

Session 1 - Semestre 2

Jeudi 11 mai 2017

**Modèle et Démarche de SI décisionnels**

Cours de N. Vallès-Parlangeau

Durée : 1h30

Aucun document autorisé

**Toutes les réponses doivent être correctement justifiées**

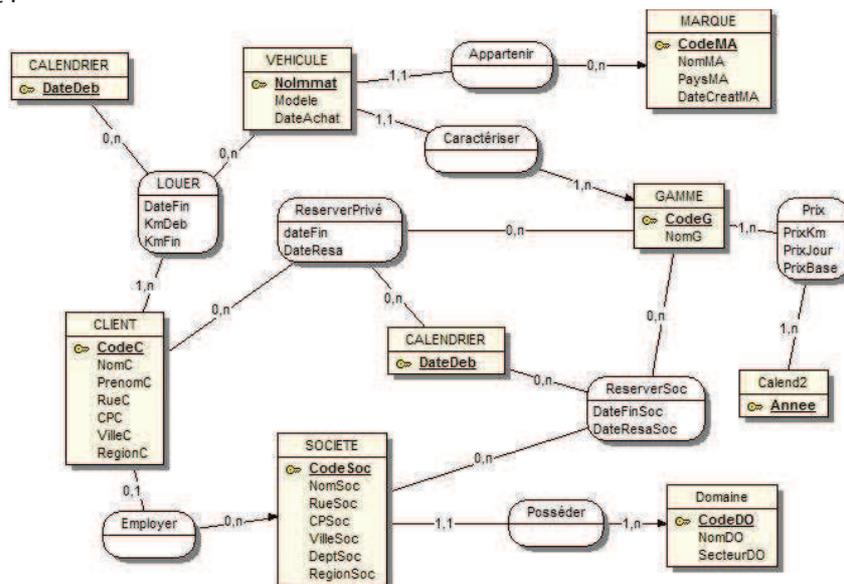
**A- Cours**

**Décision**

- Quel est le processus de construction d'un indicateur ?
- Parmi les enjeux de la construction de ces indicateurs on trouve : cohérence, précision et validité. Expliquez **deux de ces enjeux** en donnant des exemples précis

**B- Conception du SAD de la société LOCALIGHT**

La société LOCALIGHT a construit un Entrepôt de Données (ED) relatif à la location de véhicules. Le schéma conceptuel de cet ED est suivant :



Dans cet ED, chaque véhicule possède un numéro d'immatriculation unique, une date d'achat et une gamme. Chaque véhicule possède un modèle unique (Clio V4, 3008...) et ce dernier appartient à une seule marque. La marque d'un véhicule permet d'identifier le code, le nom du constructeur (Renault, Peugeot, Audi, Ford, BMW...), le pays d'origine et la date de création de la marque. La gamme d'un véhicule permet de préciser l'évolution annuelle des différents prix nécessaires au calcul du montant d'une location tels que le prix au kilomètre, le prix de location journalière et le prix de base d'une location. Chaque client est caractérisé par un code, un nom, un prénom et une adresse complète. Un client peut appartenir à une société caractérisée par un code, un nom, une position géographique complète, un domaine d'activité et un secteur (tout domaine appartient à un secteur et un seul). La location d'un véhicule par un client, un jour donné est caractérisée par la classe d'associations « Louer ». Si une société souhaite faire une réservation un jour donné, elle doit préciser la gamme de véhicule désirée ainsi que les dates de début et de fin de location - cf. classe d'associations "ReserverSoc". Si une personne souhaite faire une réservation à titre personnel un jour donné, elle doit préciser la gamme de véhicule désirée ainsi que les dates de début et de fin de location cf. classe d'associations "ReserverPrivé".

Le schéma relationnel de cet ED est le suivant :

- **Vehicule**(Nolmmat, Modèle, DateAchat, CodeG#, CodeMA#)
- **Marque**(CodeMA, NomMA, PaysMA, DateCreatMA)
- **Gamme**(CodeG, NomG)
- **Prix**(CodeG#, Annee, PrixKm, PrixJour, PrixBase)
- **Louer**(CodeC#, Nolmmat#, DateDeb, DateFin, KmDeb, KmFin)
- **Client**(CodeC, NomC, PrenomC, RueC, CPC, VilleC, RegionC, CodeSoc#)
- **Societe**(CodeSoc, NomSoc, RueSoc, CPSoc, VilleSoc, DeptSoc, RegionSoc, CodeDo#)
- **ReserverPrive**(CodeC#, DateDeb, CodeG#, DateFin, DateResa)
- **ReserverSoc**(CodeSoc#, DateDeb, CodeG#, DateFinSoc, DateResaSoc)
- **Domaine**(CodeDo, NomDo, SecteurDo)

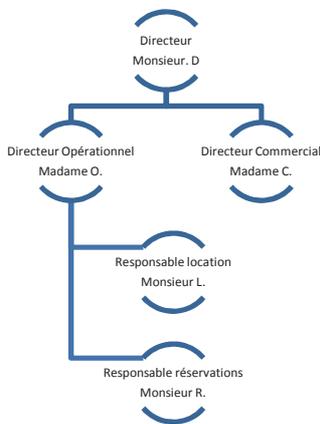
Les attributs clés primaires sont soulignés et les attributs clés étrangères sont suffixés d'un #.

## Contexte

---

L'entrepôt de donnée a été mis en place sous ACCESS 2010.

L'ensemble de la société est équipée sous la suite Office 2010 sur des portables et des tablettes.



Le directeur ayant un DUT Informatique est expert en bases de données et particulièrement ACCESS 2010. Il maîtrise les interrogations directes et les formulaires.

Sa direction commerciale, issue de master marketing à l'IAE maîtrise Excel.

La direction opérationnelle, issue de la logistique maîtrise à la fois Excel et les bases de données.

## Besoins Décisionnels

---

1°) **La direction opérationnelle** a déjà exprimé ses besoins, et sont rappelés ici :

- Le responsable des locations souhaite analyser annuellement, trimestriellement et mensuellement le montant et la durée des locations en fonction des clients et des véhicules.
- Le responsable des réservations souhaite avoir un espace d'interrogation décisionnel directement sur l'entrepôt.

2°) **La direction commerciale** souhaite deux études pour ajuster son marketing. Plusieurs axes sont étudiés : pour les sociétés, il est important de cibler les secteurs des entreprises (1), et de façon plus générale les gammes de véhicules réservés que ce soit par des particuliers ou des sociétés (2).

**(1) Une analyse du nombre de réservations par domaine de société :**

- Le ou les domaines d'entreprise ayant le plus réservé dans l'année ainsi que le nombre de réservations, le ou les domaines ayant le moins réservé dans l'année ainsi que le nombre de réservations. Le nombre moyen de réservations tout domaine confondu.
- Deux seuils insuffisant (25) et acceptable (75) ont été définis afin de déterminer le nombre de domaines en dessous de ce seuil, et le nombre de domaines au-dessus.
- La proportion de chaque domaine dans le nombre de réservations total. Si possible sous forme d'une visualisation graphique.

**(2) Une analyse par gamme de véhicules :**

- Analyse du nombre de véhicules réservés par gamme de véhicules, par année et par mois par domaine et entreprise.

**Travail à faire en respectant le formalisme donné en cours et en TD**

---

1°) SAD Complet

- a. Etablir un tableau récapitulatif de tous les besoins.
- b. Fournir un schéma global du SAD complet

2°) Partie direction commerciale

- a) Quelles sont les données nécessaires ?
- b) Proposer la conception globale.
- c) Donner une **conception détaillée** (*maquette, dictionnaire des cellules et préconisation de formules*) de la réponse aux besoins de Madame C. **concernant l'analyse du nombre de réservations par domaine de société.**

Rappels formalisation

---

Question 3 a)

	Besoins couverts	Données nécessaires	Où ?		
			Source	Saisie Manuelle	Calculée
Analyse Nombre réservations					

	Besoins couverts	Données nécessaires	Où ?		
			Source	Saisie Manuelle	Calculée
Analyse Gamme véhicules					