarsom@gmail.com> 14:19 (il y a 0 minute) ☆  
À moi ▾  
Bonjour!

Je m'appelle Lara Larsom et je vous écris parce que je souhaiterais intégrer votre association "Les Goûts De La Nature" en tant que nouveau membre consommateur.

Cordialement,

Mme Larsom Lara

- **Annexe b – mail avec le formulaire d'adhésion à remplir et une taxe à payer**

 **Les Gouts De La Nature** 14:45 (il y a 2 minutes) ☆ ↶ ⋮  
À moi ▾  
Bonjour Mme Larsom,

Merci pour votre candidature. Mais avant tout, vous devez remplir notre formulaire d'adhésion, signé la charte de l'agriculture et payer la cotisation d'un montant de 10€ sur le compte bancaire de l'association.


IBAN: FR7330002032531234567890168

Formulaire: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSIFhxYeY8oaIXG4e1cOclOYThPK-KmaE8Pw6nJOTyMrQ5o49A/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSIFhxYeY8oaIXG4e1cOclOYThPK-KmaE8Pw6nJOTyMrQ5o49A/viewform?usp=sf_link)


Cordialement, Les Gouts De La Nature

\*\*\*

- **Annexe c – mail avec le formulaire rempli ainsi que la cotisation de 10 € payée**

 **Lara Larsom**  
À moi ▾

---

  
6 place de l'Île, 72000  
Bretagne

**Facture** Facture n°102 le 15 octobre 2021

À L'ATTENTION DE	DESCRIPTION	Montant dû
Les Gouts de la Nature 20 rue de la République 91 400 Touches 01 23 45 67 89	Taxe d'adhésion	10 €

INFORMATIONS DE VOSSEMENT BANCAIRE

Banque de Commerce  
Titulaire du compte  
Lara Larsom  
Numéro de compte  
FR7330002032531234567890168

Montant total 10 €

---


Pas de soucis, voilà la preuve du paiement de la cotisation et vous devriez déjà avoir reçu mon formulaire complété!

Cordialement, Mme Larsom Lara



### Formulaire d'adhésion pour les nouveaux adhérents

Merci de renseigner toutes les informations!


raniaproemail@gmail.com (non partagé)
[Changer de compte](#)

**\*Obligatoire**

Nom : \*

Lumier

Prénom : \*

Martin

Adresse : \*

16 Rue Le Vilain

Ville et code postale : \*

Toulouse 31 400

Adresse mail : \*

martinlumier@gmail.com

Envoyer

Effacer le formulaire

**LCL**

6 place de l'été, 72090  
Butargues

## Facture

Facture n°002 le  
15 décembre 2025

À L'INTENTION DE	DESCRIPTION	Montant dû
Les Gouts de la Nature 20 rue de la Paix, 31 400 Toulouse 01 23 45 67 89	Taxe d'adhésion	10 €
<b>INFORMATIONS DE VIREMENT BANCAIRE</b>  Banque de Condorcet Titulaire du compte Lara Larsom Numéro de compte FR7330002032531234567890168		
Montant total		<b>10 €</b>

### • Annexe d – mail avec l'intention de devenir producteur

À moi ▼

Bonjour,

je suis Martin Lumier, jeune producteur de Toulouse, je cherche à agrandir ma clientèle et je pense qu'intégrer votre association serait le meilleur moyen d'y parvenir. Comment puis-je faire pour intégrer l'asso?

Cordialement, Martin Lumier

### • Annexe e – mail avec les conditions à remplir et le formulaire à compléter



**Les Gouts De La Nature**

15:21 (il y a 0 minute)

À moi ▼

Bonjour M Lumier

Pour intégrer notre association en tant que producteur, il faut:

- remplir un formulaire d'adhésion
- adhérer à la charte de l'agriculture paysanne

Puis un membre de notre commission Producteurs viendra visiter votre ferme pour voir si vous respectez les normes et nos critères.

Lien vers le formulaire: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfFhxYeY8oaIXG4e1cOclOYThPK-KmaE8Pw6nJOTvMrQ5o49A/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfFhxYeY8oaIXG4e1cOclOYThPK-KmaE8Pw6nJOTvMrQ5o49A/viewform?usp=sf_link)

Cordialement, Les Gouts De La Nature

...

- **Annexe f – mail avec le formulaire et la charte signée**

Bonjour

Pas de soucis, voilà la charte graphique signée, et j'ai renvoyé le formulaire complété et

Pour ce qui est de la visite je suis à la ferme du Lundi au Dimanche de 8H à 19H, je vous attend avec impatience!

Cordialement; M Martin Lumier

\*\*\*


---

1 pièce jointe • Analyse effectuée par Gmail ⓘ



Formulaire d'adhésion pour les nouveaux producteurs

Merci de renseigner toutes les informations!

 raniaproemail@gmail.com (non partagé)  
[Changer de compte](#)

\*Obligatoire

Nom : \*

Lumier

Prénom : \*

Martin

Adresse : \*

16 Rue Le Vilain

Ville et code postale : \*

Toulouse 31 400

Produits proposés et leurs prix : \*

Fruits exotiques/ Légumes frais, laitages et charcuteries

Adresse mail : \*

martinlumier@gmail.com

Envoyer

Effacer le formulaire

- Passer commande en ligne

Logo

RECHERCHE

Notre concept

Producteurs

Produits

Actualités

Nous rejoindre

Panier
Livraison
Paiement

Produit

PRIX

Produit

PRIX

TOTAL

Adresse de facturation

Adresse de livraison

Total de commande

.....

Livraison standard

.....

Montant global

.....

- Bon de commande

**Les Gouts  
de la Nature**

**Client : Amélie  
Marnier**

Mail : amelie04@sfr.fr

**COMMANDE 568454**

Date : 14/08/2019

Adresse :  
6 place Fernand  
75002 Paris

	Réf et Designation	Quantité	Prix Unitaire	Montant TTC
	<b>C5254</b> Pommes	10 kg	4 €	40 €
	<b>G5121</b> Lait de vache	2 kg	3.20 €	6.40 €
	<b>IH9654</b> Carottes	100 kg	2.5 €	250 €

Sous-total :	296.4 €
TVA (0 %) :	0 €
<b>Prix total :</b>	<b>296.4 €</b>

**MERCI !**

Détails bancaires : Banque du bois d'or | Nom du compte : Événements de Condorcet | Numéro de compte : FR23145479658  
bonjour@lesgoutsdelanature.fr | 01 23 45 67 89 | 20 rue de la Paix, 31 400 Toulouse

- Facture

## Les Gouts de la Nature

Client : Amélie Marnier




Mail : amelie04@sfr.fr

### FACTURE FA82697

Date : 20/08/2019

Réf : Commande n° 568454 du 14/08/2019

Adresse :  
6 place Fernand  
75002 Paris

	Réf et Designation	Quantité	Prix Unitaire	Montant TTC
	<b>C5254</b> Pommes	10 kg	4 €	40 €
	<b>G5121</b> Lait de vache	2 kg	3.20 €	6.40 €
	<b>IH9654</b> Carottes	100 kg	2.5 €	250 €

Sous-total :	296.4 €
TVA (0 %) :	0 €
<b>Prix total :</b>	<b>296.4 €</b>

**MERCI !**

Détails bancaires : Banque du bois d'or | Nom du compte : Événements de Condorcet | Numéro de compte : FR23145479658  
bonjour@lesgoutsdelanature.fr | 01 23 45 67 89 | 20 rue de la Paix, 31 400 Toulouse

- Versement aux producteurs

## Les Gouts de la Nature

**Producteur :**  
**Néliya Dupond**




Mail : amelie04@sfr.fr

Adresse :  
6 place Victor Hugo  
31400 Toulouse

## VERSEMENT

Date : 20/08/2019

Réf : Commande n° 568454 du 14/08/2019

	Réf et Designation	Quantité	Prix Unitaire	Montant TTC
	<b>C5254</b> Pommes	10 kg	4 €	40 €
	<b>G5121</b> Lait de vache	2 kg	3.20 €	6.40 €
	<b>IH9654</b> Carottes	100 kg	2.5 €	250 €

Sous-total : 492 €

TVA (0 %) : 0 €

**Total du versement: 492 €**

**MERCI !**


Détails bancaires : Banque du bois d'or | Nom du compte : Événements de Condorcet | Numéro de compte : FR23145479658

bonjour@lesgoutsdelanature.fr | 01 23 45 67 89 | 20 rue de la Paix, 31 400 Toulouse

- Mail sur les ventes de la semaine

## Nouvel arrivage!

Boîte de réception x



**Les Gouts De La Nature** <lesgoutsdelanature@gmail.com>

À moi ▾

3 janv. 16:57 (il y a 6 jours)

Chers clients,

Comme chaque vendredi, on vous envoie les produits de la semaine.  
N'oubliez pas de passer vos commandes à temps avant rupture de stock!

<https://lesgoutsdelanature.fr>

À bientôt,  
Votre équipe *Les Gouts de La Nature*

↩ Répondre

➡ Transférer

## 5. Le tableau des rubriques et dictionnaire des données

**Tableau des rubriques**

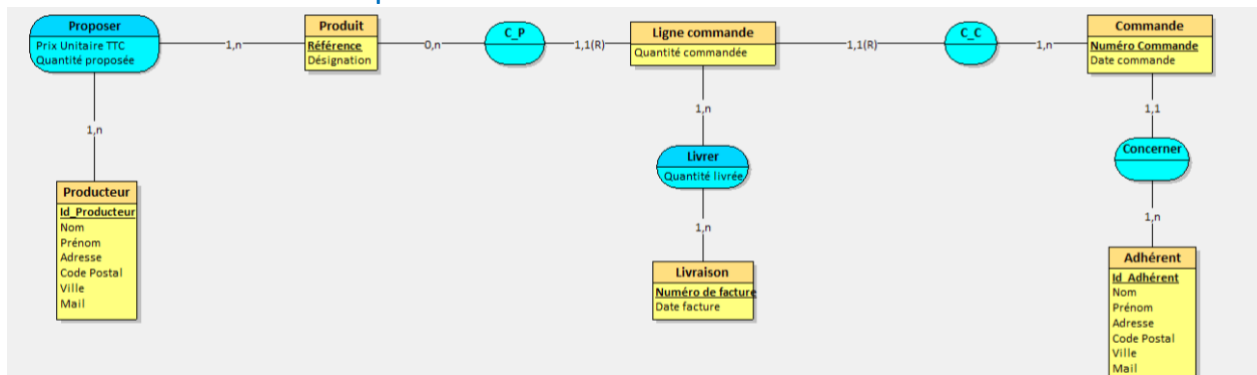
	Libellé	Exemple	P/C	Calcul
1.	Nom association	Les gouts de la nature	C	Paramètre
2.	Nom Producteur	Lumier	P	
3.	Prénom Producteur	Martin	P	
4.	Adresse Producteur	16 Rue Le Vilain	P	
5.	Code Postale Producteur	31 400	P	
6.	Ville Producteur	Toulouse	P	
7.	Email Producteur	Lumiermartin@gmail.com	P	
8.	Nom Adhérent	Larsom	P	
9.	Prénom Adhérent	Lara	P	
10.	Adresse Adhérent	56 Avenue Maurt	P	
11.	Ville Adhérent	Toulouse	P	
12.	Code Postal Adhérent	31 400	P	
13.	Email Adhérent	larsomlara@gmail.com	P	
14.	Date Commande	5 janvier 2023	P	
15.	Numéro Commande	C2547876590	P	
16.	Numéro Facture	F4839	P	
17.	Date Facture	8 janvier 2023	P	
18.	Quantité commandée	34	P	
19.	Quantité livrée	2	P	
20.	Référence Produit	Ref157898	P	
21.	Désignation Produit	Oranges	P	
22.	Prix Unitaire TTC	4.5	P	
23.	Quantité proposée	23	P	
24.	Montant TTC	40	C	[22]x[19]
25.	Sous-total commande	296.4	C	Somme[25]
26.	Sous-total facture	296.4	C	Somme[25]
27.	TVA	0	C	Parametre
28.	Prix total commande	296.4	C	Somme[25]
29.	Prix total facture	296.4	C	Somme[25]
30.	Bas de page association	Banque du bois d'or	C	Paramètre



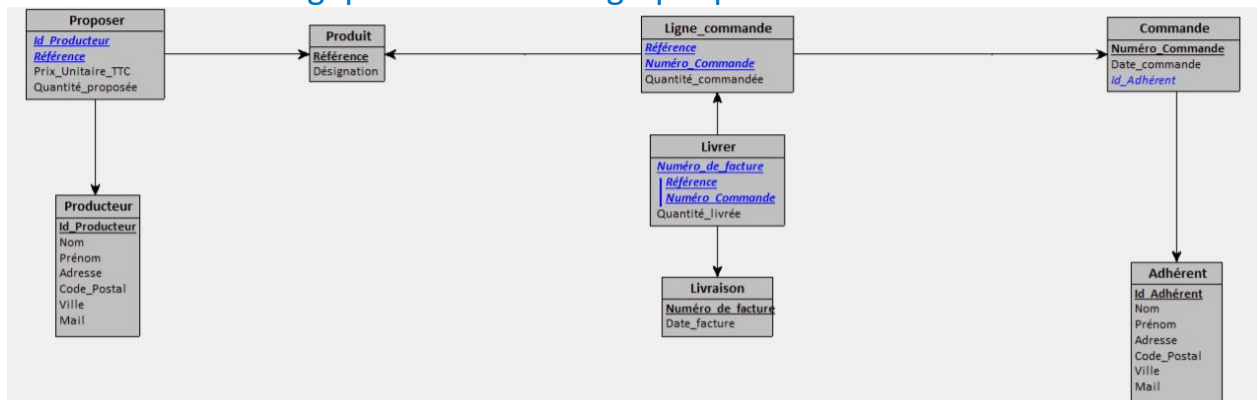
## **Dictionnaire des données**

- Nom Producteur
- Prénom Producteur
- Adresse Producteur
- Code Postale Producteur
- Ville Producteur
- Email Producteur
- Nom Adhérent
- Prénom Adhérent
- Adresse Adhérent
- Ville Adhérent
- Code Postal Adhérent
- Email Adhérent
- Date Commande
- Numéro Commande
- Numéro Facture
- Date Facture
- Quantité commandée
- Quantité livrée
- Référence Produit
- Désignation Produit
- Prix Unitaire TTC
- Quantité proposée

## 6. Le Modèle Conceptuel de Données



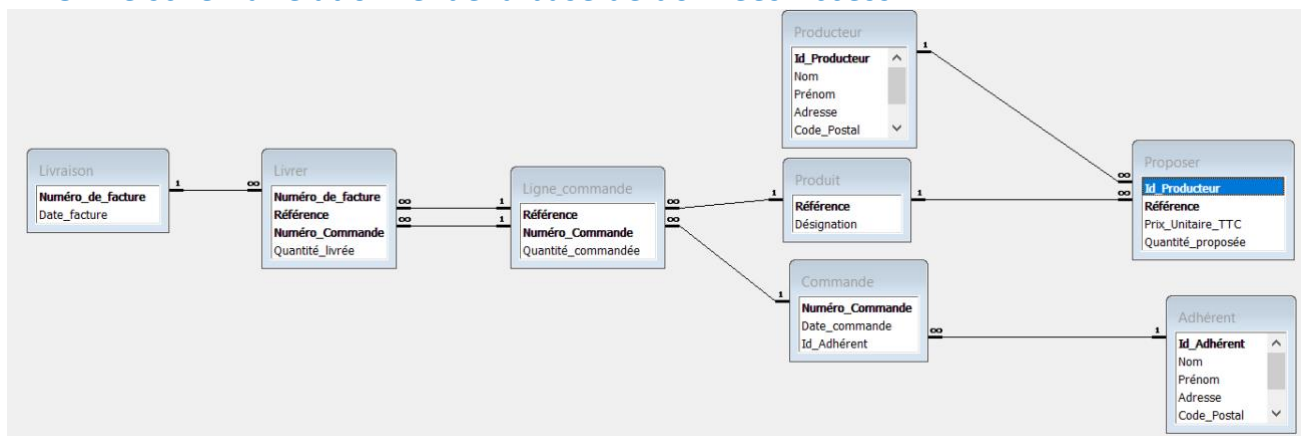
## 7. Le Modèle Logique de Données : graphique et textuel



### MLD

**Producteur** = (Id\_Producteur COUNTER, Nom VARCHAR(50), Prénom VARCHAR(50), Adresse VARCHAR(50), Code\_Postal CHAR(5), Ville VARCHAR(50), Mail VARCHAR(50));  
**Produit** = (Référence CHAR(10), Désignation VARCHAR(50));  
**Adhérent** = (Id\_Adhérent COUNTER, Nom VARCHAR(50), Prénom VARCHAR(50), Adresse VARCHAR(50), Code\_Postal CHAR(5), Ville VARCHAR(50), Mail VARCHAR(50));  
**Livraison** = (Numéro\_de\_facture VARCHAR(50), Date\_facture DATE);  
**Commande** = (Numéro\_Commande CHAR(10), Date\_commande DATE, #Id\_Adhérent);  
**Ligne\_commande** = (#Référence, #Numéro\_Commande, Quantité\_commandée SMALLINT);  
**Proposer** = (#Id\_Producteur, #Référence, Prix\_Unitaire\_TTC CURRENCY, Quantité\_proposée SMALLINT);  
**Livrer** = (#Numéro\_de\_facture, #Référence, #Numéro\_Commande, Quantité\_livrée BYTE);

## 8. Le schéma relationnel de la base de données Access



## 9. Le contenu de chaque table du jeu d'essai

Producteur : Table								
		<b>Id_Producteur</b>	<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Adresse</b>	<b>Code_Postal</b>	<b>Ville</b>	<b>Mail</b>
	+	1	Lumier	Martin	56 Rue de la Quart	31870	Lagardelle	LumierMartin@gmail.com
	+	2	Beausart	Marie	26 Avenue Victor Hugo	31870	Lagardelle	Beausartmarie@gmail.com
	+	3	Bergelint	Astrid	56 Rue Arnaud Bernard	31870	Lagardelle	Bergelinastrid@gmail.com
	+	4	Prigent	Camille	18 Avenue Victor Ségoﬀin	31870	Lagardelle	prigentcamilla@gmail.com
	+	5	Arlin	Pierre	35 Avenue Arlin Canot	31870	Lagardelle	arlinpierre@gmail.com
	+	6	Zabo	Amélia	39 Allée Adrienne-Lecouvreur	31670	Labège	Ameliazabo@gmail.com
	+	7	Mangin	Keline	77 Avenue Célestin Hennion	31670	Labège	kelinemangin@gmail.com
	+	8	Webster	Valentin	41 Avenue André-Breton	31670	Labège	chevaliervalestin@gmail.com
	+	9	Chevalier	Pauline	12 Allée Blaise-Cendras	31770	Colomiers	chaumierpauline@gmail.com
	+	10	Chaumier	Benjamin	11 Rue Avenue Florian Saint Herbelain	31200	Aucamville	websterbenjamin@gmail.com
	+	11	Martin	Thomas	55 Rue Blanche	31400	Toulouse	marthim@yahoo.com
	+	12	Saint-Marti	Laura	147 Rue des Roses	31670	Labège	stmlaura@sfr.fr

Produit : Table		
	Référence	Désignation
+	565FDH	Citrons (kg)
+	626FBF	Haricots verts (kg)
+	65DF	Oranges (kg)
+	BF562356	Carottes (kg)
+	DFBB6	Courgettes (kg)
+	EFD4511	Tomates (kg)
+	ER63652	Pomme de terre (kg)
+	F6562356	Oignons (kg)
+	FB4252	Radis (kg)
+	P2652656	Lait de vache (L)
+	P5621	Crevettes (kg)
+	P951	Filet de poulet (kg)
+	P965	Grenadille (kg)
+	PGE12315	Viande de porc (kg)
+	SGDGH56	Œufs (pièce)

Adhérent : Table										
		<u><b>Id_Adhérent</b></u>	<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Adresse</b>	<b>Code_Postal</b>	<b>Ville</b>	<b>Mail</b>		
	+	1	Larsom	Lara	66 Avenue de la Meurt	31400	Toulouse	laralarsom@gmail.com		
	+	2	Obambi	Aminata	12 Rue Victor Hugo	31000	Toulouse	perleobambi@gmail.com		
	+	3	Samuna	Ishara	18 Avenue Victor Séguin	31100	Toulouse	samunaishara@gmail.com		
	+	4	Rihan	Mariam	35 Avenue Arline Canot	31300	Toulouse	rihanmariam@gmail.com		
	+	5	Adam	Chérihane	49 Rue Adrienne-Lecouvreur	31400	Toulouse	adamcherihane@gmail.com		
	+	6	Guy-Ive	Océane	78 Avenue Célestin Hennin	31130	Balma	guyiveoceane@gmail.com		
	+	7	Odon	Solène	41 Avenue André-Breton	31670	Labège	ondonsolene@gmail.com		
	+	8	Gazaki	Paul-Dominique	20 Allée Blaise-Pascal	31770	Colomiers	gazakipauldominique@gmail.com		
	+	9	Itoua	Kimia	11 Rue Rangueil en Sont	31200	Aucamville	itouakimia@gmail.com		
	+	10	Adoua	Esdras	56 Rue Arnaud Renaud	31750	Escalquens	adouaesdras@gmail.com		
	+	11	Martin	Théo	55 Rue des Roses	31750	Escalquens	thomartin@yahoo.com		
	+	12	Laurent	Paul	158 Rue Blanche	31130	Balma	laudpaul@sfr.fr		

Livraison : Table		
	Numéro_de_facture	Date_facture
	+ F1	22/01/2023
	+ F12	10/01/2023
	+ F14	09/04/2022
	+ F3654	16/05/2022
	+ F456	10/01/2023
	+ F5254	22/09/2022
	+ F56	16/10/2022
	+ F5612356	17/09/2022
	+ F5622	24/11/2022
	+ F565	28/10/2022
	+ F652	02/01/2023
	+ F74	11/01/2023
	+ F98	07/12/2022
	+ FRE465	17/01/2023
	+ FT565123	21/01/2023

Commande : Table			
	Numéro_Commande	Date_commande	Id_Adhérent
+ C1		18/01/2023	12
+ C12365		08/01/2023	4
+ C4555		20/10/2022	2
+ C465		13/10/2022	7
+ C5612		20/11/2022	1
+ C745		10/09/2022	3
+ C7845		07/04/2022	7
+ C7852		14/05/2022	5
+ C87451		01/01/2023	3
+ C874645		15/01/2023	9
+ C956		18/09/2022	1
+ C9652		05/12/2022	6
+ C98645		10/12/2022	9
+ C9875		14/11/2022	9
+ CGH845		10/01/2023	8
+ CVKJB84		17/01/2023	10

Ligne_commande : Table			
	Référence	Numéro_Commande	Quantité_commandée
+ 565FDH		C745	5
+ 565FDH		CVKJB84	20
+ 626FBF		C4555	10
+ 65DF		C1	1
+ 65DF		C87451	5
+ 65DF		C98645	5
+ BF562356		C12365	6
+ BF562356		CGH845	10
+ DFBB6		C87451	1
+ DFBB6		C98645	4
+ EFD4511		C5612	5
+ EFD4511		C7845	41
+ ER63652		C956	2
+ ER63652		C9652	10
+ F6562356		C12365	4
+ F6562356		C465	4
+ FB4252		C87451	4
+ FB4252		CGH845	5
+ P2652656		C956	4
+ P2652656		CVKJB84	4
+ P5621		C7852	4
+ P5621		C874645	2
+ P951		C7852	10
+ P951		C874645	5
+ P965		CVKJB84	2
+ PGE12315		CVKJB84	10
+ SGDGH56		C4555	100
+ SGDGH56		C9652	50
+ SGDGH56		C9875	50

Proposer : Table				
	Id_Producteur	Référence	Prix_Unitaire_TTC	Quantité_proposée
	1	ER63652	2,00 €	20
	1	P2652656	3,00 €	50
	2	EFD4511	4,00 €	70
	2	F6562356	3,00 €	20
	3	FB4252	5,00 €	10
	4	626FBF	4,50 €	12
	4	BF562356	3,50 €	50
	5	565FDH	4,20 €	150
	5	65DF	2,50 €	100
	6	DFBB6	3,90 €	9
	7	SGDGH56	0,50 €	300
	8	P951	10,30 €	30
	9	P5621	20,00 €	16
	10	P965	2,45 €	10
	10	PGE12315	18,99 €	50

Livrer : Table				
	Numéro_de_facture	Référence	Numéro_Commande	Quantité_livrée
	F1	65DF	C1	1
	F12	ER63652	C956	2
	F12	P2652656	C956	4
	F14	65DF	C87451	5
	F14	DFBB6	C87451	1
	F14	FB4252	C87451	4
	F3654	626FBF	C4555	10
	F3654	SGDGH56	C4555	100
	F456	ER63652	C9652	10
	F456	SGDGH56	C9652	50
	F5254	BF562356	CGH845	10
	F5254	FB4252	CGH845	5
	F56	BF562356	C12365	6
	F56	F6562356	C12365	4
	F5612356	65DF	C98645	5
	F5612356	DFBB6	C98645	4
	F5622	P5621	C874645	2
	F5622	P951	C874645	5
	F565	SGDGH56	C9875	50
	F652	565FDH	CVKJB84	20
	F652	P2652656	CVKJB84	4
	F652	P965	CVKJB84	2
	F652	PGE12315	CVKJB84	10
	F74	P5621	C7852	4
	F74	P951	C7852	10
	F98	565FDH	C745	5
	FRE465	F6562356	C465	4
	FT565123	EFD4511	C7845	41

## 10. Les requêtes SQL

1. Afficher le nom, le prénom et la ville des adhérents (triés par ordre alphabétique) qui ont commandé des produits d'un producteur donné.

```
SELECT DISTINCT A.Nom AS Nom_adhérent, A.Prénom AS Prénom_adhérent, A.Ville as Ville_adhérent
FROM Adhérent AS A, Commande AS C, Ligne_commande AS LC, Produit AS PT, Producteur AS P,
Proposer AS PR
WHERE A.Id_Adhérent=C.Id_Adhérent
      And C.Numéro_commande=LC.Numéro_commande
      And LC.Référence=PT.Référence
      And PT.Référence=PR.Référence
      And PR.Id_Producteur=P.Id_Producteur
      And P.Nom=[Entrez le nom d'un producteur :]
ORDER BY A.Nom;
```

Entrez une valeur de param... ? X

Entrez le nom d'un producteur :

Lumier

OK Annuler

Requête1 : Requête Sélection

	Nom_adhérent	Prénom_adhérent	Ville_adhérent
	Adoua	Esdras	Escalquens
	Guy-Ive	Océane	Balma
▶	Larsom	Lara	Toulouse

2. Afficher le nom des producteurs (triés par ordre alphabétique décroissante) ainsi que le nom des produits qu'ils proposent dans une quantité plus grande à 30.

```
SELECT DISTINCT P.Nom AS Nom_producteur, PT.Désignation, PR.Quantité_proposée
FROM Produit AS PT, Producteur AS P, Proposer AS PR
WHERE PT.Référence=PR.Référence
      And PR.Id_Producteur=P.Id_Producteur
      And PR.Quantité_proposée > 30
ORDER BY P.Nom DESC;
```

Requête2 : Requête Sélection

	Nom_producteur	Désignation	Quantité_proposée
	Prigent	Carottes (kg)	50
	Mangin	Œufs (pièce)	300
	Lumier	Lait de vache (L)	50
	Chaumier	Viande de porc (kg)	50
	Beausart	Tomates (kg)	70
	Arlin	Citrons (kg)	150
▶	Arlin	Oranges (kg)	100

3. Afficher le nom des produits (triés par ordre alphabétique) ainsi que la date de la commande et la quantité commandée par un adhérent donné.

```

SELECT DISTINCT PT.Désignation, LC.Quantité_commandée, C.Date_commande
FROM Adhérent AS A, Commande AS C, Ligne_commande AS LC, Produit AS PT, Producteur AS P,
Proposer AS PR
WHERE A.Id_Adhérent=C.Id_Adhérent
        And C.Numéro_commande=LC.Numéro_commande
        And LC.Référence=PT.Référence
        And PT.Référence=PR.Référence
        And PR.Id_Producteur=P.Id_Producteur
        And A.Nom=[Entrez le nom d'un adhérent :]
ORDER BY PT.Désignation;

```

Entrer une valeur de param... ? X

Entrez le nom d'un adhérent :

Larsom

OK Annuler

Requête3 : Requête Sélection

	Désignation	Quantité_comman	Date_commande
►	Lait de vache (L)	4	18/09/2022
	Pomme de terre (kg)	2	18/09/2022
	Tomates (kg)	5	20/11/2022

4. Afficher les noms des adhérents qui commencent par la lettre « L » qui ont récupéré leur commande en janvier 2023 ainsi que la date de livraison.

```

SELECT DISTINCT A.Nom, LV.Date_facture
FROM Adhérent AS A, Commande AS C, Ligne_commande AS LC, Livrer AS L, Livraison AS LV
WHERE A.Id_Adhérent=C.Id_Adhérent
        And C.Numéro_commande=LC.Numéro_commande
        And LC.Numéro_commande=L.Numéro_commande
        And L.Numéro_de_facture=LV.Numéro_de_facture
        And A.Nom Like "L*"
        And LV.Date_facture Between #1/1/2023# And #1/31/2023#
ORDER BY A.Nom;

```

Requête4 : Requête Sélection

	Nom	Date_facture
	Larsom	10/01/2023
►	Laurent	22/01/2023

5. Afficher les numéros des commandes avec un montant supérieur à 20 euros et les noms des adhérents qui les ont passées.

```

SELECT      SUM(LC.Quantité_commandée*PR.Prix_Unitaire_TTC)      AS      Montant,
C.Numéro_commande, A.Nom AS Nom_adhérent
FROM Adhérent AS A, Commande AS C, Ligne_commande AS LC, Produit AS PT, Producteur AS P,
Proposer AS PR
WHERE A.Id_Adhérent=C.Id_Adhérent
      And C.Numéro_commande=LC.Numéro_commande
      And LC.Référence=PT.Référence
      And PT.Référence=PR.Référence
      And PR.Id_Producteur=P.Id_Producteur
GROUP BY C.Numéro_commande, A.Nom
HAVING SUM(LC.Quantité_commandée*PR.Prix_Unitaire_TTC)>20
ORDER BY SUM(LC.Quantité_commandée*PR.Prix_Unitaire_TTC);

```

Requête5 : Requête Sélection

Montant	Numéro_commande	Nom_adhérent
21,00 €	C745	Samuna
25,00 €	C9875	Itoua
28,10 €	C98645	Itoua
33,00 €	C12365	Rihan
36,40 €	C87451	Samuna
45,00 €	C9652	Guy-lve
60,00 €	CGH845	Gazaki
91,50 €	C874645	Itoua
95,00 €	C4555	Obambi
164,00 €	C7845	Odon
183,00 €	C7852	Adam
290,80 €	CVKJB84	Adoua

6. Afficher les numéros des commandes qui contiennent au moins 2 types de produits différents, ainsi que le nom et le mail des adhérents qui ont passé les commandes.

```

SELECT LC.Numéro_commande, COUNT(LC.Référence) AS Nombre_produits, A.Nom AS
Nom_adhérent, A.Mail AS Mail_adhérent
FROM Adhérent AS A, Commande AS C, Ligne_commande AS LC
WHERE A.Id_Adhérent=C.Id_Adhérent
      And C.Numéro_commande=LC.Numéro_commande
GROUP BY LC.Numéro_commande, A.Nom, A.Mail
HAVING COUNT(LC.Référence)>1
ORDER BY COUNT(LC.Référence);

```

Requête6 : Requête Sélection

Numéro_commande	Nombre_produits	Nom_adhérent	Mail_adhérent
CGH845	2	Gazaki	gazakipauldominique@gmail.com
C98645	2	Itoua	itouakimia@gmail.com
C9652	2	Guy-lve	guyiveoceane@gmail.com
C956	2	Larsom	laralarsom@gmail.com
C874645	2	Itoua	itouakimia@gmail.com
C7852	2	Adam	adamcherihane@gmail.com
C4555	2	Obambi	perleobambi@gmail.com
C12365	2	Rihan	rihanmariam@gmail.com
C87451	3	Samuna	samunaishara@gmail.com
CVKJB84	4	Adoua	adouaesdras@gmail.com



7. Afficher la désignation ainsi que la quantité proposée et la quantité disponible de tous les produits.

```

SELECT DISTINCT P.Désignation, PR.Quantité_proposée, PR.Quantité_proposée -
                SUM(LC.Quantité_commandée) AS Quantité_disponible
FROM Produit AS P, Proposer AS PR, Ligne_commande AS LC
WHERE PR.Référence=P.Référence
      And P.Référence=LC.Référence
GROUP BY P.Désignation, PR.Quantité_proposée
ORDER BY P.Désignation;

```

Requête7 : Requête Sélection

Désignation	Quantité_proposée	Quantité_disponible
Carottes (kg)	50	34
Citrons (kg)	150	125
Courgettes (kg)	9	4
Crevettes (kg)	16	10
Filet de poulet (kg)	30	15
Grenadille (kg)	10	8
Haricots verts (kg)	12	2
Lait de vache (L)	50	42
Œufs (unité)	300	100
Oignons (kg)	20	12
Oranges (kg)	100	89
Pomme de terre (kg)	20	8
Radis (kg)	10	1
Tomates (kg)	70	24
Viande de porc (kg)	50	40

8. Afficher la désignation et la quantité totale commande de tous les produits.

```

SELECT DISTINCT P.Désignation, SUM(LC.Quantité_commandée) AS
                Quantité_totale_commandée
FROM Produit AS P, Proposer AS PR, Ligne_commande AS LC
WHERE PR.Référence=P.Référence
      And P.Référence=LC.Référence
GROUP BY P.Désignation
ORDER BY P.Désignation;

```

Requête8 : Requête Sélection

Désignation	Quantité_totale_commandée
Carottes (kg)	16
Citrons (kg)	25
Courgettes (kg)	5
Crevettes (kg)	6
Filet de poulet (kg)	15
Grenadille (kg)	2
Haricots verts (kg)	10
Lait de vache (L)	8
Œufs (unité)	200
Oignons (kg)	8
Oranges (kg)	11
Pomme de terre (kg)	12
Radis (kg)	9
Tomates (kg)	46
Viande de porc (kg)	10

9. Afficher le montant total des commandes passées au cours des 7 derniers jours et le nom des adhérents qui les ont passées.

```

SELECT SUM(LC.Quantité_commandée*PR.Prix_Unitaire_TTC) AS Montant, A.Nom AS
Nom_adhérent
FROM Adhérent AS A, Commande AS C, Ligne_commande AS LC, Produit AS PT, Producteur AS P,
Proposer AS PR
WHERE A.Id_Adhérent=C.Id_Adhérent
        And C.Numéro_commande=LC.Numéro_commande
        And LC.Référence=PT.Référence
        And PT.Référence=PR.Référence
        And PR.Id_Producteur=P.Id_Producteur
        And C.Date_commande BETWEEN Date() AND Date()-6
GROUP BY C.Numéro_commande, A.Nom
ORDER BY SUM(LC.Quantité_commandée*PR.Prix_Unitaire_TTC) DESC;

```

Requête9 : Requête Sélection

	Montant	Nom_adhérent
	290,80 €	Adoua
	91,50 €	Itoua
▶	2,50 €	Laurent

10. Afficher la quantité commande, le numéro et la date de commande d'un produit donné par sa référence, trié par ordre chronologique.

```

SELECT LC.Quantité_commandée, LC.Numéro_commande, C.Date_commande
FROM Produit AS PT, Ligne_commande AS LC, Commande AS C
WHERE PT.Référence=LC.Référence
        and LC.Numéro_commande=C.Numéro_commande
        and PT.Référence=[Entrez un produit par sa référence : ]
ORDER BY C.Date_commande;

```

Entrez une valeur de param... ? X

Entrez un produit par sa référence :

565FDH

OK Annuler

Requête10 : Requête Sélection

	Quantité_commandée	Numéro_commande	Date_commande
	5	C745	10/09/2022
▶	20	CVKJB84	17/01/2023

11. Afficher le numéro de facture ainsi que le nom et le prénom de tous les adhérents qui habitent à Toulouse (triés par ordre alphabétique).

```
SELECT DISTINCT L.Numéro_de_facture, A.Nom, A.Prénom, A.Ville
FROM Adhérent AS A, Commande AS C, Ligne_commande AS LC, Livrer AS L
WHERE A.Id_Adhérent=C.Id_Adhérent
        And C.Numéro_commande=LC.Numéro_commande
        And LC.Numéro_commande=L.Numéro_commande
        And A.Ville='Toulouse'
ORDER BY A.Nom;
```

Requête11 : Requête Sélection				
	Numéro_de_facture	Nom	Prénom	Ville
	F74	Adam	Chérihane	Toulouse
	F12	Larsom	Lara	Toulouse
	F3654	Obambi	Aminata	Toulouse
	F56	Rihan	Mariam	Toulouse
	F14	Samuna	Ishara	Toulouse
►	F98	Samuna	Ishara	Toulouse

## 11. Conclusion

Nous avons vu que, pour bien comprendre le produit dont le client a besoin, il est fondamental d'effectuer une recherche pour analyser sa situation actuelle afin de mieux le comprendre. Cette analyse est également nécessaire à faire après avoir mis en place la solution envisagée pour s'assurer que le produit correspond vraiment au besoin du client et résout tous ses problèmes.

Notre client, l'association *Les Goûts de la Nature*, a souhaité améliorer ses relations avec les consommateurs adhérents. Son besoin a été d'automatiser et de sécuriser le système de prise de commande hebdomadaire grâce à un site web.

Ce site web a été créé pour améliorer la situation de l'association cliente. Il permet :

- La mise à jour des disponibilités des produits sur le site au fur et à mesure des ventes
- La sécurisation des commandes via une connexion personnalisée de chaque adhérent (compte client avec leur mail)
- Le paiement en ligne sécurisé
- Un formulaire de commande propre
- Un formulaire pour adhérer en tant que producteur et consommateur.

Le site web ainsi proposé au sein de la SAE S1.06, nous avons pu passer à la création de sa base de données. Nous avons refait le *compte-rendu d'interview* tenant compte de la situation actuelle de notre client (après avoir mis en place le site web). Ce document nous a permis ensuite de créer la base de données.