



2021-2022

FERRY Lucas

DUPUY Samson

SCHOTT Lilian

Groupe n°8 en S1B2

Analyse des besoins de l'entreprise Trida

Présentation de l'entreprise Trida ainsi que ces besoins.

Tout d'abord, Trida est une entreprise de recyclage de déchets, avec une finalité principale qui est la responsabilité sociale des entreprises. Son principe est simple, cette dernière envoie des véhicules pour aller vider les conteneurs des centres de collectes pour ensuite les vider dans des centres de recyclages. Pour faire simple cette entreprise déplace les déchets des centres de collectes vers les centres de recyclages. Leur effectif est de 20 véhicules, mais cet effectif peut varier.

Les besoins de cette entreprise sont de pouvoir avoir un historique des trajets des véhicules vers les centres de collectes ainsi que vers les centres de recyclages. Et tout cela pour chaque jour, donc notre base de données devra se baser sur une journée de travail, et sur cette dernière où nous enregistrerons la date, l'entreprise voudrait donc connaître les différents centres de collectes qu'ils ont desservis ainsi que dans quel ordre. L'entreprise veut aussi connaître la quantité de déchets qu'elle a recyclée dans la journée.

Il est aussi précisé que plusieurs véhicules peuvent aller dans le même centre de collecte, et que les véhicules peuvent aller dans plusieurs centres de collectes, c'est pour cela qu'il faut donc enregistrer les trajets de chaque véhicule, l'entreprise veut savoir où est allé chaque véhicule.

Pour finir, dans une journée, les véhicules ne sont pas forcément tous utilisés.

Comme entreprise similaire, nous avons TerraCycle, c'est une entreprise de recyclage innovante, notamment dans le traitement des déchets difficilement recyclables créé en 2001. Cette entreprise offre plusieurs programmes de collecte gratuits, financés par des entreprises soucieuses de l'environnement. Cette entreprise peut fournir des produits et des services qui aideront à gérer et traiter efficacement les déchets dangereux et de type universel comme les lampes fluorescentes, les ampoules, les batteries et bien d'autres. Elle propose aussi des services événementiels dédiés au recyclage.

Cette entreprise a mis en place une boutique qui s'appelle Loop et qui propose des produits dans des emballages consignés et réutilisables qui peuvent être rechargés encore et encore.

Toutes les informations sur TerraCycle ont notamment été trouvées sur [leur site officiel](#).

Synthèse des données pertinentes

Exemple de propriétés (données) qui pourrait être utilisé dans la base de données :

- Véhicule

- Num_ Véhicule

- 0125040622

- 0245846579

- contenance_véhicule

- 2m³

- 1,5m³

- Centre collecte

- nom_centre

- déchetterie Du Grand Belfort

- déchetterie de Sermamagny

- adresse_centre

- Rue des Nos, 90400 Danjoutin

- D5, 90300 Sermamagny

- Collectivité

- nom_ville

- Sermamagny

- Danjoutin

- Type déchet

- nom_type_déchet

- ferraille

- déchets verts

- les encombrants

- Centre Recyclage

- nom_centre_recyclage

- EST recyclage

- adresse_centre_recyclage

- 59 Rue des Commandos d'Afrique, 90300 Offemont

- Contient

- nb_conteneur

- 8

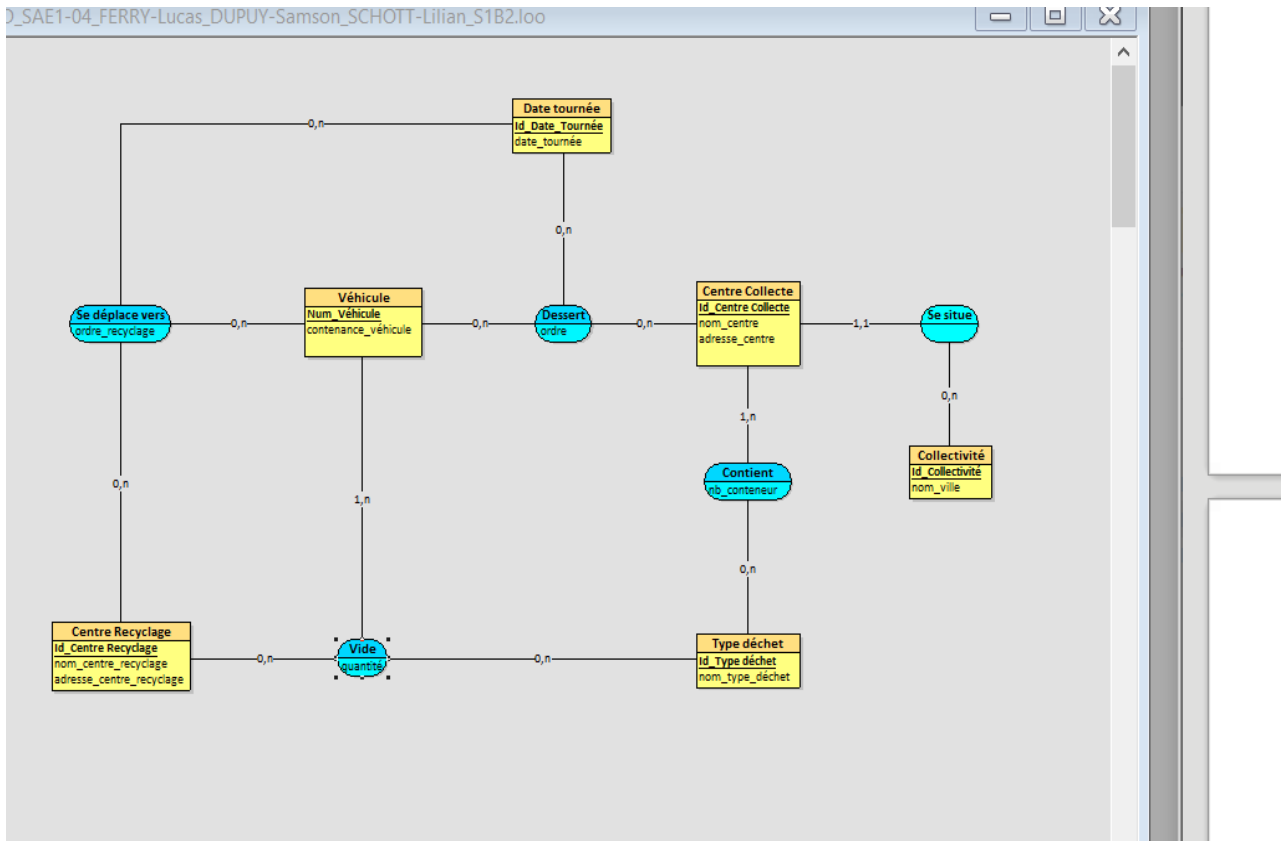
- 10

- 6
- Dessert
 - ordre
 - 1
 - 2
 - 3
 - Se déplace vers
 - ordre_recyclage
 - 1
 - 2
- Vide
 - quantité
 - 1m³
 - 1,50m³

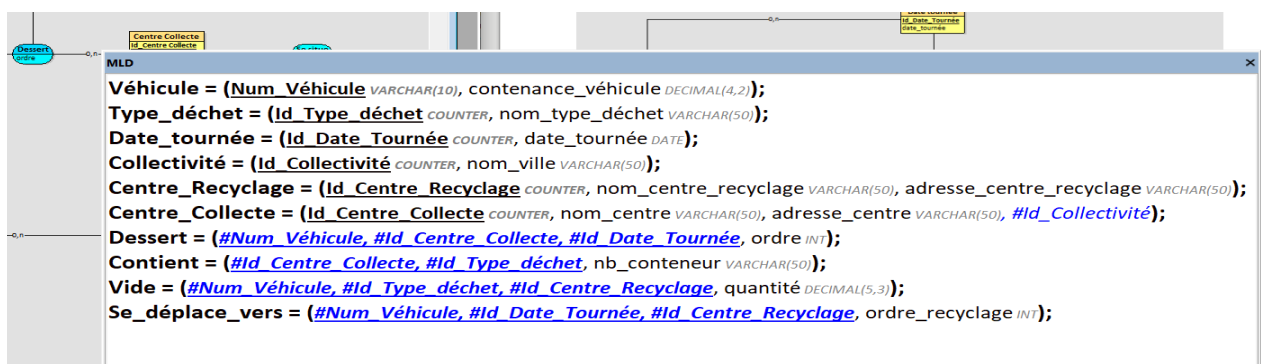
N'ayant pas vraiment trouver de site répertoriant les données, je me suis basés sur des estimations pour la plupart, néanmoins, j'ai pu me basées de temps en temps dur le [règlement des déchetteries de Brest métropole](#)

Modélisation des besoins :

Modèle conceptuel de données de l'entreprise pour subvenir à ses besoins :



Modèle relationnel de ce MCD :



Justification des choix pour le MCD

- Véhicule :

- pourquoi entité :

- Cette entité est indispensable car elle est à la base de l'entreprise, sans véhicule, pas d'entreprise.

- pourquoi propriété :

- Il nous était demandé de pouvoir connaître la contenance de chaque véhicule, d'où la propriété contenance_véhicule.

- pourquoi association :

- Il y a une association vers centres de collecte car les véhicules desservent différents centres de collectes, cette association comporte la propriété ordre, elle est présente pour définir le trajet du véhicule dans la journée.

- Il y a deux associations vers Date tournées car la base de données se base sur un seul jour, c'est donc pour pouvoir avoir un historique des tournées dans un premier temps, et dans un deuxième temps, l'association se déplace vers est la même que dessert, mais pour les centres de recyclage.

- Il y a deux associations vers Centre recyclage, une pour savoir la quantité que le véhicule a vidée au centre, d'où l'association vide qui comporte la propriété quantité. Et la deuxième pour savoir l'ordre des centres de recyclages dont les véhicules sont allés.

- Et pour finir il y a une association vers Type déchet pour savoir quel type de déchets chaque véhicule va vider dans les centres de recyclage.

- pourquoi cardinalité :

- Le lien entre véhicule et centre de collecte à une cardinalité de 0,n car il est dit que plusieurs véhicules peuvent desservir le même centre de collecte, d'où

le n, et le 0 vient du fait qu'il y a des jours de repos ou aucun véhicule ne circule.

- date tournée :

- pourquoi entité :

- Cette entité sert comme dite dans le cours à établir un historique des tournées.

- pourquoi cardinalité :

- Il est dit dans le cours que pour les entités date, il faut une cardinalité 0,n.

- centre de collecte :

- pourquoi entité :

- Cette entité est présente car nous devons répertorier les différents centres de collectes.

- pourquoi propriété :

- Il est donc nécessaire d'avoir les noms ainsi que les adresses de ces centres de collectes pour les répertorier.

- pourquoi association :

- Il y a une relation père fils vers l'entité Collectivité pour éviter les doublons dans l'entité centre de collecte. Car il peut y avoir plusieurs centres de collecte dans la même ville.

- Il y a une association vers l'entité type déchet avec la propriété nb_conteneur car il peut y avoir plusieurs conteneurs pour un type de déchets.

- pourquoi cardinalité :

- Il y a une cardinalité de 0,n à l'entité collectivité car une ville peut contenir plusieurs centres de collecte.

- Ilya une cardinalité 0,n vers l'association dessert car il peut y avoir des centres de collecte qui n'est pas desservie par l'entreprise Trida.

- Il y a une cardinalité 1,n vers l'association contient car un centre de collecte peut contenir au moins un type de déchets.

- type déchet :

- pourquoi entité :

- Il y a l'entité type déchet car on utilise ses propriétés dans plusieurs autres entités.

- pourquoi association :

- Cette entité est liée à l'association contient pour définir quels types de déchet sont stockés dans les centres de collectes.

- Il y a un lien vers l'association vide pour qu'on puisse savoir quel type de déchets peut être recyclé dans chaque centre.

- Et pour savoir aussi quels types de déchet les véhicules transportent.

- pourquoi cardinalité :

- Il y a des cardinalités 0,n car il peut ne pas avoir un type de déchet dans un centre de collecte ou de recyclage. Et dans une journée, il est possible que les véhicules ne transportent pas un type de déchets.

- centre recyclages :

- pourquoi entité :

- Cette entité est présente car nous devons répertorier les différents centres de recyclages.

- pourquoi propriété :

- Il est donc nécessaire d'avoir les noms ainsi que les adresses de ces centres de recyclages pour les répertorier.

- pourquoi cardinalité :

- Il y a des cardinalités 0,n car un centre de recyclage peut ne pas être desservi par un véhicule dans une journée, il est aussi possible qu'un centre de recyclage ne puisse pas recycler un type de déchets.