

---

Projet Modèles et Démarches de SI décisionnels  
*SAD Localight*

**DOSSIER DE CONCEPTION**

---



## Table des matières

Récapitulatif du cahier des charges.....	3
Architecture fonctionnelle globale du SAD .....	3
Tableau récapitulatif des besoins.....	3
Choix des requêtes du besoin B1.3 (Responsable marketing) .....	5
Choix des rapports du besoin B3.2 (Responsable des locations) .....	5
Identification des magasins.....	6
Conception détaillée pour les analyses du directeur marketing – Entrepôt de données.....	8
B1.1 : Analyse des locations de véhicule.....	8
B1.2 : Analyse de l'activité des clients.....	9
B1.3 : Requêtes supplémentaires.....	10
Maquettes des restitutions .....	10
Traitements (Requêtes SQL).....	14
Conception détaillée pour les analyses du responsable des réservations – Magasin Excel .....	18
Conception globale du magasin .....	18
Identification des feuilles .....	18
Schéma récapitulatif des feuilles.....	19
Conception détaillée de la zone de restitution .....	19
Analyse des réservations des sociétés (B2.1).....	19
La durée des réservations prévisionnelles .....	20
Conception détaillée de la zone de préparation des données (TU et TI).....	22
Tableau Universel (TU) : Réservation Soc.....	22
Tableau Universel (TU) : Réservation privée .....	23
Conception détaillée de la zone de paramétrage .....	25
Maquette.....	25
Dictionnaire des données.....	25
Conception détaillée pour les analyses du responsable des locations – Magasin OLAP .....	26
Modélisation conceptuelle du magasin .....	26
Schéma conceptuel du magasin Mag_Loc .....	26
Dictionnaire des mesures.....	26
Dictionnaire des attributs.....	27
Modélisation logique du magasin .....	27
Conception détaillée des restitutions décisionnelles.....	28
Maquettes des Etats proposés : .....	28

## Récapitulatif du cahier des charges

Nous devons répondre aux besoins de trois décideurs :

- Le directeur marketing.
- Le responsable des réservations.
- Le responsable des locations.

L'entreprise Localight dispose déjà d'un entrepôt de données, créé sur Access 2010.

## Architecture fonctionnelle globale du SAD

### Tableau récapitulatif des besoins

Référence du besoin	Classe de décideur	Description	Restitutions souhaitées	Type de restitution
B1.1	Le directeur marketing	Analyse des locations de véhicules	B1.1.1 : Pour chaque marque, donner son nom, son pays d'origine ainsi que le nombre de locations annuelles et le montant total annuel des locations des véhicules de cette marque. Triés par année et par montant total, ordre décroissant.	Etat Access (Requête)
			B1.1.2 : Donner le numéro d'immatriculation, le modèle, la date d'achat et le nom de la gamme des véhicules qui n'ont jamais été loués.	Etat Access (Requête)
			B1.1.3 : Donner pour chaque <b>gamme</b> <sup>1</sup> et chaque année, le nombre de réservations, le nombres de locations et la variation en % entre les locations et les réservations (ie : locations = 1.x% * réservations).	Etat (Requête)
B1.2	Le directeur marketing	Analyse de l'activité des clients (sociétés	B1.2.1 : Donner le nom et la ville de la société qui a effectué le plus de réservation	Etat Access (Requête)

<sup>1</sup> Nous proposons une analyse par gammes plutôt que par modèles car les réservations s'effectuent pour une gamme et non un modèle, or pour une gamme correspond plusieurs modèle. Cette analyse par gamme reste intéressante pour le décideur car ce sont les gammes et non les modèles qui définissent les tarifs appliqués aux locations.

		et privés)	pour l'année en cours ( <i>entêtes personnalisés</i> )	
			B1.2.2 : Donner la durée totale des réservations pour chaque client (région, ville et nom) et pour chaque année.	Tableau Croisé Dynamique ( <i>Requête</i> )
B1.3	Le directeur marketing	Proposition de requêtes	<i>Voir ci-après</i>	
B2.1	Le responsable des réservations	Analyse des réservations des sociétés	B2.1.1 : Après sélection d'un code de société : afficher la raison sociale, la ville, le nombre de réservations, la durée totale prévisionnelle des réservations.	Tableau (Indicateurs simples)
			B2.1.2 : Visualiser le rapport entre la durée et le nombre de réservations (intérêt d'une société) sur une échelle : insuffisant, satisfaisant, très satisfaisant.	Graphique Vumètre (+paramètres)
			B2.1.3 : Visualiser pour une société sélectionnée les réservations <b>privées</b> des employés de cette société : CodeC, NomC, nombre de réservations, et gamme majoritairement réservée	Indicateurs simples
B2.2	Le responsable des réservations	Analyse des réservations privées	Pour chaque gamme (nom), chaque année et chaque client (région, ville et nom), nombre de réservations privées.	TCD + GCD
B3	Le responsable des locations	Analyse de la durée (en nombre de jours), le nombre de kilomètres et le montant des locations.	B3.1 : Analyse libre	Univers Business Object
			B3.2 : Rapports prédéfinis	<i>Voir ci-après</i>

### Choix des requêtes du besoin B1.3 (Responsable marketing)

B1.3	Le directeur marketing	Proposition de requêtes	B1.3.1 : Nombre de locations et de réservations par régions	Etat - Graphique
			B1.3.2 : Pour un modèle donné, afficher le nombre de locations et le montant total de celles-ci	Formulaire

Le nombre de locations et de réservations par régions s'inscrit dans l'analyse de l'activité des clients du directeur marketing. Elle est intéressante car elle permet de voir graphiquement quelle région a effectué plus ou moins de réservations et de locations. Ainsi il aura une vision géographique de son analyse de la clientèle.

Le formulaire B1.3.2 concerne plutôt l'analyse des locations de véhicules du responsable marketing. Il lui offre une analyse au niveau du modèle (comme il le souhaitait au B1.1.3) des locations. De plus, le formulaire lui donne une information sur le montant total généré par un modèle. Ainsi il peut analyser quels modèles sont les plus rentables (les plus loués et rapportant le plus).

### Choix des rapports du besoin B3.2 (Responsable des locations)

B3	Le responsable des locations	Analyser la durée (en nombre de jours), le nombre de kilomètres et le montant des locations.	B3.2.1 : Analyse par forage du montant des locations par types de constructeurs, par région des sociétés et par années.	Rapport + Drill Down/Roll Up
			B3.2.2 : Analyse du nombre de kilomètres et du montant des locations par Gamme et par Régions des clients (chaque année)	TCD sectionné sur l'année + Filtre sur la région

Le rapport par forage du montant des locations par types de constructeurs, par sociétés et par années est intéressant pour le responsable des locations car il permet d'effectuer une analyse sur différents niveaux de granularités. Ainsi, il pourra analyser pour chaque région, société, ou chaque client employé par celle-ci, quel est le type de constructeur « préféré » (qui a généré le plus grand montant), la marque « préférée » etc. Enfin, il peut effectuer ces analyses sur l'année, sur le mois, ou pour chaque date. En allant au niveau de granularité le plus bas il pourra donc analyser le montant généré par chaque location à des employés de société.

Le tableau croisé dynamique donnant le nombre de kilomètres et le montant des locations annuelles par Gamme et par Région permettra au responsable des locations de voir quelle gamme est préférée par quelle région. En sommant sur les gammes, ce tableau montrera quelle Région crée le plus gros montant. Il est donc très intéressant pour le responsable des locations, car ces deux résultats peuvent l'appuyer lors de l'établissement de stratégies régionales, notamment en termes de gammes. Les indications sur le nombre de kilomètres parcourus peuvent aussi aider pour la création de ces stratégies (par exemple s'il souhaite modifier le tarif kilométrique des locations). La scission sur les années permet un suivi annuel de ces stratégies. Il pourra décider de restreindre le tableau à certaines régions à l'aide d'un filtre à invite de commande.

### Identification des magasins

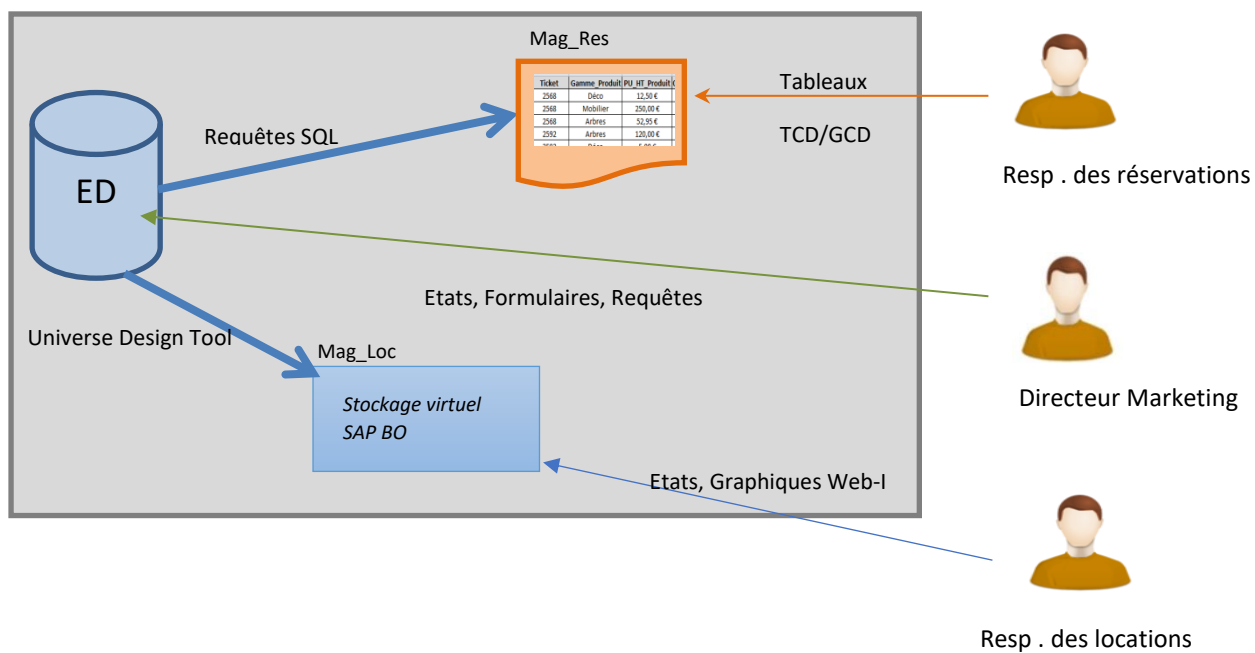
Le directeur marketing interrogera directement l'entrepôt de données comme il l'a demandé et ne disposera donc pas de magasin.

Le responsable des réservations préfère disposer d'un classeur décisionnel. Ainsi il aura accès à un magasin qui sera implanté sur Excel.

Le responsable des locations souhaite réaliser des analyses multidimensionnelles, il disposera donc d'un magasin dédié sur un système OLAP (SAP Business Object).

Le dictionnaire des magasins correspondant est :

Identifiant	Description	Utilisateurs	Outils de stockage	Outils de restitution
Mag_Res	Permet d'analyser les réservations des sociétés et privées.	Le responsable des réservations	Excel 2016	Tableaux, graphiques, GCD, filtres, sous-totaux
Mag_Loc	Permet d'analyser les locations (montant, durée, nombre de kilomètre)	Le responsable des locations	Stockage virtuel (SAP BO)	Etats, graphiques (Web-I)



## Conception détaillée pour les analyses du directeur marketing – Entrepôt de données

### B1.1 : Analyse des locations de véhicule

B1.1	Besoins couverts	Données nécessaires	Où ?		
			Source	Saisie Manuelle	Calculée
Requêtes	B1.1.1	Nom de la marque	ED (Marque.NomMA)		
		Pays d'origine de la marque	ED (Marque.PaysMA)		
		Année			Year(DateDebLoc)
		Nombre de locations annuelles (Louer.Nolmmat)			Count  (Group By Vehicule.CodeMA, Year(Louer.DateDebLoc))
		Montant total annuel ( DATEDIFF( Louer.DateDebLoc , Louer.DateFinLoc ) * Tarifs.PrixJour) + (Louer.KmFin - Louer.KmDeb) * Tarifs.PrixKM + Tarifs.PrixBase )			Sum  (Group By Vehicule.CodeMA, Year(Louer.DateDebLoc))
	B1.1.2	Numéro d'immatriculation des véhicules	ED (Vehicule.Nolmmat)		
		Modèle des véhicules	ED (Vehicule.Modèle)		
		Date d'achat des véhicules	ED (Vehicule. DateAchat)		
		Gamme des véhicules	ED (Vehicule.CodeG)		
		Nom de la gamme des véhicules	ED (Gamme.NomG)		
		Véhicules loués	ED (Louer.Nolmmat)		
	B1.1.3	Modèle d'un véhicule	ED (Vehicule. Modèle)		
		Année			Year(DateDebLoc)
		Nombre de réservations (ReserverPrive.CodeC, ReserverSoc.CodeSoc)			Count  (Group by Vehicule.Modèle, Year(DateDebLoc))



		Nombre de locations (Louer.Nolmmat)			Count  (Group by Vehicule.Modèle, Year(DateDebLoc))
		Variations en % entre les locations et les réservations			((Nombre de locations – Nombre de réservations) / Nombre de réservations ) * 100

## B1.2 : Analyse de l'activité des clients

B1.2	Besoins couverts	Données nécessaires	Où ?		
			Source	Saisie Manuelle	Calculée
Requêtes	B2.1	Nom de la société	ED (Societe.NomSoc)		
		La ville de la société	ED (Societe.VilleSoc)		
		Année en cours			Year(now)
		Nombre de réservations des sociétés ( ReserverSoc.CodeSoc)			Count  (Group by ReserverSoc.CodeSoc)
	B2.2	Région des clients	ED (Client.RegionC)		
		Ville des clients	ED (Client.VilleC)		
		Nom des clients	ED (Client.NomC)		
		Années			Year(ReserverPrive.DateDebClIt))
		Durée des réservations (DATEDIFF(DateDebClIt, DateFinClIt) )			Sum  Group By ( Client.CodeC, ReserverPrive.DateDebClIt)

## B1.3 : Requêtes supplémentaires

B1.3	Besoins couverts	Données nécessaires	Où ?		
			Source	Saisie Manuelle	Calculée
Requêtes	B1.3.1	Régions des clients	ED (Client.RegionC)		
		Régions des sociétés	ED (Societe.RegionSoc)		
		Nombre de réservations des sociétés ( ReserverSoc.CodeSoc)			Count (Group by ReserverSoc.CodeSoc, Societe.RegionSoc)
		Nombre de réservations des clients ( ReserverClit.CodeClit)			Count (Group by ReserverClit.CodeC, Client.RegionC)
	B1.3.2	Véhicules et leur modèles	ED (Vehicule.NolImmat, Modèle)		
		Modèle saisi		X	
		Nombre de locations (Louer.NolImmat)			Count

## Maquettes des restitutions

### B1.1.1

B111 : Nombre et montant total annuels des locations					mercredi 21 mars 2018
Nom Marque	Pays Marque	Année	Nombre de locations annuelles	Montant total annuel	
BMW	Allemagne	2018	3	48 805,00 €	
Renault	France	2018	6	37 256,00 €	
Citroën	France	2018	1	11 194,60 €	
Audi	Allemagne	2018	1	6 082,00 €	
Ford	Etats-Unis	2017	1	44 595,00 €	
Infiniti	Japon	2017	1	42 585,00 €	
Fiat	Italie	2017	1	37 736,00 €	
Renault	France	2017	2	26 851,90 €	
Peugeot	France	2017	3	19 717,10 €	
Nissan	Japon	2017	1	6 200,00 €	
Citroën	France	2017	1	5 104,00 €	
BMW	Allemagne	2017	1	2 910,00 €	

### B1.1.2

B112 : Véhicules encores non loués				mercredi 21 mars 2018
Numéro Immatriculation	Modèle	Date d'achat	Nom de la gamme	
CV-456-RT	Micra	03/02/2018	Tourisme citadine	
BT-420-LS	Punto	04/12/2016	Tourisme citadine	
CT-003-XW	C3 Picasso	12/05/2016	Tourisme monospace	
XV-002-BN	206	12/03/2016	Tourisme citadine	
VN-659-RH	A1	15/06/2016	Tourisme citadine	
AZ-525-FG	500	18/11/2017	Tourisme citadine	
FD-684-ZZ	Yaris	15/09/2015	Tourisme citadine	
RG-684-BT	PROACE	11/03/2014	Utilitaire 6m3	
JD-546-FG	Fiesta	30/12/2016	Tourisme compacte	
TB-584-ED	Transit Custom	06/07/2016	Utilitaire 9m3	
OP-548-AZ	Transit Compact	18/08/2015	Utilitaire 6m3	
MM-544-QS	MASTER Grand volume	11/02/2017	Utilitaire 20m3	
HF-454-SS	Partner	17/07/2015	Utilitaire 9m3	
				13


Page 1 sur 1

### B1.1.3

B113 : Analyse du nombre de locations et de réservations annuels, par gammes de véhicules					mercredi 21 mars 2018
					17:25:25
CodeG	Annee	Nombre de réservations	Nombre de locations	% de variation	
9	2018	3	0	-100%	
6	2018	2	1	-50%	
3	2018	3	3	0%	
2	2018	4	2	-50%	
1	2018	2	1	-50%	
7	2017	1	0	-100%	
5	2017	2	1	-50%	
4	2017	3	2	-33,33%	
3	2017	2	4	100%	
2	2017	3	2	-33,33%	
					10

Page 1 sur 1

## B1.2.1

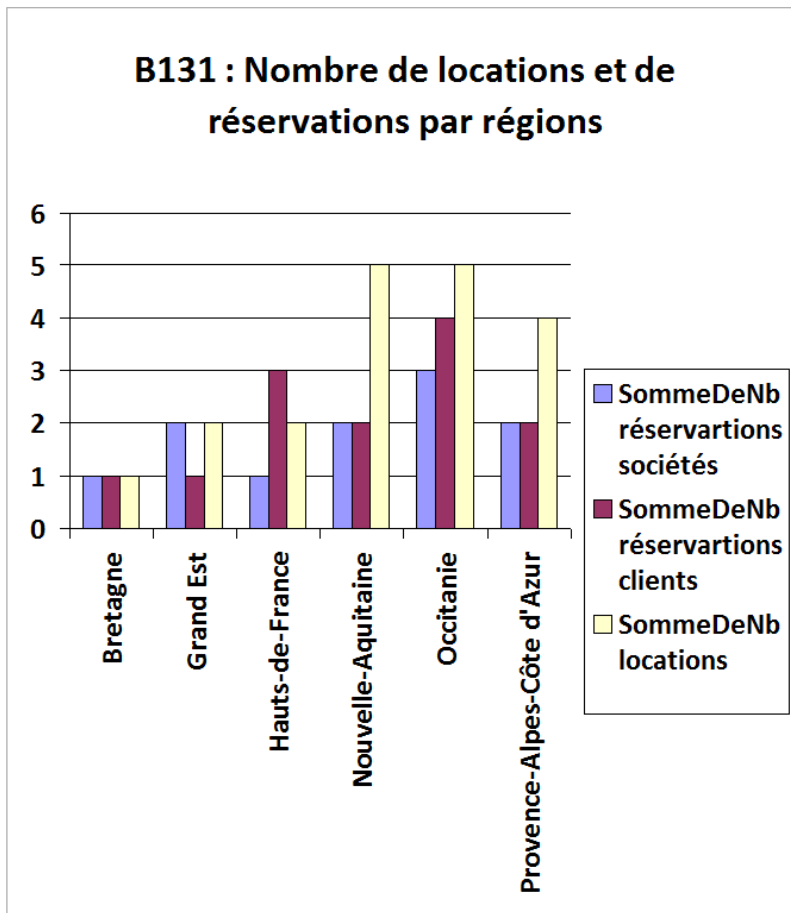
 <b>B121 : Société ayant effectué le plus de réservations</b>		mercredi 21 mars 2018 17:25:37
Nom de la Société	Ville de la Société	Nombre de réservations
Pouky Sarl	Toulouse	2

Page 1 sur 1

## B1.2.2

Ville Client ▼	Région Client ▼			
Tous	Tous			
		Année ▼		
		2017	2018	Total général
		+   -	+   -	+   -
Nom Client ▼	Durée Totale des réservations (Jours) ▼	Durée Totale des réservations (Jours) ▼	Aucun total	
Bobou	23			
Cooper		19		
Deker		19		
Filou		22		
Fufu		100		
Hachemi		37		
Kent	10	26		
Luthor	19			
Rakotondrazafy	5	8		
Sardou		10		
Zahn	34			
Total général				

### B1.3.1



### B1.3.2

Pour un modèle donné, afficher chaque véhicule et leur nombre de locations

►

Nom de Modèle

Nombre de locations totales

Montant total

## Traitements (Requêtes SQL)

--B1.1.1

```
SELECT m.nomMA as [Nom Marque], m.paysMA as [Pays Marque],
Year(l.DateDebLoc) as [Année], Count(l.noImmat) as [Nombre de locations
annuelles], Sum(t.PrixBase + t.PrixKM *(l.KmFin-l.KmDeb) + t.PrixJour *
(l.DateFinLoc-l.DateDebLoc)) as [Montant total annuel (€)]
FROM MARQUE m, VEHICULE v, LOUER l, TARIFS t
WHERE v.codeMA = m.codeMA
      AND v.noImmat = l.noImmat
      AND v.CodeG = t.CodeG
      AND Year(DateDebLoc) = t.Annee
GROUP BY m.nomMA, m.paysMA, Year(DateDebLoc)
ORDER BY Year(DateDebLoc) DESC , Sum(t.PrixBase + t.PrixKM *(l.KmFin-
l.KmDeb) + t.PrixJour * (l.DateFinLoc-l.DateDebLoc)) DESC;
```

--B1.1.2

```
SELECT v.NoImmat as [Numéro Immatriculation], v.Modèle, v.DateAchat, G.NomG
as [Nom de la gamme]
FROM VEHICULE v, GAMME g
WHERE v.CodeG = g.CodeG
      AND v.NoImmat Not In (SELECT l.NoImmat FROM louer l);
```

--B1.1.3

-- Nbr Locations par gammes

```
SELECT v.CodeG, Year(l.DateDebLoc) as Annee, count(l.NoImmat) as [NbLoc]
FROM LOUER l, VEHICULE v
WHERE l.NoImmat = v.NoImmat
GROUP BY v.CodeG, Year(l.DateDebLoc)
```

--Nbr de Resa privée par gammes

```
SELECT CodeG, Year(DateDebClt) as Annee, count(CodeG) as [NbResaClt]
FROM RESERVERPRIVE
GROUP BY CodeG, Year(DateDebClt)
```

--Nbr de Resa soc par gammes

```
SELECT CodeG, Year(DateDebSoc) as Annee, count(CodeG) as [NbResaSoc]
FROM RESERVERSOC
GROUP BY CodeG, Year(DateDebSoc)
```

-- B1.1.3 (Union des différents cas)

```
SELECT G.NomG as [Nom de la gamme], SSRB113Loc.Annee, (SSRB113Clt.NbResaClt
+ SSRB113Soc.NbResaSoc) as [Nombre de réservations], SSRB113Loc.NbLoc as
[Nombre de locations], ROUND(((SSRB113Loc.NbLoc - (SSRB113Clt.NbResaClt +
SSRB113Soc.NbResaSoc))/(SSRB113Clt.NbResaClt +
SSRB113Soc.NbResaSoc))*100,2) & "%" as [% de variation]
FROM SSRB113Loc, SSRB113Clt, SSRB113Soc, GAMME g
WHERE SSRB113Loc.CodeG = SSRB113Clt.CodeG
      AND SSRB113Clt.CodeG = SSRB113Soc.CodeG
      AND SSRB113Loc.Annee = SSRB113Clt.Annee
      AND SSRB113Clt.Annee = SSRB113Soc.Annee
      AND SSRB113Loc.CodeG = g.CodeG
UNION (
```

```

SELECT G.NomG as [Nom de la gamme], SSRB113Loc.Annee,
SSRB113Clt.NbResaClt as [Nombre de réservations], SSRB113Loc.NbLoc as
[Nombre de locations], ROUND(((SSRB113Loc.NbLoc -
SSRB113Clt.NbResaClt)/SSRB113Clt.NbResaClt)*100,2) & "%" as [% de
variation]
FROM SSRB113Loc, SSRB113Clt, GAMME g
WHERE SSRB113Loc.CodeG = SSRB113Clt.CodeG
AND SSRB113Loc.Annee = SSRB113Clt.Annee
AND SSRB113Clt.CodeG Not In ( SELECT SSRB113Soc.CodeG FROM
SSRB113Soc WHERE SSRB113Soc.Annee = SSRB113Clt.Annee)
AND SSRB113Loc.CodeG = g.CodeG
UNION (
SELECT G.NomG as [Nom de la gamme], SSRB113Loc.Annee,
SSRB113Soc.NbResaSoc as [Nombre de réservations], SSRB113Loc.NbLoc as
[Nombre de locations], ROUND(((SSRB113Loc.NbLoc -
SSRB113Soc.NbResaSoc)/SSRB113Soc.NbResaSoc)*100,2) & "%" as [% de
variation]
FROM SSRB113Loc, SSRB113Soc, GAMME g
WHERE SSRB113Loc.CodeG = SSRB113Soc.CodeG
AND SSRB113Loc.Annee = SSRB113Soc.Annee
AND SSRB113Soc.CodeG Not In ( SELECT SSRB113Clt.CodeG FROM
SSRB113Clt WHERE SSRB113Clt.Annee = SSRB113Soc.Annee)
AND SSRB113Loc.CodeG = g.CodeG
UNION(
SELECT G.NomG as [Nom de la gamme], SSRB113Clt.Annee,
(SSRB113Clt.NbResaClt + SSRB113Soc.NbResaSoc) as [Nombre de réservations],
0 as [Nombre de locations], "-100%" as [% de variation]
FROM SSRB113Clt, SSRB113Soc, GAMME g
WHERE SSRB113Clt.CodeG = SSRB113Soc.CodeG
AND SSRB113Clt.Annee = SSRB113Soc.Annee
AND SSRB113Soc.CodeG Not In ( SELECT SSRB113Loc.CodeG FROM
SSRB113Loc WHERE SSRB113Loc.Annee = SSRB113Soc.Annee)
AND SSRB113Clt.CodeG = g.CodeG
UNION(
SELECT G.NomG as [Nom de la gamme], SSRB113Loc.Annee, 0 as
[Nombre de réservations], SSRB113Loc.NbLoc as [Nombre de locations], "Non
Def." as [% de variation]
FROM SSRB113Loc, GAMME g
WHERE SSRB113Loc.CodeG Not In (SELECT SSRB113Clt.CodeG FROM
SSRB113Clt WHERE SSRB113Clt.Annee = SSRB113Loc.Annee)
AND SSRB113Loc.CodeG Not In (SELECT SSRB113Soc.CodeG FROM
SSRB113Soc WHERE SSRB113Soc.Annee = SSRB113Loc.Annee)
AND SSRB113Loc.CodeG = g.CodeG
UNION(
SELECT G.NomG as [Nom de la gamme], SSRB113Clt.Annee,
SSRB113Clt.NbResaClt as [Nombre de réservations], 0 as [Nombre de
locations], "-100%" as [% de variation]
FROM SSRB113Clt, GAMME g
WHERE SSRB113Clt.CodeG Not In (SELECT SSRB113Loc.CodeG FROM
SSRB113Loc WHERE SSRB113Loc.Annee = SSRB113Clt.Annee)
and SSRB113Clt.CodeG Not In (SELECT SSRB113Soc.CodeG
FROM SSRB113Soc WHERE SSRB113Soc.Annee = SSRB113Clt.Annee)
and SSRB113Clt.CodeG = g.CodeG
UNION(
SELECT G.NomG as [Nom de la gamme], SSRB113Soc.Annee,
SSRB113Soc.NbResaSoc as [Nombre de réservations], 0 as [Nombre de
locations], "-100%" as [% de variation]
FROM SSRB113Soc, GAMME g
WHERE SSRB113Soc.CodeG Not In (SELECT SSRB113Loc.CodeG
FROM SSRB113Loc WHERE SSRB113Loc.Annee = SSRB113Soc.Annee)

```





```
ORDER BY count(l.CodeC) DESC;
```

```
--Final
```

```
SELECT t1.RegionSoc AS [Nom Region], t1.[nb de reservesoc] AS [Nb  
réservations sociétés], t3.[Nb ReserverPrive] AS [Nb réservations  
clients], t2.[nb de location] AS [Nb locations]  
FROM SSRB131Soc t1, SSRB131Loc t2, SSRB131Clt t3  
WHERE t1.RegionSoc = t2.RegionC and t1.RegionSoc = t3.RegionC;
```

```
--B1.3.2
```

```
SELECT v.Modèle AS [Nom de Modèle], Count(l.noImmat) AS [Nombre de  
locations totals], Sum(t.PrixBase+t.PrixKM*(l.KmFin-  
l.KmDeb)+t.PrixJour*(l.DateFinLoc-l.DateDebLoc)) AS [Montant total]  
FROM VEHICULE v, LOUER l, TARIFS t  
WHERE v.noImmat = l.noImmat  
      AND v.codeG = t.CodeG  
      AND Year(l.DateDebLoc) = t.Annee  
GROUP BY v.Modèle  
ORDER BY Sum(t.PrixBase+t.PrixKM*(l.KmFin-  
l.KmDeb)+t.PrixJour*(l.DateFinLoc-l.DateDebLoc)) DESC;
```

# Conception détaillée pour les analyses du responsable des réservations – Magasin Excel

## Conception globale du magasin

### Identification des feuilles

#### **Zone de restitution**

La magasin *Mag\_Res* comportera deux feuilles de restitution.

L'une d'elle répondra au besoin 'B1' concernant l'analyse des réservations des sociétés. Ainsi, nous appellerons cette feuille « *Analyse réservation soc* ». Sur cette feuille l'utilisateur est invité de rafraichir les données à l'aide du bouton « *Afficher les clients* » activant la macro associée.

La seconde feuille de restitution répondra au besoin 'B2' qui concerne l'analyse des réservations privées, nous la nommeront « *Analyse réservation prive* ». Cette feuille contiendra un tableau croisé dynamique.

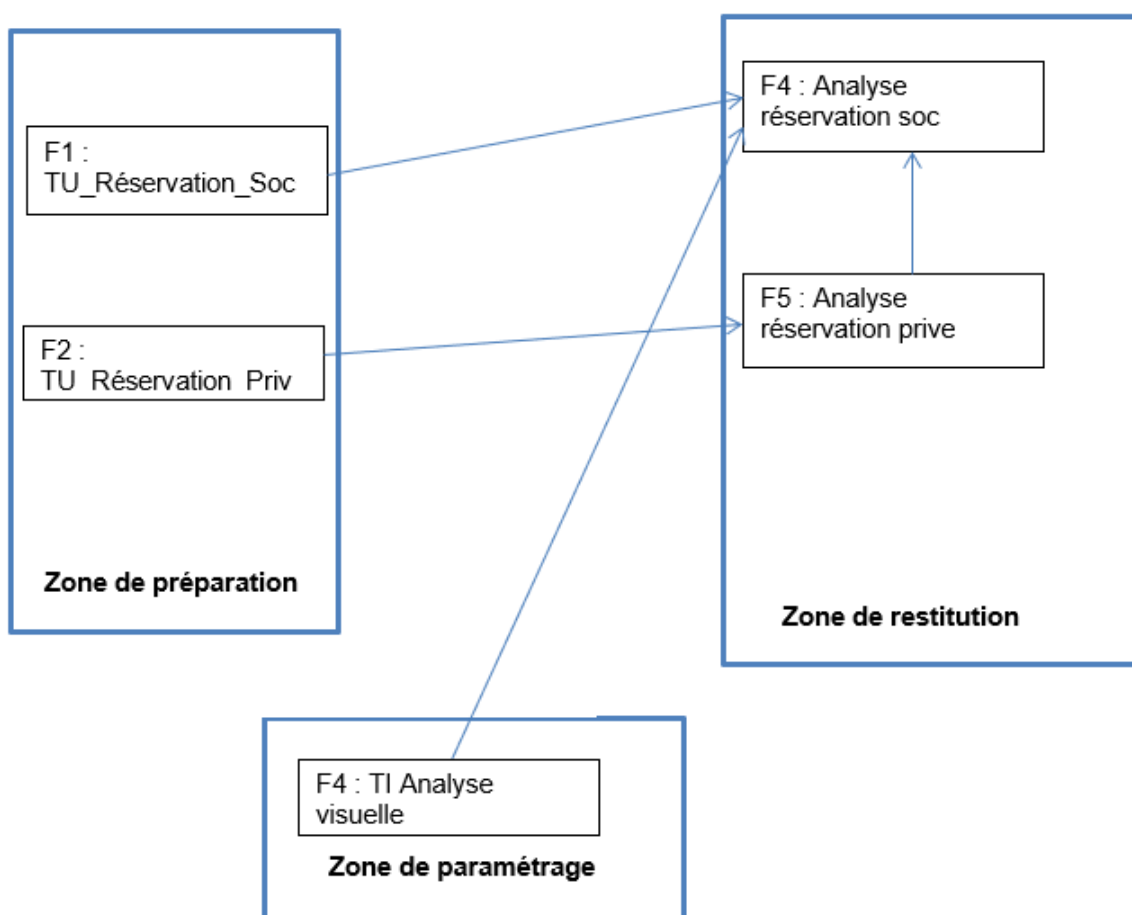
#### **Zone de préparation**

Pour ce magasin, nous avons décidé de créer deux tableaux universels, car les deux besoins identifiés ne reposent pas sur les mêmes informations. Ainsi, un TU contiendra les informations relatives aux réservations faites à titre professionnel, et l'autre sur les réservations faites à titre privé.

#### **Zone de paramétrage**

Pour le besoin B2.1.2, des seuils de satisfactions sont définis par le décideur selon ses objectifs, ainsi il pourra saisir les paramètres souhaités sur une feuille de paramétrage dédiée.

## Schéma récapitulatif des feuilles



## Conception détaillée de la zone de restitution

### Analyse des réservations des sociétés (B2.1)

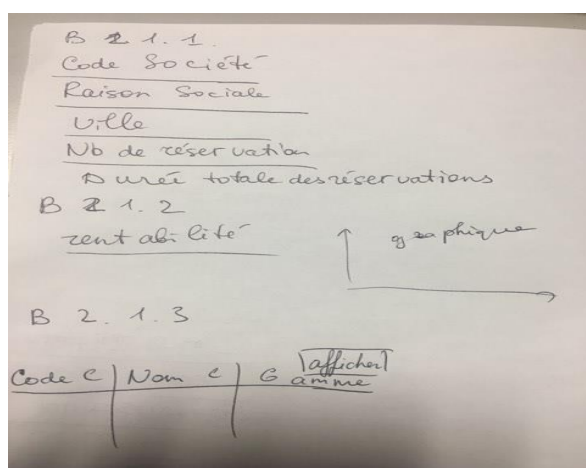
#### Identification des données nécessaires

Pour le besoin B2.1.3 on va chercher l'information dans la feuille « TU\_Réservation\_Priv » afin de sortir les réservations privées faites par les clients qui appartiennent à une société.

Analyse des réservations des sociétés	Besoins couverts	Données nécessaires	Où ?		
			Source	Saisie Manuelle	Calculée
	B2.1.1	Code de société	ED(Societe.CodeSoc)		
		Raison sociale	ED(Societe.NomSoc)		
		Ville	ED(Societe.VilleSoc)		
		Nombre de réservations			X
		Durée totale prévisionnelle des réservations			X
	B2.1.2	Code de société	ED(Societe.CodeSoc)		

		Nombre de réservations			X
		Durée totale prévisionnelle des réservations			X
	B2.1.3	Nom et code des clients	ED(Client.CodeC,NomC)		
		Code de société	ED(Societe.CodeSoc)		
		Nombre de réservations			X
		Gamme majoritairement réservée			X

### Maquette



### Dictionnaire des cellules

Cellule ou plage de cellules	Type : calculée ou saisie	Format	Domaine	Description	Préconisations de mise en œuvre ou remarques
B2	S	Numérique		La liste des sociétés	Cellules(D2 :D9)
D2 :D9	S	Numérique		Liste des sociétés qui ont effectuées les réservations	TU_Reservation_Soc(NomSoc)
B3	C	Texte		Raison Sociale d'une société	Recherhev
B4	C	Texte		La ville d'une société	recherhev
B5	C	Numérique		Nombre des réservations faites par une société	Somme.si
B6	C	Numérique		La durée des réservations prévisionnelles	Somme.si

B7	C	Pourcentage		Rentabilité des réservations	B5/B6
A10	S	Numérique		Valeur de la cellule B2	B2
A13 :AXX	C	Numérique		Le code d'un client qui a fait les réservations à titre privé	Macro avec l'utilisation du TU_Analyse_privé
B13 :BXX	C	Texte		Le nom d'un client qui a fait les réservations à titre privé	Macro avec l'utilisation du TU_Analyse_privé
C13 :CXX	C	Texte		Le nom de la gamme réservée par le client à titre privé	Macro avec l'utilisation du TU_Analyse_privé
E18 :E27	S	Texte		Le nom de la gamme réservée	TU_Analyse_privé
F18 :F27	C	Numérique		Le nombre des réservations pour la gamme	NB.SI
E32	C	Texte		La gamme majoritairement choisie	INDEX,EQUIV
F32	C	Numérique		Le nombre de réservations maximales pour la gamme majoritairement choisie	Max

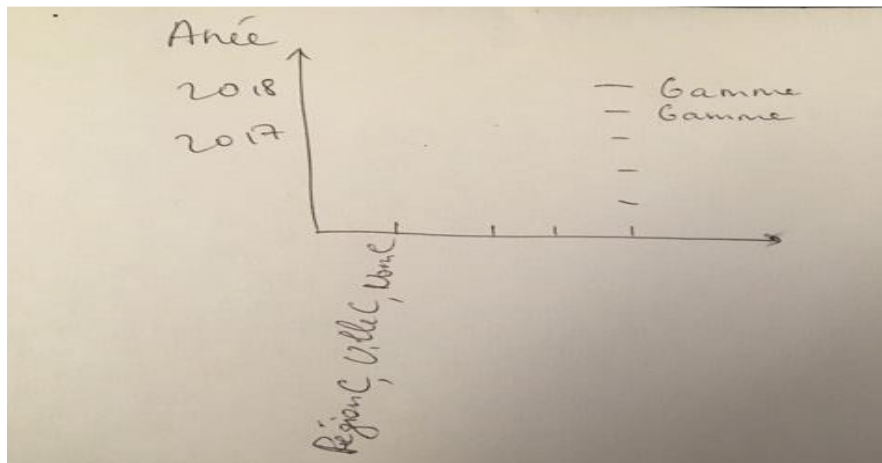
### Analyse des réservations privées (B2.2)

#### Identification des données nécessaires

Pour ce besoin nous tirons les données de la feuille « *TU\_Réservations\_Soc* »

Analyse des réservations des sociétés	Besoins couverts	Données nécessaires	Où ?		
			Source	Saisie Manuelle	Calculée
TCD +GCD	B2.2	Code,Nom,Ville,Région, CodeSoc du client	ED(Client.CodeC,NomC, RegionC,CodeSoc)		
		Nom de la Gamme	ED(Gamme.NomG)		
		Année de réservation			
		Nombre de réservations			X

## Maquette



## Dictionnaire des cellules

Vu que le besoin 2.2 nécessite un TCD on prend en compte ici les dictionnaires des données sources c'est-à-dire « TU\_Réservation\_Prive »

## Conception détaillée de la zone de préparation des données (TU et TI)

### Tableau Universel (TU) : Réservation Soc

Dans ce TU la granularité est la ligne de gamme. On aura les informations précalculées, telles que le nombre de réservations et la durée totale prévisionnelle de réservation, par les requêtes sous ACCESS. On a extrait l'information pour ce TU à partir des requêtes. On a choisi le paramètre gamme comme un facteur intéressant pour l'utilisateur pour que celui puisse regarder la gamme la plus réservé pour les réservations professionnelles.

## Identification des données nécessaires

TU					
Code Société	Nom Société	Ville Société	Nom Gamme	Nombre de réservations	Durée totale prévisionnelle de réservations

## Maquette

	A	B	C	D	E	F	G
	CodeSoc	NomSoc	VilleSoc	nomG	nombre de réservations	Durée totale prévisionnelle des réservations	
1	10324156896232	Bilal & Co	Strasbourg	Tourisme citadine	1	20	
2	13568689875442	Sassi	Paris	Tourisme citadine	1	9	
3	13568689875442	Sassi	Paris	Utilitaire 6m3	1	2	
4	35635654555563	London	Bordeaux	Tourisme compacte	2	48	
5	46142442762117	HeySaluATous	Beauvais	Tourisme grande	1	6	
6	46142442762117	HeySaluATous	Beauvais	Tourisme grande	1	6	
7	58894562315789	Pouky Sarl	Toulouse	Tourisme compacte	2	25	
8	58894562315789	Pouky Sarl	Toulouse	Utilitaire 12m3	1	3	
9	68424454865353	Wesh Alors	Marseille	Tourisme grande	1	7	
10	68424454865353	Wesh Alors	Marseille	Tourisme monospace	1	44	
11	86580153468432	Big Bang Cie	Lorient	Tourisme monospace	1	10	
12	88742354620200	Fufu & Co	Metz	Utilitaire 20m3	1	4	
13							
14							
15							

## Dictionnaire des données

Cellule ou plage de cellules	Type : calculée, saisie ou importée	Format	Domaine	Description	Préconisations de mise en œuvre ou remarques
A2 : AXX	I	Texte		Code Société	
B2 : BXX	I	Texte		Nom Société	
C2 : CXX	I	Texte		Ville Société	
D2 : DXX	I	Texte		Nom de gamme	
E2 : EXX	C	Numérique		Nombre de réservation par une société	
F2 : FXX	C	Numérique		Durée totale prévisionnelle des réservations par une société	

## Tableau Universel (TU) : Réservation privée

### Identification des données nécessaires

TU								
Code client	Nom client	Ville client	Région client	Code société	Code gamme	Nom gamme	Année	Nombre de réservations

## Maquette

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
CodeC	NomC	VilleC	RegionC	CodeSoc	CodeG	NomG	Année	nombre de réservations	
1	Zahn	Eaunes	Occitanie	10324156896232		4 Tourisme monospace	2017	1	
3	Hachemi	Toulouse	Occitanie			6 Utilitaire 6m3	2018	1	
3	Hachemi	Toulouse	Occitanie			9 Utilitaire 20m3	2018	1	
4	Rakotondra								
4	zafy	Bordeaux	Nouvelle-Aquitaine	58894562315789		2 Tourisme compacte	2017	1	
4	Rakotondra								
4	zafy	Bordeaux	Nouvelle-Aquitaine	58894562315789		2 Tourisme compacte	2018	1	
5	Deker	Biesheim	Grand Est			1 Tourisme citadine	2018	1	
6	Sardou	Connemara	Bourgogne-Franche-Comté	54254658420232		2 Tourisme compacte	2018	1	
7	Fufu	Draguignan	Provence-Alpes-Côte d'Azur			8 Utilitaire 12m3	2017	1	
8	Cooper	Lorient	Bretagne	86580153468432		3 Tourisme grande	2018	1	
9	Bobou	Paris	Île-de-France	13568689875442		5 Utilitaire 3m3	2017	1	
9	Bobou	Paris	Île-de-France	13568689875442		7 Utilitaire 9m3	2017	1	
12	Kent	Beauvais	Hauts-de-France	46142442762117		9 Utilitaire 20m3	2018	1	
13	Kent	Beauvais	Hauts-de-France			3 Tourisme grande	2017	1	
13	Kent	Beauvais	Hauts-de-France			3 Tourisme grande	2018	1	
15	Luthor	Grandrieu	Occitanie			5 Utilitaire 3m3	2017	1	
17	Filou	Nice	Provence-Alpes-Côte d'Azur	68424454865353		8 Utilitaire 12m3	2018	1	

## Dictionnaire des données

Cellule ou plage de cellules	Type : calculée ou saisie importée	Format	Domaine	Description	Préconisations de mise en œuvre ou remarques
A2 :AXX	I	Nombre		Code client	
B2 :BXX	I	Texte		Nom client	
C2 :CXX	I	Texte		Ville client	
D2 :DXX	I	Texte		Région client	
E2 :EXX	I	Nombre		Code société d'un client s'il appartient à une société	
F2 :FXX	I	Nombre		Code gamme	
G2 :GXX	I	Texte		Nom gamme	
H2 :HXX	I	Année		Année d'une réservation	
I2 :IXX	I	Nombre		Nombre de réservations d'un client	Calculé à partir de la requête



## Conception détaillée de la zone de paramétrage

### Maquette

2				
3	<b>Construction du vumètre</b>			
4	<b>Valeur</b>	<b>Seuils</b>	<b>Signification</b>	
5	5,00%	10%	Danger	
6	95,00%	40%	Acceptable	
7		50%	Excellent	
8				
9				
10				

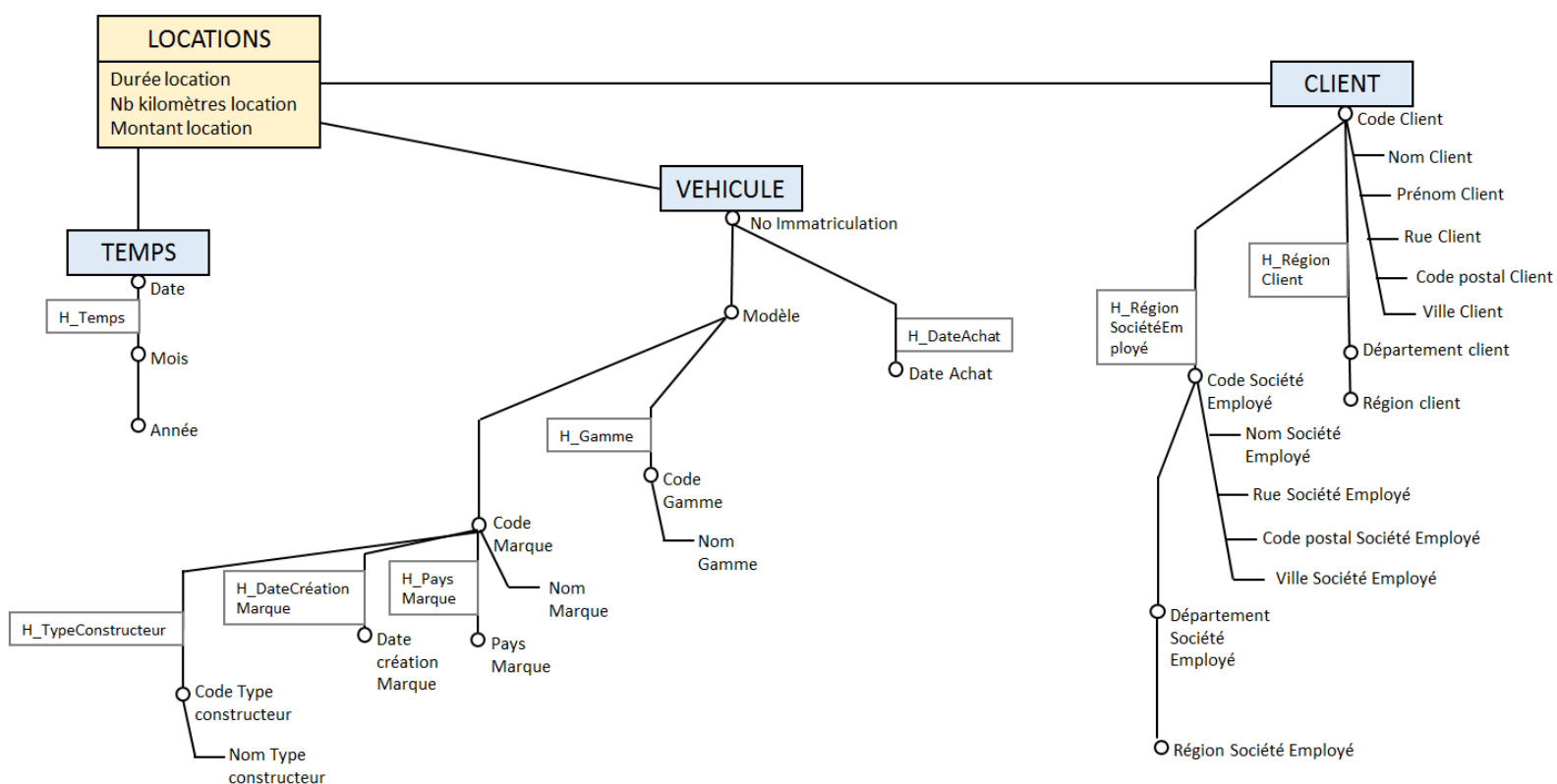
### Dictionnaire des données

Cellule ou plage de cellules	Type : calculée ou saisie	Format	Domaine	Description	Préconisations de mise en œuvre ou remarques
A5	C	Pourcentage		Rentabilité d'une société	Cellule B7 de la feuille « Analyse reservation soc »
A6	C	Pourcentage		Rentabilité par rapport total(100%) par au	1-A5
B5 :B7	S	Pourcentage		Les seuils à saisir par l'utilisateur	On laisse l'utilisateur de choisir les seuils

## Conception détaillée pour les analyses du responsable des locations – Magasin OLAP

### Modélisation conceptuelle du magasin

#### Schéma conceptuel du magasin Mag\_Loc



### Dictionnaire des mesures

Dictionnaire des mesures			
Code	Désignation	Type	Formule d'extraction
Durée location	Durée de la location d'un véhicule par un client à une date de fin de location donnée (En nombre de jours)	Entier	= DATEDIFF( Louer.DateDebLoc , Louer.DateFinLoc )
Nb Kilomètres location	Nombre de kilomètres effectués pour une location d'un véhicule par un client, à une date de fin de location donnée	Réel	= Louer.KmFin - Louer.KmDeb
Montant location	Montant de la location d'un véhicule par un client à une date de fin de location donnée	Réel	= DATEDIFF( Louer.DateDebLoc , Louer.DateFinLoc ) * Tarifs.PrixJour) + (Louer.KmFin - Louer.KmDeb) * Tarifs.PrixKM + Tarifs.PrixBase

## Dictionnaire des attributs

Toutes les données sont extraites de l'entrepôt de données.

Dictionnaire des attributs			
Code	Désignation	Type	Formule d'extraction
Année	Une année d'activité de LOCALIGHT	CC	= YEAR(Louer.DateFinLoc)
Code Client	Code d'un client	Entier	= Louer.CodeC
Code Gamme	Code de la gamme d'un véhicule	Entier	= Vehicule.CodeG
Code Marque	Code de la marque d'un véhicule	Entier	= Vehicule.CodeMA
Code postal Client	Code postal d'un client	CC	= Client.CPC
Code postal Société Employé	Code postal de la société qui emploie le client	CC	= Societe.CPSoc
Code Société Employé	Code de la société qui emploie le client	Entier	= Client.CodeSoc
Code Type Constructeur	Code du type de constructeur de la marque d'un véhicule	Entier	= Marque.CodeTYCO
Date <sup>2</sup>	Date de fin de location d'un véhicule par client	Date	= Louer.DateFinLoc
Date Achat	Date d'achat d'un véhicule	Date	= Vehicule.DateAchat
Date création Marque	Date de création de la marque d'un véhicule	Date	= Marque.DateCreationMA
Département Client	Département d'un client	CC	= Client.DepartementC
Département Société Employé	Département de la société qui emploie le client	CC	= Societe.DepartementSoc
Modèle	Modèle d'un véhicule	CC	= Vehicule.Modèle
Mois	Un mois d'activité de LOCALIGHT	CC	= MONTH(Louer.DateFinLoc) + YEAR(Louer.DateFinLoc)
No Immatriculation	Numéro d'immatriculation d'un véhicule	CC	= Louer.NoImmat
Nom Client	Nom d'un client	CC	= Client.NomC
Nom Gamme	Nom de la gamme d'un véhicule	CC	= Gamme.NomG
Nom Marque	Nom de la marque d'un véhicule	CC	= Marque.NomMA
Nom Société Employé	Nom de la société qui emploie le client	CC	= Societe.NomSoc
Nom Type Constructeur	Nom du type de constructeur de la marque d'un véhicule	CC	= TypeConst.NomTYCO
Pays Marque	Nom du pays d'origine de la marque d'un véhicule	CC	= Marque.PaysMA
Prénom Client	Prénom d'un client	CC	= Client.PrenomC
Région Client	Région d'un client	CC	= Client.RegionC
Région Société Employé	Région de la société qui emploie le client	CC	= Societe.RegioSoc
Rue Client	Rue d'un client	CC	= Client.RueC
Rue Société Employé	Rue de la société qui emploie le client	CC	= Societe.RueSoc
Ville Client	Ville d'un client	CC	= Client.VilleC
Ville Société Employé	Ville de la société qui emploie le client	CC	= Societe.VilleSoc

## Modélisation logique du magasin

Le magasin Mag\_Loc sera stocké de manière virtuelle sur le système dédié « *Business Objects* » la modélisation logique sera donc faite automatiquement par celui-ci.

---

<sup>2</sup> Dans ce magasin, la Date fait référence à une date de fin de location afin de rendre possible le calcul des indicateurs.

## Conception détaillée des restitutions décisionnelles

B3.2	Besoins couverts	Données nécessaires	Où ?		
			Source	Saisie Manuelle	Calculée
	B3.2.1	Code et nom des types de constructeurs	Vehicule.Code Type Constructeur, Nom Type Constructeur		
		Région des sociétés	Client.Region Société Employé		
		Année	Temps.Année		
		Montant locations	Location.Montant Locations		
	B3.2.2	Régions	Client.Région Client		
		Gammes	Vehicule.Code Gamme, Nom Gamme		
		Nombre de kilomètres	Location.Nb Kilomètres Locations		
		Gamme des véhicules	ED (Vehicule.CodeG)		
		Montant locations	Location.Montant Locations		

Maquettes des Etats proposés :

### Besoin 3.2.1

Rapport prédéfini ①

Montant des locations par type de constructeur et par région  
société + Drill Down / Roll Up  
par An

Année	Type Const.	Région Société	Montant location
2018	Premium	Occitanie	11 325
2018	Luxe	Occitanie	9 950
...	...	...	...

(Plus haut niveau de granularité)

↓

Date	No Immatriculation	Code/Nom Client	Montant location
11/02/18	XX - 123 - CV	1 - Pouky	9,10

(Plus bas niveau de granularité)

### Besoin 3.2.2

Rapport prédéfini ②

Nbr de kilomètres effectués par Gamme et par Région  
de clients (TCD), sectionnés sur l'année

2018

Région Gamme	Occitanie	Grand Est	...
Tourisme citadine	9 512	3 054	...
Utilitaire 6m³	11 111	2 124	...
...	...	...	...

2017

...