



Université Sorbonne Paris Nord

Institut Galilée

Plateforme de mini-jeux

Réalisé par :

Hassan CHARAF et Nawfel Chakib YOUNES

Licence 3 Informatique

Encadré par :

M. Sylvain PERIFEL

Année universitaire :

2024/2025

Introduction

Pour notre projet de programmation web, nous avons choisi de développer un site web de mini-jeux. Ce choix s'est imposé car il nous permettait de créer une application à la fois ludique, interactive et techniquement riche.

Concevoir un site de mini-jeux nous offrait l'opportunité d'aborder de nombreux aspects essentiels du développement web : la conception d'interfaces utilisateur attractives, la gestion des interactions dynamiques côté client, la communication avec un serveur, la création et la gestion d'une base de données, ainsi que la sécurisation des données des utilisateurs.

Nous avons également fait ce choix car il permettait de réaliser un projet modulaire et évolutif. Le site propose plusieurs jeux accessibles depuis une interface centrale : Tic-Tac-Toe, 2048, Pierre-Feuille-Ciseaux, et le Jeu de Mémoire. Cette diversité nous a permis de varier les logiques de programmation tout en respectant une structure cohérente.

Notre objectif principal était de proposer une plateforme simple d'utilisation, agréable visuellement et qui convient à tout type d'âge.

Ce rapport présente les décisions techniques prises tout au long du projet ainsi que l'architecture globale mise en place pour assurer le bon fonctionnement du site.

Architecture et conception du site web

1. Organisation générale

Le site web que nous avons conçu repose sur une organisation simple et efficace, pensée pour garantir à la fois la clarté du code et la facilité d'utilisation par les utilisateurs. L'objectif principal était de créer une plateforme de jeux en ligne permettant aux utilisateurs de s'inscrire, de se connecter, de jouer à différents mini-jeux, d'enregistrer leurs scores et de consulter les classements.

Pour cela, le site est basé sur une architecture en couches :

Le **front-end (côté client)** est responsable de l'affichage, des interactions et de l'ergonomie.

Il a été réalisé à l'aide de plusieurs technologies :

- **HTML** : structure les différentes pages et éléments du site (titres, boutons, images, formulaires...).
- **CSS** : gère la mise en page, les couleurs, les animations et le responsive design pour un affichage optimal.
- **JavaScript** : ajoute les interactions dynamiques et contrôle la logique des mini-jeux (déplacement des tuiles dans 2048, détection de victoire dans Tic-Tac-Toe, etc.).

Le **back-end (côté serveur)** gère la logique serveur, les sessions utilisateurs et les échanges avec la base de données.

Il repose sur :

- **PHP** : traitement des données (inscription, connexion, enregistrement des scores, affichage du classement).
- **MySQL** : système de gestion de base de données relationnelle permettant de conserver de manière sécurisée les comptes des utilisateurs et les scores des parties.

Cette répartition des responsabilités garantit une bonne lisibilité du projet et facilite les évolutions futures, notamment l'ajout de nouveaux jeux ou de nouvelles fonctionnalités.

2. Structure du projet

Le projet est organisé sous la forme d'une arborescence de dossiers, chacun ayant un rôle bien défini. Cette organisation nous a permis de bien séparer les différentes fonctionnalités du site et de faciliter la maintenance du code.

Le dossier **index/** contient la page d'accueil du site (index.php) ainsi que sa feuille de style (index.css). Depuis cette page, l'utilisateur peut accéder à la plateforme et aux différents jeux proposés.

Le dossier **jeux/** regroupe les mini-jeux développés :

- **2048** : fichiers 2048.html, 2048.css, 2048.js,
- **Pierre-Feuille-Ciseaux** : fichiers chifoumi.html, chifoumi.css, chifoumi.js,
- **Jeu de Mémoire** : fichiers memoire.html, memoire.css, memoire.js,
- **Tic-Tac-Toe** : fichiers tictactoe.html, tictactoe.css, tictactoe.js.

Le dossier **profil/** gère tout ce qui concerne les utilisateurs :

- inscription.php et connexion.php (avec leurs fichiers CSS) permettent la création de compte et la connexion sécurisée.
- classement.php affiche le classement général des joueurs selon leurs scores.
- enregistrer_score.php permet aux jeux d'envoyer les scores au serveur pour les enregistrer dans la base de données.

Le dossier **images/** contient les ressources graphiques nécessaires aux jeux et à l'interface utilisateur.

L'arborescence complète du projet est illustrée ci-dessous. Elle montre clairement la répartition des fichiers et dossiers :

```
PS C:\Users\chara\Desktop\projet_prog_web> tree /F
Structure du dossier pour le volume OS
Le numéro de série du volume est AC4B-811F
C:.
    └── images
        2048.png
        ciseaux.png
        elephant.png
        feuille.png
        giraffe.png
        hippo.png
        jeu de memoire.jpg
        monkey.png
        panda.png
        parrot.png
        penguin.png
        pierre feuille ciseau.jpg
        pierre.png
        pig.png
        point_d'interrogation.jpg
        rabbit.png
        snake.png

    └── index
        index.css
        index.php

    └── jeux
        └── 2048
            2048.css
            2048.html
            2048.js

        └── chifoumi
            chifoumi.css
            chifoumi.html
            chifoumi.js

        └── memoire
            memoire.css
            memoire.html
            memoire.js

        └── tictactoe
            tictactoe.css
            tictactoe.html
            tictactoe.js

    └── profil
        classement.css
        classement.php
        connexion.css
        connexion.php
        enregistrer_score.php
        inscription.css
        inscription.php
```

Conclusion

La réalisation de ce site web de mini-jeux en ligne nous a permis de mettre en pratique l'ensemble des compétences acquises au cours de notre formation. Ce projet nous a confrontés à toutes les étapes du développement d'une application web : de la conception de l'interface utilisateur à la gestion des données en passant par l'organisation du code et la sécurisation des échanges.

Au-delà de l'aspect technique, ce projet nous a appris à travailler de façon méthodique et collaborative. Il a également ouvert des pistes d'amélioration pour l'avenir, comme l'ajout de nouveaux jeux, le perfectionnement de la sécurité des données utilisateurs ou encore l'intégration de fonctionnalités supplémentaires (succès, niveaux, badges, etc.).

En conclusion, ce projet a été une expérience enrichissante qui a renforcé nos compétences en développement web et nous a préparés à aborder des projets plus complexes dans le futur.

Nous souhaitons également remercier M.Sylvain Perifel pour son encadrement et ses conseils tout au long de ce projet, ainsi que toutes les personnes qui ont pris le temps de tester notre site et de nous faire part de leurs retours constructifs.