



Modélisation du système de gestion du camping “Cerisaie”

Analyse, conception et modélisation (Méthode MERISE)



12 février 2025

Parcours & Année : LP-GL-S3

Encadré par : M. AKAKPO

UE : INF 1329, Projet Tuteuré

**Crée par : EDOH BEDI Godwin,
SEWONOU Pascal**

Table des matières

1. Introduction.....	2
1.1 Contexte du projet	2
1.2 Objectifs de la solution.....	2
2. Analyse des besoins	2
2.1 Besoins fonctionnels	2
2.2 Règles de gestion	2
3. Dictionnaire des données.....	3
4. Modèle Conceptuel de Données (MCD)	3
4.1 Présentation du MCD	3
4.2 Entités identifiées.....	3
4.3 Associations et cardinalités	4
5. Modèle Logique de Données (MLD)	4
5.1 Schéma relationnel	4
6. Données de référence.....	6
6.1 Tarification des emplacements	6
6.2 Tarification des activités sportives	6
7. Conclusion.....	6

1. Introduction

1.1 Contexte du projet

Le camping « La Cerisaie » fait face chaque année à un défi récurrent : la gestion efficace des séjours de ses campeurs. Cette problématique englobe plusieurs aspects critiques : l'attribution des emplacements, le suivi des réservations, la tarification différenciée selon les types d'hébergement, et la gestion des activités sportives proposées aux vacanciers.

Le camping propose quatre types d'hébergement (tente, caravane, camping-car et bungalow), chacun avec une tarification spécifique. De plus, des équipements sportifs (tennis, VTT, planche à voile, pédalo, canoë) sont mis à disposition des clients, générant des revenus additionnels qui doivent être intégrés à la facturation finale.

1.2 Objectifs de la solution

Notre solution digitale vise à :

- Automatiser la gestion des emplacements et leur attribution
- Enregistrer et suivre les séjours des vacanciers
- Gérer les locations d'équipements sportifs
- Générer automatiquement les factures au départ des clients
- Assurer la traçabilité et l'intégrité des données

2. Analyse des besoins

2.1 Besoins fonctionnels

Gestion des emplacements :

1. Création et classification des emplacements par type
2. Enregistrement des caractéristiques (surface, capacité maximale)
3. Suivi du statut (libre/occupé)

Gestion des séjours :

1. Enregistrement à l'arrivée (nom responsable, date, nombre de personnes)
2. Attribution automatique ou manuelle d'un emplacement
3. Enregistrement de la date de départ et édition de la facture

Gestion des activités sportives :

1. Enregistrement des locations (sport, date, nombre d'unités)
2. Globalisation des unités par sport et par jour
3. Calcul automatique du montant dû

2.2 Règles de gestion

À partir de l'énoncé, nous avons identifié les règles de gestion suivantes :

RG	Description
RG1	Chaque emplacement appartient à un et un seul type d'emplacement
RG2	Un type d'emplacement peut regrouper plusieurs emplacements
RG3	Chaque emplacement possède une surface et une capacité maximale propres
RG4	Un séjour est identifié par un numéro unique
RG5	Un séjour occupe un et un seul emplacement

RG	Description
RG6	Un emplacement peut accueillir plusieurs séjours (successivement)
RG7	Le prix du séjour = durée × prix_jour_personne × nombre_personnes
RG8	Un séjour peut comporter plusieurs locations de sport (ou aucune)
RG9	Les locations d'un même sport le même jour sont globalisées
RG10	La facture comprend le coût de l'emplacement + le total des sports

3. Dictionnaire des données

Le dictionnaire des données recense l'ensemble des informations manipulées par le système. Chaque donnée est caractérisée par son nom, son type, sa taille et une description.

Nom	Type	Taille	Description
TYPE_EMPLACEMENT			
nom_type	Chaîne	50	Nom du type (Tente, Caravane, etc.) - Identifiant
prix_jour_personne	Réel	-	Prix par jour et par personne en euros
EMPLACEMENT			
numero_emplacement	Entier	-	Numéro unique de l'emplacement - Identifiant
surface	Réel	-	Surface en m ²
capacite_max	Entier	-	Nombre maximum de personnes
statut	Chaîne	20	Statut : libre, occupé
SEJOUR			
numero_sejour	Entier	-	Numéro unique du séjour - Identifiant
nom_responsable	Chaîne	100	Nom du responsable du groupe
date_arrivee	Date	-	Date de début du séjour
date_depart	Date	-	Date de fin du séjour
nb_personnes	Entier	-	Nombre de personnes pour le séjour
SPORT			
nom_sport	Chaîne	50	Nom du sport - Identifiant
prix_unitaire	Réel	-	Prix par unité de location
unite	Chaîne	30	Unité de tarification (heure, demi-journée, etc.)
LOCATION_SPORT (association)			
date_location	Date	-	Date de la location
nb_unites	Entier	-	Nombre d'unités louées (globalisé par jour)

4. Modèle Conceptuel de Données (MCD)

4.1 Présentation du MCD

Le Modèle Conceptuel de Données représente la structure logique des informations du système. Il identifie les entités, leurs attributs et les associations qui les relient, avec leurs cardinalités respectives.

4.2 Entités identifiées

Le système comporte quatre entités principales :

Entité	Attributs
TYPE_EMPLACEMENT	nom, prix_jour_personne
EMPLACEMENT	numero, surface, capacite_max, statut
SEJOUR	numero, nom_responsable, date_arrivee, date_depart, nb_personnes
SPORT	nom, prix_unitaire, unite

4.3 Associations et cardinalités

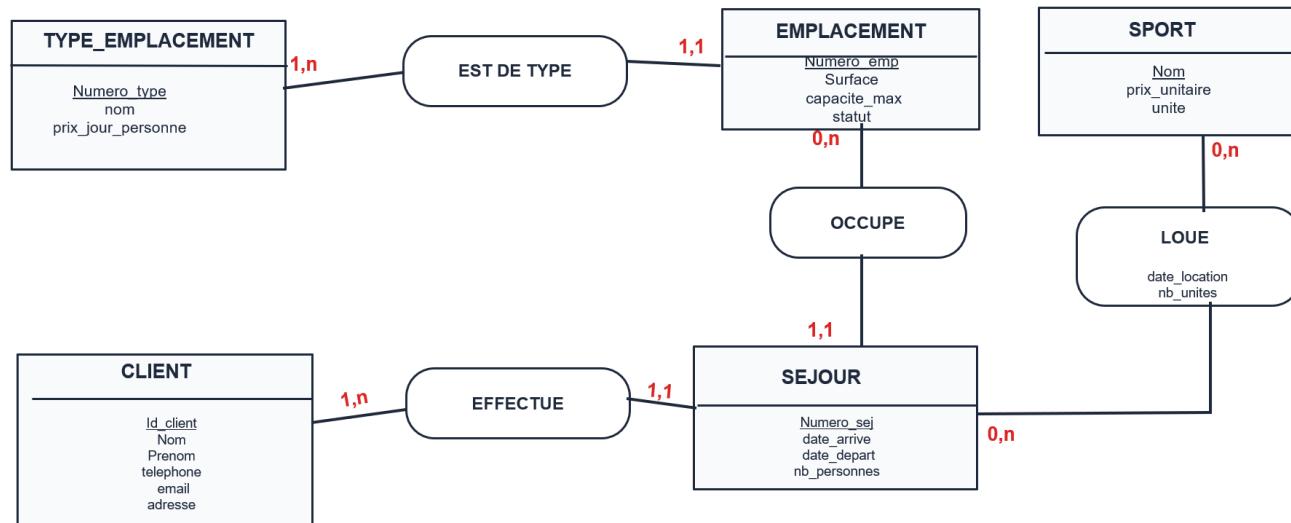
Les associations définissent les liens entre les entités. Les cardinalités précisent le nombre d'occurrences possibles de chaque côté de la relation.

Association	Entités	Card. 1	Card. 2	Signification
EST DE TYPE	TYPE - EMPL	1,n	1,1	Un type classe 1 à N emplacements ; un emplacement a exactement 1 type
OCCUPE	EMPL - SEJ	0,n	1,1	Un emplacement accueille 0 à N séjours ; un séjour occupe 1 emplacement
LOUE	SEJ - SPORT	0,n	0,n	Un séjour peut louer 0 à N sports ; un sport peut être loué par 0 à N séjours

Attributs de l'association LOUE :

- **date_location** : date de la location
- **nb_unites** : nombre d'unités louées (globalisé par jour et par sport)

MCD - Gestion de Camping



Légende : Rectangle = Entité | Rectangle arrondi = Association | Attributs soulignés = Identifiants

5. Modèle Logique de Données (MLD)

Le passage du MCD au MLD applique les règles de transformation suivantes :

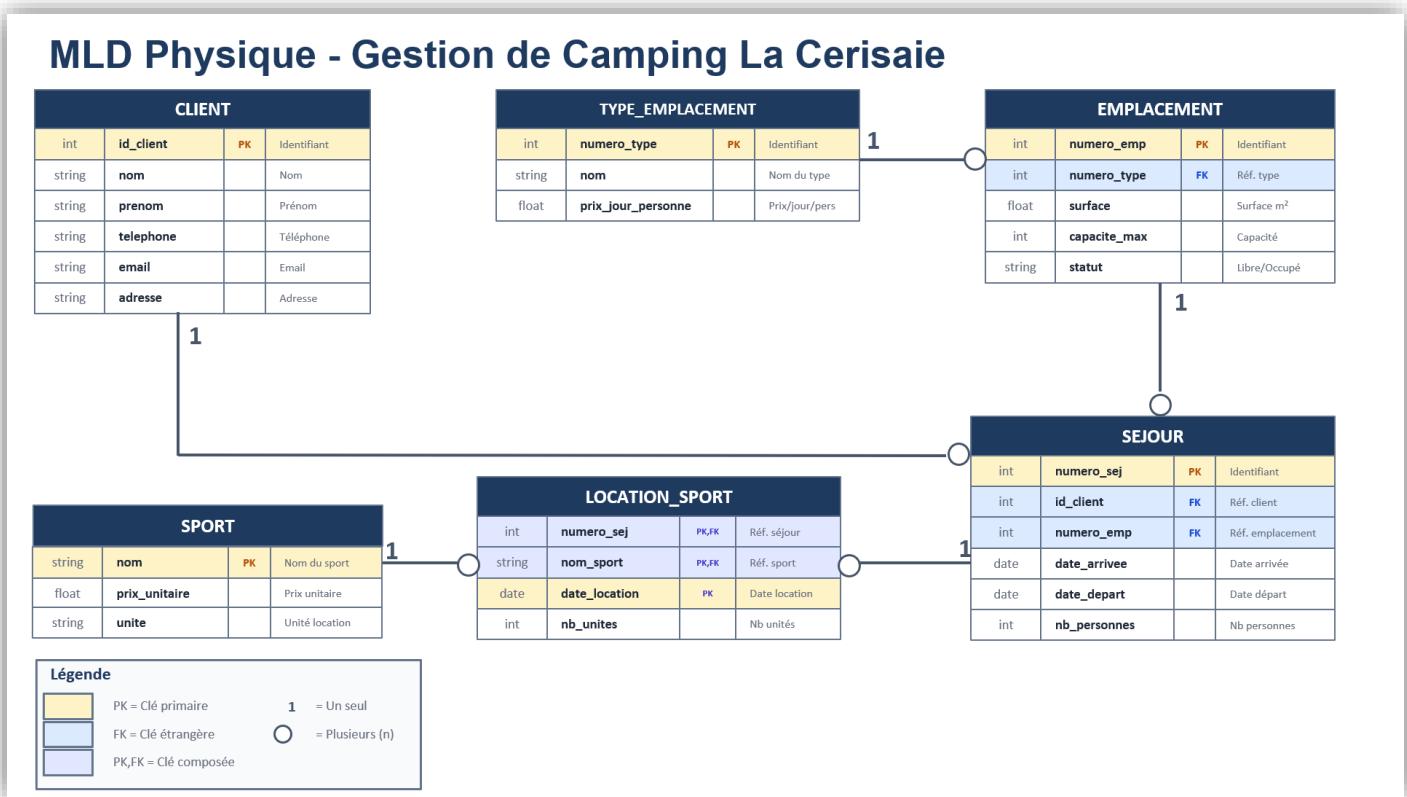
- Chaque entité devient une table
- Les associations (1,1)-(1,n) : la clé primaire côté (1,n) migre comme clé étrangère côté (1,1)
- Les associations (0,n)-(0,n) avec attributs deviennent des tables associatives

5.1 Schéma relationnel

TYPE_EMPLACEMENT (nom, prix_jour_personne)

EMPLACEMENT (numero, surface, capacite_max, statut, #nom_type)**SEJOUR** (numero, nom_responsable, date_arrivee, date_depart, nb_personnes, #numero_emplacement)**SPORT** (nom, prix_unitaire, unite)**LOCATION_SPORT** (#numero_sejour, #nom_sport, date_location, nb_unites)**Légende :**

- Souligné : clé primaire



6. Données de référence

6.1 Tarification des emplacements

Les prix sont exprimés en euros, par jour et par personne :

Type d'emplacement	Prix/jour/personne
Tente	11,00 €
Caravane	13,50 €
Camping-car	14,00 €
Bungalow	17,50 €

6.2 Tarification des activités sportives

Sport	Prix unitaire	Unité
Tennis	10,00 €	heure
VTT	12,00 €	demi-journée
Planche à voile	16,00 €	journée
Pédalo	7,00 €	2 heures
Canoë	12,00 €	demi-journée

7. Conclusion

Ce document présente l'analyse et la conception complètes du système de gestion du camping « La Cerisaie ». Notre approche méthodologique a permis de :

- Identifier précisément les besoins fonctionnels à partir de l'énoncé
- Formaliser les règles de gestion qui gouvernent le métier
- Construire un dictionnaire des données exhaustif
- Élaborer un MCD cohérent et conforme aux exigences
- Dériver un MLD prêt pour l'implémentation

La solution proposée répond aux objectifs initiaux en permettant :

- La gestion complète du cycle de vie des séjours (arrivée → départ → facturation)
- Le suivi en temps réel des emplacements disponibles
- L'enregistrement détaillé des locations sportives avec globalisation journalière
- La génération automatique de factures conformes au modèle fourni