

PROJET DE CONCEPTION DE SYSTEME D'INFORMATION

GESTION CAMPING ‘LA CERISAE’

(Fiche d'Analyse – Module Equipements Sportifs)

EPL Département génie informatique

Parcours et Filière :
Licence professionnelle Génie logiciels

Projet Tuteuré 1

Sujet : Informatisation du Camping de la CERISAE

Date : 16 Janvier 2026
Version 1

Fait par :
ADAKANOU Koffi héritier
KUDAWOO Kate Bertrande Ya
Formateur/Tuteur : Mr AKAKPO

SOMMAIRE

INTRODUCTION ET CONTEXTE

1. Description des Entités
2. Fonctionnalités Hiérarchisées (Gestion et Facturation)
3. RÈGLES DE GESTION (RG)
4. DICTIONNAIRE DES DONNÉES
5. MODÈLE RELATIONNEL
6. ANALYSE DES TRAITEMENTS (Algorithme)
7. MAQUETTE DE RESTITUTION (Facture)

Conclusion

INTRODUCTION ET CONTEXTE

Ce document s'inscrit dans le cadre de l'informatisation de la gestion du camping "La Cerisale". Il vise à répondre aux besoins de suivi des consommations des vacanciers pour les activités annexes proposées par l'établissement.

La présente fiche détaille la conception du module Équipements Sportifs. Ce module doit permettre d'enregistrer les activités (Tennis, VTT, Nautisme) au fil de l'eau durant le séjour, afin d'automatiser le calcul de la facture finale lors du départ du client.

1. Description des Entités

Dans cette partie nous allons clarifier le rôle de chaque entité identifiée dans votre modèle relationnel.

Séjour (Référence Externe) : C'est l'entité pivot qui identifie le client et sa période de présence au camping. Elle est indispensable pour attribuer les coûts des sports à la bonne personne.

Champ	Type	Description / Contrainte
Num_Sejour	INTEGER	Clé Primaire (Numéro unique du séjour)
Nom_Client	VARCHAR	Nom du responsable du groupe
Date_Debut	DATE	Date d'arrivée du client
Nb_Personnes	INTEGER	Nombre total de vacanciers pour ce séjour

Type de Sport (Référentiel) : Cette entité fait office de catalogue. Elle stocke les données fixes : le nom du sport (ex: Tennis), l'unité de mesure (ex: heure) et le tarif unitaire.

Champ	Type	Description / Contrainte
ID_Sport	VARCHAR	Clé Primaire (ex: TENNIS, VTT, CANOE)
Libelle_Unite	VARCHAR	Unité de facturation (ex: "Heure", "Demi-journée")
Tarif_Unitaire	DECIMAL	Prix fixe par unité (ex: 10.00, 12.00)

Ligne d'Activité (Opérationnelle) : C'est l'entité qui enregistre la consommation réelle. Elle fait le lien entre un séjour et un sport à une date précise. Elle porte la "mémoire" des unités consommées pour la facturation.

cette table possède en fait une clé primaire qui est composite de **Ref_Sejour**, **Ref_Sport**, et de la **Date_jour** pourquoi ? ([Note technique plus bas](#))

Champ	Type	Description / Contrainte
Ref_Sejour	INTEGER	Clé Étrangère vers la table SEJOUR
Ref_Sport	VARCHAR	Clé Étrangère vers la table TYPE_SPORT
Date_Jour	DATE	Date exacte de la consommation
Quantite	INTEGER	Nombre d'unités consommées (cumulable selon RG-03)

2. Fonctionnalités Hiérarchisées (Gestion et Facturation)

Dans cette partie nous classons les actions du logiciel par ordre d'importance (de la base nécessaire jusqu'à la sortie finale).

A. Niveau Prioritaire : Configuration et Saisie

Gestion du Catalogue: Permettre l'ajout ou la modification des sports et des tarifs (ex: passer le Tennis à 11€).

Enregistrement des Locations (Au fil de l'eau) : Saisie quotidienne des activités pratiquées par les vacanciers.

Application de la Globalisation (Logique Métier) : Additionner automatiquement les unités si un client loue deux fois le même équipement le même jour.

B. Niveau Opérationnel : Suivi et Contrôle

Vérification de Cohérence : S'assurer qu'une location d'équipement ne peut être saisie que pour un séjour en cours (Numéro de séjour valide).

Consultation de l'Historique : Permettre de voir les sports déjà consommés par un séjour avant la clôture.

C. Niveau Final : Restitutions et Facturation

Calcul du Sous-total Sport : Multiplication des unités cumulées par le tarif unitaire lors de la clôture du séjour.

$$\text{montantSport} = \text{nbUnite} \times \text{prixUnite} (\text{Sport})$$

Édition de la Facture : Génération du tableau récapitulatif structuré (Date, Sport, Quantité, Prix) pour présentation au client.

3. RÈGLES DE GESTION (RG)

Les règles suivantes découlent de l'énoncé et dictent le comportement du logiciel :

RG-01 (Catalogue) : Le système gère une liste finie de sports avec une tarification fixe par unité.

- *Tennis* : 10€ / heure
- *VTT* : 12€ / demi-journée
- *Planche à voile* : 16€ / journée
- *Pédalo* : 7€ / les 2 heures
- *Canoë* : 12€ / demi-journée

RG-02 (Liaison) : Toute location est obligatoirement rattachée à un Numéro de Séjour existant.

RG-03 (Globalisation) : Si un vacancier effectue plusieurs locations pour le **même sport** à la **même date**, le système ne crée pas de nouvelle ligne. Il doit additionner les unités à la ligne existante pour cette journée.

RG-04 (Facturation) : Le calcul du montant dû pour les sports s'effectue uniquement au moment du départ.

4. DICTIONNAIRE DES DONNÉES

Voici la liste exhaustive des données à manipuler pour ce module.

Code Donnée	Désignation	Type	Format	Remarque / Contrainte
Num_Sejour	Numéro de Séjour	Entier	NNNN	Clé étrangère vers le module Séjour
Code_Sport	Code du Sport	Texte	VARCHAR	Ex: TENNIS, VTT, PEDALO
Date_Loc	Date de location	Date	JJ/MM/AAAA	Date du jour de l'activité
Nb_Unites	Nombre d'unités	Entier	NN	Cumulable (cf. RG-03)
Libelle_Unit	Libellé de l'unité	Texte	VARCHAR	"Heure", "Demi-journée", "2 heures"
Prix_Unit	Prix Unitaire	Monétaire	00.00 €	Fixe selon le sport

5. MODÈLE RELATIONNEL

Pour respecter les règles de gestion, voici la structure optimale de la base de données.

Table : LIGNE_ACTIVITE (Opérationnel)

Cette table enregistre les consommations réelles.

- #Num_Sejour (Clé Étrangère)
- #Code_Sport (Clé Étrangère)
- Date_Loc(Date)
- Quantite (Entier) : Nombre d'unités consommées.

Note technique : La Clé Primaire de la table LIGNE_ACTIVITE est une clé composée : (**Ref_Sejour + Ref_Sport + Date_Jour**). C'est cette contrainte technique qui empêche d'avoir deux lignes pour le même sport le même jour, forçant l'application de la règle de globalisation (RG-03).

6. ANALYSE DES TRAITEMENTS (Algorithme)

Cas d'Utilisation : "Ajout d'une location"

Quand le réceptionniste saisit une location de matériel :

Saisie : L'utilisateur entre le Numéro Séjour, choisit le Sport et la Quantité.

Vérification de l'existant (Recherche) : Le système cherche dans la table LIGNE_ACTIVITE s'il existe déjà une entrée pour ce Séjour + ce Sport + Aujourd'hui.

Branchement conditionnel :

CAS A (Ligne trouvée) :

- Le client a déjà fait ce sport aujourd'hui. Nouvelle Quantité = Ancienne Quantité + Quantité Saisie
- Mise à jour de l'enregistrement (UPDATE).

CAS B (Aucune ligne trouvée) : C'est la première fois aujourd'hui.

- Création d'un nouvel enregistrement (INSERT) avec la Date, le Sport et la Quantité.

7. MAQUETTE DE RESTITUTION (Facture)

Lors de l'édition de la facture, le module doit générer un tableau spécifique :

Sous-total SPORTS :

Date	Activité	Quantité	Prix Unité	Total Ligne
11/07/2025	Tennis	1 heure(s)	10.00 €	10.00 €
13/07/2025	VTT	2 demi-journée(s)	12.00 €	24.00 €
15/07/2025	Pédalo	1 unité(s) (2h)	7.00 €	7.00 €
TOTAL SPORT				41.00 €

Conclusion

La conception de ce module "Équipements Sportifs" permet de répondre précisément aux besoins du camping "La Cerisaie" en automatisant une tâche auparavant manuelle et sujette aux erreurs.

En intégrant des règles de gestion strictes, notamment la règle de globalisation journalière et l'usage de clés composées en base de données, le système garantit l'intégrité des données et la fiabilité de la facturation finale. Cette architecture offre également une souplesse nécessaire pour faire évoluer le catalogue des sports ou les tarifs lors des prochaines saisons, assurant ainsi la pérennité de l'outil informatique au sein de l'établissement.