

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 02
Nom, prénom : CASTELLI Lucie		N° candidat : 02148447667
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : / /.....
Organisation support de la réalisation professionnelle		
Intitulé de la réalisation professionnelle Projet PC BANG (lourd)		
Période de réalisation : 14/01/2022 au 04/04/2025 Lieu : Lycée Parc De Vilgénis		
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
Compétences travaillées <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir et développer une solution applicative <input type="checkbox"/> Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative <input type="checkbox"/> Gérer les données		

Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus)

Résultats attendus : Réalisation d'un site Web qui utilise une base de données, fonctionnalité du site grâce aux cas attendus

Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées²

Base de données : phpmyadmin avec Amppps
 Environnement de développement : Visual Studio
 Langages : C#, SQL
 Interface utilisateur : WPF

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

¹ En référence aux conditions de réalisation et ressources nécessaires du bloc « Conception et développement d'applications » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

² Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

³ Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve. ». Les éléments peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

⁴ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation professionnelle, par exemples service fourni par la réalisation, interfaces utilisateurs, description des classes ou de la base de données.

**ANNEXE 9-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)****Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)****Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs****Contexte:**

Le projet PC Bang est une application développée en C# avec WPF qui vise à gérer un cybercafé (PC Bang, terme utilisé en Corée du Sud). L'objectif est de proposer un système permettant aux clients d'utiliser des pcs pour jouer à des jeux vidéo en fonction du temps acheté, tout en intégrant des fonctionnalités de gestion pour l'administrateur.

Fonctionnalités principales :

- Pour le client/l'utilisateur : Réserver des pcs, voir les jeux, voir les salles
- Pour l'administrateur : Ajouter des pcs, des salles et des jeux. Modifier des jeux et des pcs.

Technologies utilisées :

- Langage : C#
- Interface utilisateur : XAML (avec WP)
- Base de données : (avec phpmyadmin)

Ce projet vise à simuler une gestion efficace d'un cybercafé, avec une approche structurée et intuitive pour l'utilisateur final.

Solutions à mettre en place:

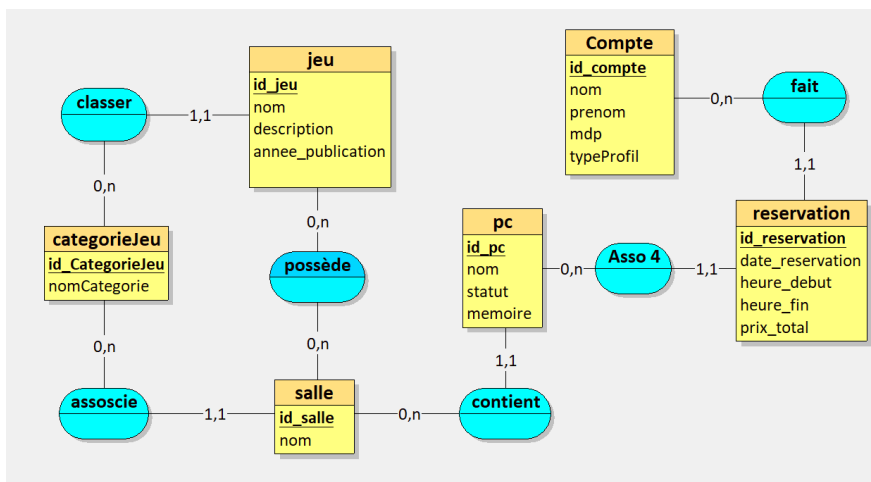
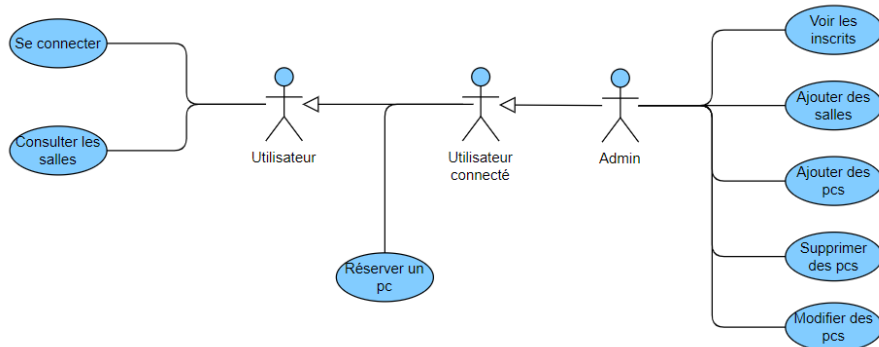
Le projet consiste à développer une application de gestion pour pouvoir réserver des pcs pour que les utilisateurs puissent jouer à leurs jeux favoris !

Réalisation:

Pour démarrer ce projet, j'ai créé un nouveau projet avec Visual Studio, en utilisant « Application WPF .NET Framework ». J'ai ensuite téléchargé des extensions tel que « MySql.Data » et « MySqlConnection » pour assurer l'interaction avec la base de données. L'application comprend plusieurs pages, notamment :

- Une page d'accueil,
- Une page dédiée aux salles,
- Une page dédiée aux pcs et au jeux,

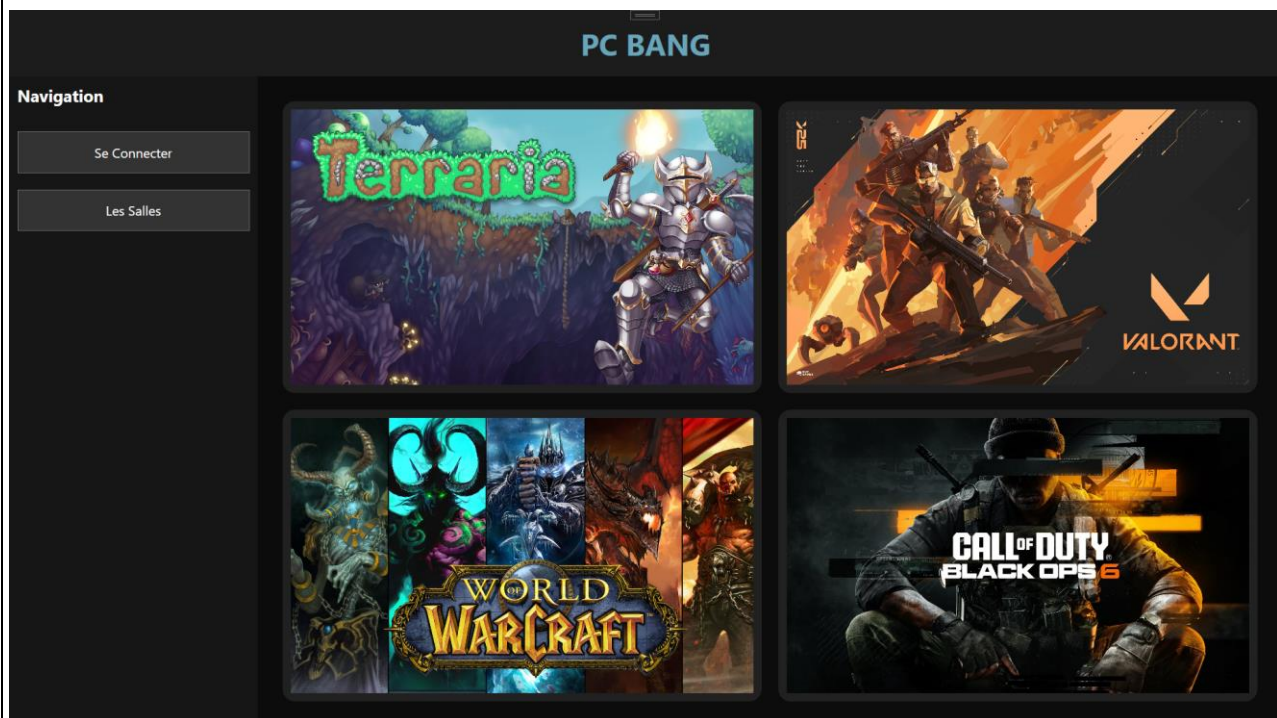
Nous avons eu la liberté sur notre choix de projet, et nous avons donc du établir un MCD ainsi qu'un diagramme de cas d'utilisation :



Présentation du projet du point de vue utilisateur :

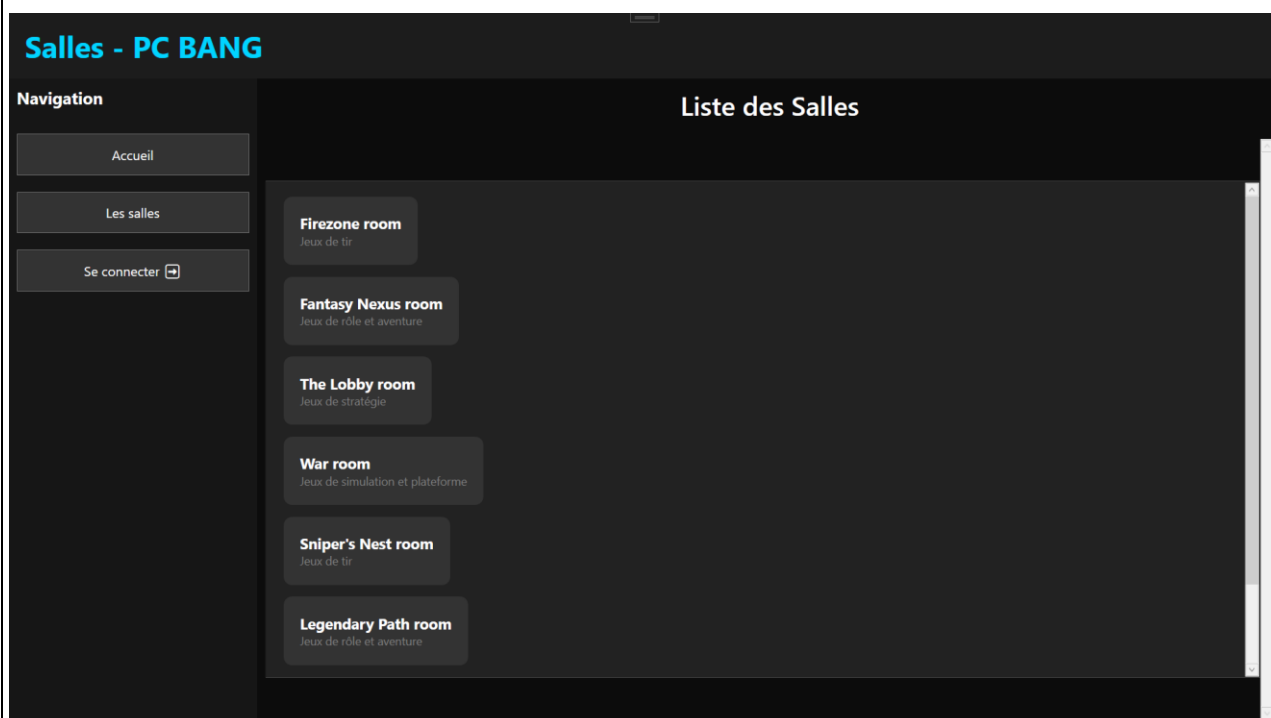
Pour mieux comprendre mon projet, mettons-nous dans la peau d'un utilisateur.

Tout d'abord, mon application ne propose pas d'inscription, un choix que j'ai fait volontairement. Passons maintenant à la page d'accueil :



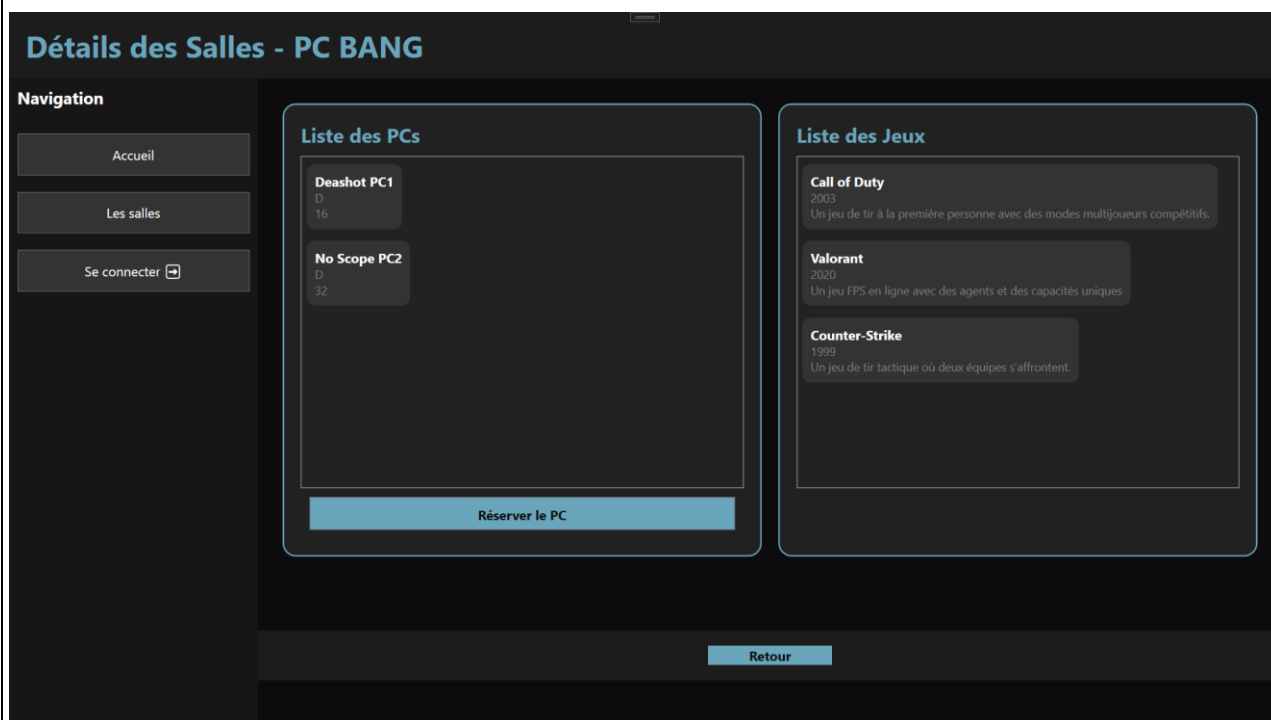
Page d'accueil

Sur cette page, on peut voir certains jeux mis en avant. Plusieurs options s'offrent à nous, comme « Se connecter » et « Les salles », qui permettent d'accéder à la liste des salles disponibles. Allons voir cela de plus près :



Page des salles

Nous voici dans la section des salles. Chaque salle a un nom (d'inspiration fantasy pour rester dans l'univers du jeu vidéo) et une catégorie associée. Par exemple, la salle « Firezone Room » est classée dans la catégorie « Jeux de tir », ce qui signifie qu'on y retrouvera des jeux de ce genre, comme des FPS. Explorons cette salle :



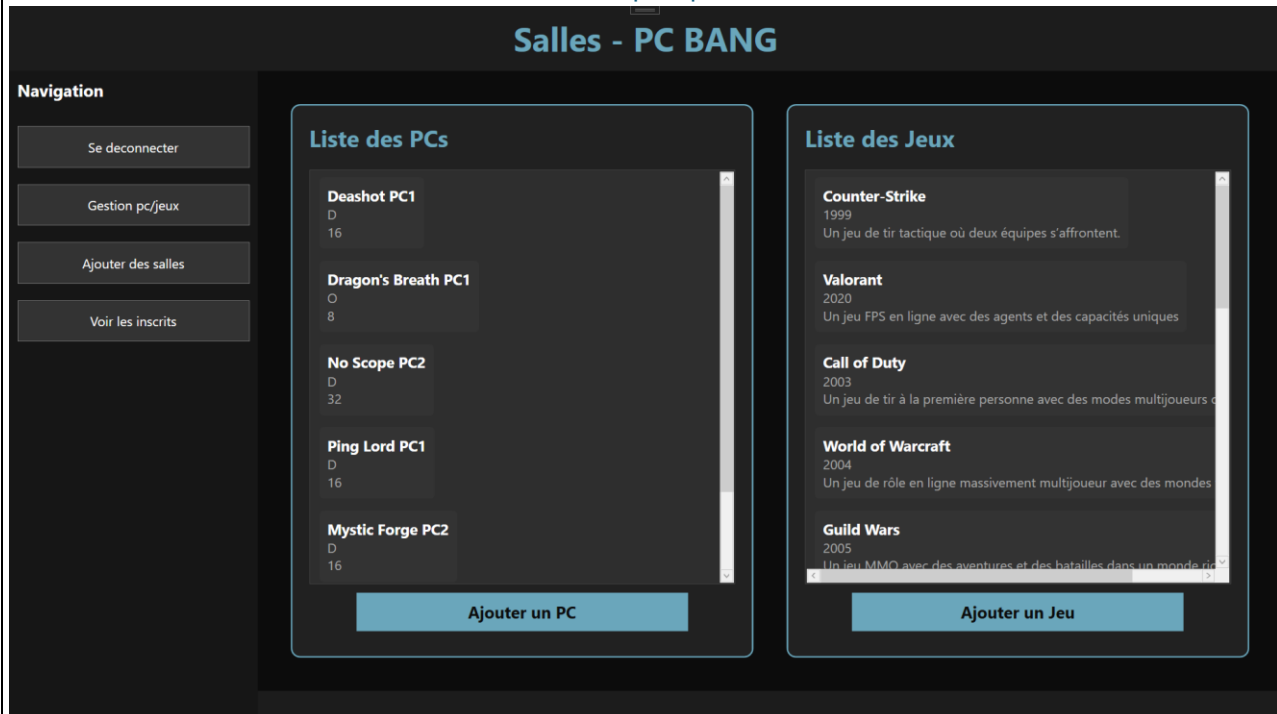
À l'intérieur d'une salle

Dans cette salle, on peut voir la liste des PC disponibles à la réservation ainsi que les jeux installés sur ces

machines. Pour obtenir plus d'informations sur un jeu, il suffit de cliquer dessus : une nouvelle page s'ouvre alors avec un descriptif du jeu, sa date de sortie, etc.

Bien sûr, pour réserver un PC, il faut être connecté.

Du côté administration, nous avons une interface un petit peu différente :

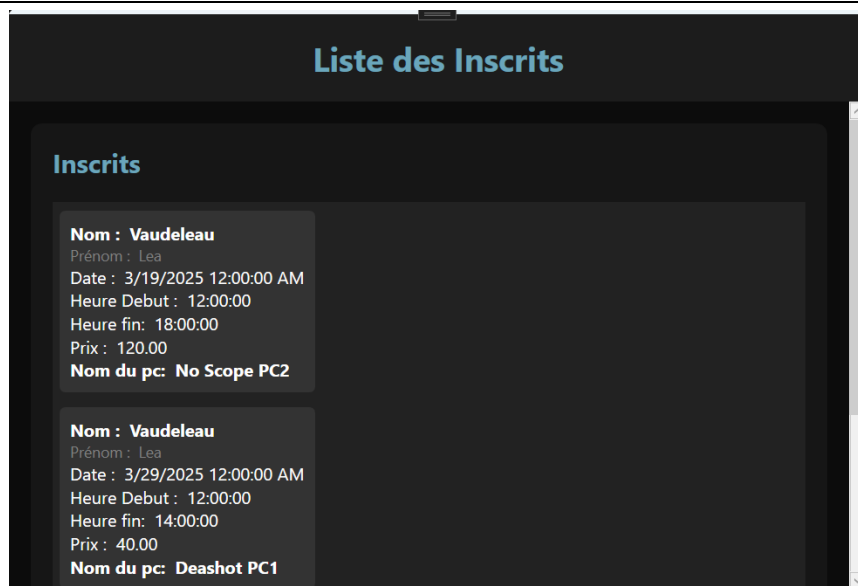


Interface administrateur

L'interface administrateur propose des fonctionnalités supplémentaires :

- Ajouter de nouveaux PC
- Créer et gérer des salles
- Ajouter des jeux
- Consulter la liste des utilisateurs inscrits et des réservations en cours

Lorsqu'un administrateur consulte les réservations, une fenêtre s'ouvre avec les informations des utilisateurs ayant réservé un PC.



Ça va donc ouvrir cette petite fenêtre pour voir les informations des personnes qui ont réservé des pcs.

Recherche: Pour ce projet, j'ai dû effectuer quelques recherches afin d'apprendre le C# ainsi que XAML, car c'était la première fois que je codais dans ce langage. Pour m'aider, j'ai utilisé différentes ressources, notamment des recherches sur internet et l'utilisation de l'intelligence artificielle.

Sécurisation : La sécurité est un élément important. Pour protéger les données des utilisateurs, j'utilise des requêtes paramétrées avec MySQL, ce qui empêche les attaques par injection SQL. Cela garantit que les entrées utilisateur ne peuvent pas altérer la structure de la base de données.

```
using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, connexion))
{
    cmd.Parameters.AddWithValue("@mail", mail);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@prenom", prenom);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@mdp", mdp);
}
```

Comme on peut le voir ici, avec l'extension « MySqlData » j'ai accès à la classe « MySqlCommand » qui va me permettre de faire des requêtes paramétrée ainsi qu'avec le AddWithValue.