

**Compte Rendu sur le projet de création d'application
sur les Mobilhomes à partir d'une base de donnée**



Réalisé avec Visual Studio en langage c#

Sommaire

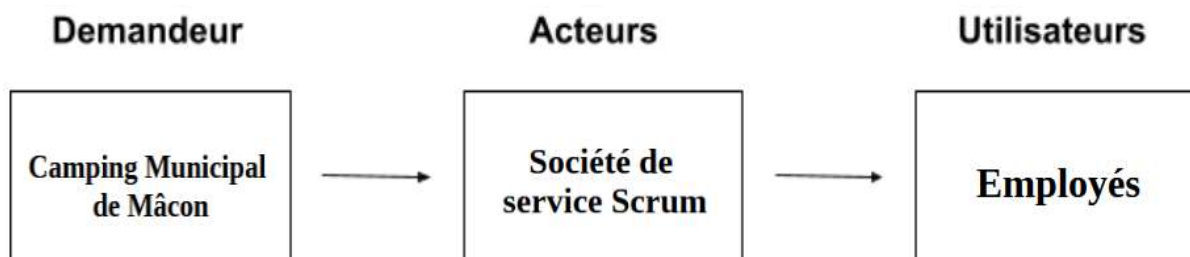
1	Expression des besoins	3
1.1	Contexte, domaine, processus métier	3
1.2	Demandeur, acteurs, utilisateurs	3
1.3	Etude de l'existant, diagnostic	3
1.4	Description de la demande, objectifs, bénéfices attendus	3
1.5	Spécifications fonctionnelles	3
1.6	Contraintes ou exigences (matérielles, techniques, délais, budget, ...)	4
2	Conception, Spécifications Techniques	4
2.1	Description de la solution	4
2.2	Outils logiciels de la solution	5
2.3	Architecture matérielle et logicielle de la solution (schémas)	5
2.4	Besoins techniques, ressources (humaines, matérielles, logicielles et budgétaires, coûts),	6
2.5	Analyse des données (modélisation, diagramme de classes, schéma relationnel)	6
2.6	IHM (interfaces homme-machine), Maquettage	7
2.7	Conduite de projet : décomposition en tâches, structure équipes, planning (Gantt), durée	8
3	Développement	8
3.1	Réalisation des interfaces et programmes conformes aux spécifications fonctionnelles attendues	9
3.2	Dossier de programmation codes sources documentés et commentés	9
3.3	Difficultés rencontrées (Bugs, Reste à faire)	10
4	Exploitation, Mise en production	10
4.1	Tests (unitaires, fonctionnels, intégration)	10
4.2	Installation, déploiement, fonctionnement éventuel en double avec l'ancienne procédure	10
5	Bilan	10

1) Expression des besoins

1.1 Contexte, domaine, processus métier

Aux portes du pays Mâconnais, le camping municipal de Mâcon, adhérent à la charte « Camping Qualité », est situé dans un environnement verdoyant, au bord de la Saône : 254 emplacements sur 5 hectares de terrain plat et ombragé, piscine chauffée, aires de jeux et de sports, salle de loisirs, magasin, bar, restaurant et bien d'autres services. A proximité immédiate : centre nautique avec 5 bassins, berges de la Saône (pêche, activités nautiques, port de plaisance), immense espace vert de détente sportive et de promenade. Le camping municipal prévoit une extension de 40 mobil-homes qui seront mis en location au cours de l'année à venir.

1.2 Demandeur, acteurs, utilisateurs



1.3 Etude de l'existant, diagnostic

Pour ce projet, il n'a pas été nécessaire de faire une étude de l'existant, car il n'y avait aucun projet similaire auparavant.

1.4 Description de la demande, objectifs, bénéfices attendus

Le projet vise à mettre en place une solution informatique, intégrant infrastructure matérielle et solution applicative, pour permettre d'assurer la gestion des locations des mobil-homes et permettre les réservations via un site internet.

1.5 Spécifications fonctionnelles

Vous faites partie d'une équipe Scrum. Votre mission consiste à participer au développement de l'application Visual Studio C#. En mode agile, vous avez la charge d'analyser les spécifications techniques pour concevoir et développer le logiciel. La base de données sur laquelle vous allez intervenir est gérée par le système de gestion de base de données (SGBD) Mysql. Vous testez et intégrez en continu la solution développée. L'application sera accompagnée d'une documentation écrite et structurée relative à la gestion du projet selon la documentation jointe.

1.6 Contraintes ou exigences (matérielles, techniques, délais, budget, ...)

Exigences :

- L'application devait être développée avec Visual Studio Community en C# en lien avec une base de données sous SQL server. On devait respecter certain critère sur le design et l'ergonomie utilisateur



Visual Studio



PhpMyAdmin

Délais :

- Le projet doit être rendu avant le 07/03/2023

2) Conception, Spécifications Techniques

2.1 Description de la solution

L'application backoffice à déployer dans le camping devra permettre au gestionnaire du camping d'administrer les données stockées dans la base de données Mysql. Le Product Owner de votre équipe a rédigé les User Stories suivants :

User story n°1 : Visualisation-ajout-suppression-modification des types de mobilhome

En tant que gestionnaire du camping, je veux sur un même formulaire visualiser les enregistrements de la table typemobil, puis ajouter, supprimer et modifier un enregistrement.

User story n°2 : Visualisation-ajout-suppression-modification des mobilhomes

En tant que gestionnaire du camping, je veux sur un même formulaire visualiser les enregistrements de la table mobilhome, puis ajouter, supprimer et modifier un enregistrement.

User story n°3 : Ajout d'une réservation

En tant que gestionnaire du camping, je veux enregistrer une nouvelle demande de réservation d'un client qui est au téléphone. Les locations seront toujours d'une semaine complète du samedi au samedi. Je veux sélectionner la date de début souhaitée par le client, pour visualiser les mobilhomes disponibles à cette date. Toutes les données concernant la réservation et le client seront enregistrées. Dans le cas où le client existe déjà dans la base de données, une recherche rapide du client sera proposée pour éviter toute saisie inutile des informations.

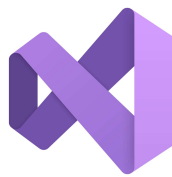
User story n°4 : Visualisation-suppression-modification d'une réservation

En tant que gestionnaire du camping, je veux visualiser toutes les réservations qui débutent à une date sélectionnée dans un calendrier. Parmi ces réservations affichées, je veux en sélectionner une, soit pour la supprimer, soit pour en modifier quelques informations : adresse, tel, email du client, regleon (Payée Oui Non).

2.2 Outils logiciels de la solution

Pour ce projet, nous avons utilisé les outils suivant :

-Visual Studio : Ce logiciel permet de programmer avec le langage c# l'application pour manipuler les mobilhomes et ses réservations.



-PhpMyAdmin : Ce logiciel permet de stocker toutes les informations dans une base de donnée les données des mobilhomes.

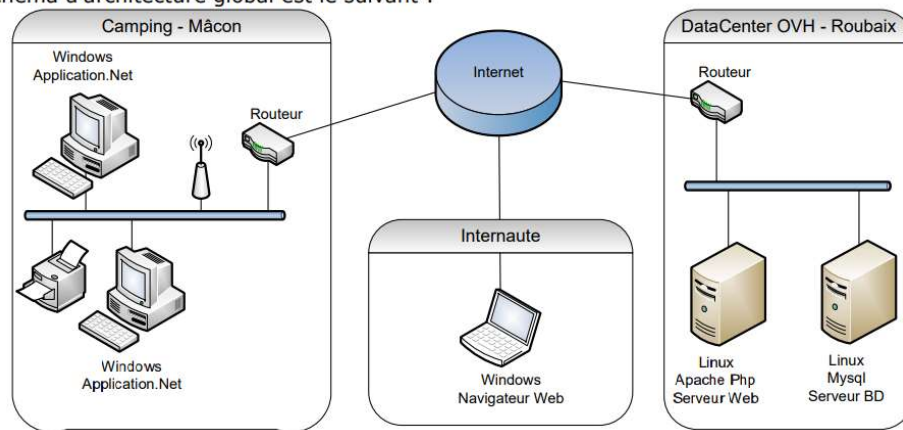


2.3 Architecture matérielle et logicielle de la solution (schémas)

L'infrastructure informatique est composée comme suit :

- le datacenter héberge les serveurs centraux (authentification, stockage, gestion du réseau, supervision, ...), le stockage de toutes les données du camping dans des bases de données de type Mysql (base des emplacements et réservations, base de gestion, ...)
- pour accéder à ses données, le camping se connecte sur son serveur distant à travers une liaison distante spécifique et sécurisée (de type liaison louée avec VPN). C'est par ce biais que les informations sur les mobilhomes et réservations sont gérées.
- les internautes consultent la disponibilité des mobilhomes et passent leurs réservations via un accès internet normal.

Le schéma d'architecture global est le suivant :



2.4 Besoins techniques, ressources (humaines, matérielles, logicielles et budgétaires, coûts)

Humaines	Matérielles	Logicielles	Budgétaires
Travail réalisé en binôme	Machines virtuelle Disque dur externe	Visual Studio PhpMyAdmin	Aucun

2.5 Analyse des données (modélisation, diagramme de classes, schéma relationnel)

mobilhome (**#idmob**, nom, numemp, **#idtyp**)

typemobil (**#idtyp**, libtyp, nbpers, nbpers, descrip courte, descrip longue, tarifsemaine)

photo (idphoto, nomfichier, **#libtyp**)

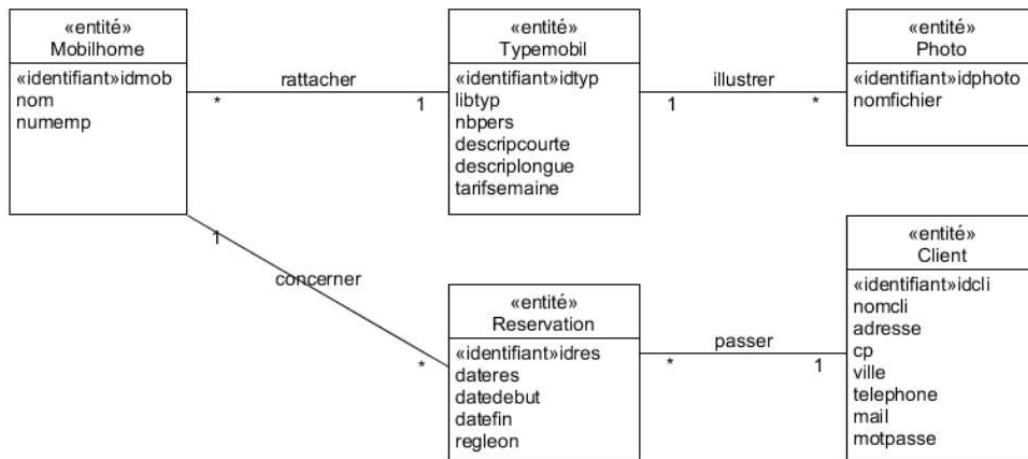
reservation (idres, dateres, datedebut, datefin, regleon, **#idmob**, **#idcli**)

client (**idcli**, nomcli, adresse, cp, ville, telephone, mail, motdepasse)

La clé étrangère Idtype dans la table mobilhome réfère la clé primaire idtyp dans typemobil.

La clé étrangère dans photo réfère la clé primaire idtyp dans la table TypeMobil.

Les clés étrangère idmob et idcli réfère l'idcli dans la table client et idmob.



2.6 IHM (interfaces homme-machine), Maquettage

Les types de mobilhome affichés dans un tableau :

Types de Mobilhome

Les types de mobilhome

Numéro du type	Nom	Nombre de personne	Description courte	Description longue	Tarif semaine
11	SweetFlower sur Pilotis 5 pe...	5	43m2 dont terrasse semi-co...	Pour les amoureux de la nature avec tout le conf...	469
12	Eco-Lodge Sahari 5 person...	5	2 chambres - Environ 34 m² ...	Pour les amoureux de la nature avec tout le conf...	399
13	Mobil-Home 2-3 personnes	3	Environ 19 m² + Terrasse bo...	Un salon avec banquette en L équipé d'un lit tiroi...	343
14	Mobil-Home Confort 4 perso...	4	Environ 29 m² avec Terras...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 1 cha...	439
15	Mobil-Home Grand Confort ...	6	Environ 29 m² avec Terras...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 1 cha...	420
16	Mobil-Home Grand Confort ...	6	Environ 31 m² + terrasse boi...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 2 cha...	525
17	Mobil-Home Luxe 6 person...	6	Environ 37 m² + terrasse boi...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 2 cha...	553
18	Chalet 4-6 personnes	6	Environ 34 m² avec terrass...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 1 cha...	420
19	Chalet 6 personnes	7	Environ 34 m² avec terrass...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 2 cha...	462

Numéro type

11

Nom

SweetFlower sur Pilotis 5 personnes

Nombre per

5

Description courte

43m2 dont terrasse semi-couverte 11m2 - 2 chambres - Longueur 10 m / largeur 5.25 m

Description longue

Pour les amoureux de la nature avec tout le confort : 2 chambres séparées avec chauffage, coin repas avec cuisine, grande terrasse sur pilotis. Le + : le coin douche, vasque et wc séparé et chauffage dans

Tarif semaine

469

Ajout du type

Ajout

Suppression du type

Supression

Modifier le type

Modification

Les réservations affichées dans un tableau :

Reservations

mercredi 3 juillet 2024 Recherche

2024-07-03

Número de réservation	Date de réservation	Date de début	Date de fin	Réglée	Número de mobilhome	Número de client
1	27/01/2024 00:00...	03/07/2024 00:00...	10/07/2024 00:00...	1	104	1
5	02/04/2024 00:00...	03/07/2024 00:00...	10/05/2024 00:00...	1	106	4

Modification d'une réservation modification

Supprimer une réservation suppression

Clients

Número de client	Nom	Adresse	Code postal	Ville	Téléphone
1	MAOUIZE	1 lot hameau du ...	71570	La chapelle de g...	0781332244
4	MAZIZ	1 lot beaugolais	71000	Mâcon	0735887415

Número de client 1

Nom MAOUIZE

Adresse 1 lot hameau du moi

Code postal 71570

Ville La chapelle de guin

Téléphone 0781332244

Mail truc@chouette.com

Mot de passe lloulou

2.7 Conduite de projet : décomposition en tâches, structure équipes, planning (Gantt), durée

La réalisation du projet pour le Camping Municipal de Mâcon s'est effectuée sur une période du 4/01/2024 au 07/03/2024. Il se décompose en 4 tâches principales (Voir 2.1) gérés par deux personnes. Le projet s'est décomposé en 7 séances de travail avec un accompagnement professionnel (professeur) et beaucoup de travail individuel en autonomie en dehors des séances prévues à cet effet.

3) Développement

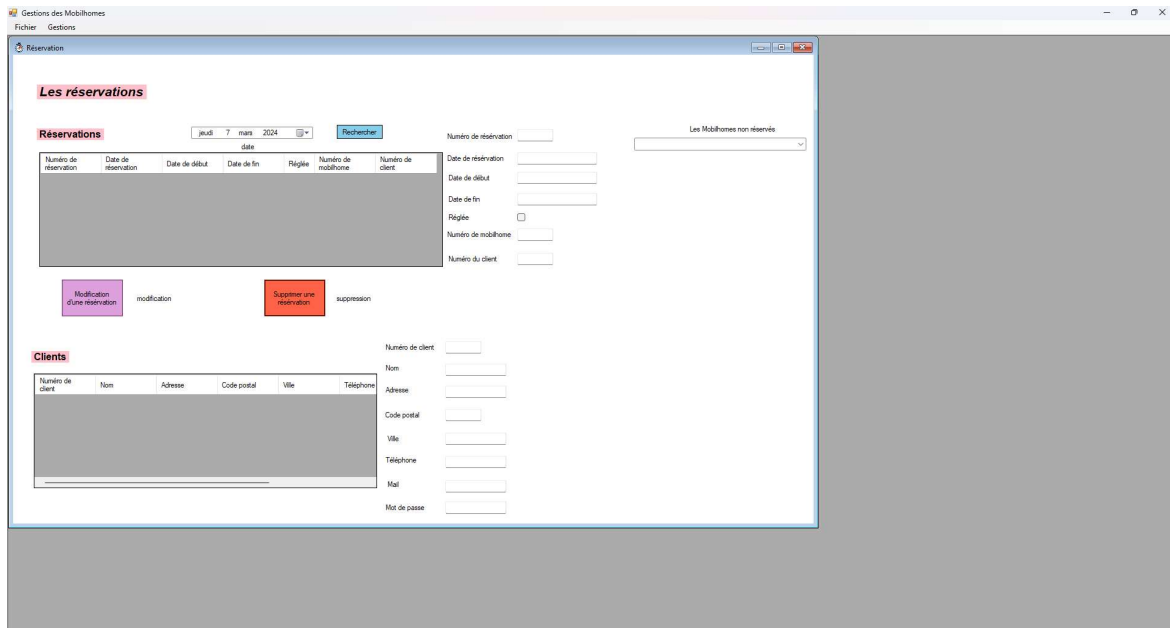
3.1 Réalisation des interfaces et programmes conformes aux spécifications fonctionnelles attendues

Les tableaux sont conformes à l'exigence attendu. En effet, on devait enlever des bordures inutiles qui n'était pas ergonomique.

Número du type	Nom	Nombre de personne	Description courte	Description longue	Tarif semaine
11	SweetFlower sur Pilotis 5 pe...	5	43m2 dont terrasse semi-co...	Pour les amoureux de la nature avec tout le conf...	469
12	Eco-Lodge Sahari 5 person...	5	2 chambres - Environ 34 m² ...	Pour les amoureux de la nature avec tout le conf...	399
13	Mobil-Home 2-3 personnes	3	Environ 19 m² + Terrasse bo...	Un salon avec banquette en L équipé d'un lit tiroi...	343
14	Mobil-Home Confort 4 perso...	4	Environ 29 m² avec Terras...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 1 cha...	439
15	Mobil-Home Grand Confort ...	6	Environ 29 m² avec Terras...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 1 cha...	420
16	Mobil-Home Grand Confort ...	6	Environ 31 m² + terrasse boi...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 2 cha...	525
17	Mobil-Home Luxe 6 personn...	6	Environ 37 m² + terrasse boi...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 2 cha...	553
18	Chalet 4-6 personnes	6	Environ 34 m² avec terrass...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 1 cha...	420
19	Chalet 6 personnes	7	Environ 34 m² avec terrass...	1 grande chambre avec un lit de 140x190, 2 cha...	462

```
grdmob.AllowUserToAddRows = false;
grdmob.RowHeadersVisible = false;
```

Les données sont bien dans un formulaire contenant tout les autres formulaire. Ces derniers ne peuvent pas sortir du conteneur.



3.2 Dossier de programmation codes sources documentés et commentés

```
1 référence
private void ajouter_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //ajout d'un type avec toutes ses caractéristiques
    int nbenreg;
    OdbcConnection cnn = new OdbcConnection();
    OdbcCommand cmd = new OdbcCommand();
    cnn.ConnectionString = varglob.chaineconnect;
    cnn.Open();
    cmd.CommandText = "insert into typemobil (idtyp, libtyp, nbpers, descrip courte, descrip longue, tarifsemaine) values (?, ?, ?, ?, ?, ?)"; //ajoute des types de mobilhome avec es requêtes paramétrée
    cmd.Parameters.AddWithValue("", idtyp.Text);
    cmd.Parameters.AddWithValue("", libtyp.Text);
    cmd.Parameters.AddWithValue("", nbpers.Text);
    cmd.Parameters.AddWithValue("", descrip courte.Text);
    cmd.Parameters.AddWithValue("", descrip longue.Text);
    cmd.Parameters.AddWithValue("", tarifsemaine.Text);
    cmd.Connection = cnn;
    nbenreg = cmd.ExecuteNonQuery();
    cnn.Close();
    ajoutdoutype.Text = "Ajoute du type de mobilhome réussi ";
    Form1_Load(sender, e); //renvoie directement les données sur le tableau
}
```

Ce programme par exemple permet d'ajouter un type de mobilhome avec tout ses enregistrements.

```
1 référence
private void btnrechercher_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // MessageBox.Show(datetimePicker1.Value.ToString("yyyy-MM-dd"));

    grdclient.Rows.Clear();
    cnn.ConnectionString = varglob.chaineconnect; // mettre la chaîne de connection dans une variable
    cnn.Open();
    cmd.CommandText = " select idres, dateres, datedebut, datefin, regleon, idmob, idcli from reservation where datedebut=? "; //date sélectionné dans le datetimepicker
    cmd.Parameters.AddWithValue("", datetxt.Text);
    cmd.Connection = cnn;
    drr = cmd.ExecuteReader();
    grdreservation.Rows.Clear();
    existenreg = drr.Read();
    while (existenreg) //== true
    {
        grdreservation.Rows.Add(drr["idres"], drr["dateres"], drr["datedebut"], drr["datefin"], drr["regleon"], drr["idmob"], drr["idcli"]);
        existenreg = drr.Read();
    }
    drr.Close();
    cnn.Close();
    Form1_Load(sender, e);
}
```

Celui-ci permet d'afficher une réservation par rapport à un calendrier.

3.3 Difficultés rencontrées (Bugs, Reste à faire)

Le tableau concernant les clients d'une réservation rencontre un problème. En effet, il reste à

programmer un événement de sorte à ce que quand je clique sur une réservation, la sélection se fait sur le client concerné simultanément.

4) Exploitation, Mise en production

4.1 Tests (unitaires, fonctionnels, intégration)

On peut vérifier, sans que l'application s'arrête subitement dû à une erreur, si un programme fonctionne grâce à une structure conditionnelle « try catch ».

```
1 référence
private void btnsupprimer_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // suppression d'une réservation
    try
    {
        cnn.ConnectionString = varglob.chaineconnect;
        cnn.Open();
        cmd.CommandText = "delete from reservation where idres=? ";
        cmd.Parameters.AddWithValue("", grdreservation[0, grdreservation.CurrentRow.RowIndex].Value);
        cmd.Connection = cnn;
        cnn.Close();
        suppressionmsg.Text = "Réussi";
        Form4_Load(sender, e); //renvoie directement les données sur le tableau
    }
    catch (Exception exception)
    {
        Console.WriteLine(exception.Message);
    }
}
```

4.2 Installation, déploiement, fonctionnement éventuel en double avec l'ancienne procédure.

Il n'y a pas eu de déploiement.

5) Bilan

Nous avons bien aimé à réaliser ce projet malgré les problèmes rencontrés. Cela nous a également permis de savoir comment se servir d'une base de donnée en c# sous Visual Studio et perfectionné notre utilisation du SQL. Nous sommes ravis d'avoir été choisi parmi les services informatiques existant. A bientôt chez Scrum.