

CAHIER DES CHARGES - JEU TETRIS AQUARIUM

1. PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 Contexte : Dans le cadre de la formation BTS SIO

1.2 Profil utilisateurs : Tout public

1.3 Clients : Formateurs informatique, développement web et gestion des données

2. OBJECTIFS

2.1 But recherché : Créer une version océane, amusante et fonctionnelle du jeu Tetris

2.2 Limites : Pas de 3D

3. FONCTIONNALITÉS

3.1 Gameplay :

- Grille de jeu de 12 colonnes et 20 lignes
- Utilisation de tetriminos poissons : I, O, T, L, J, Z, T , S
- Système de points basé sur le nombre de lignes complétées
- Compteur générant des sushis => au bout de 10 sushis un bonus est octroyé
- Rotation des pièces dans les deux sens
- Chute ascensionnelle des pièces
- Chute des pièces accélérée avec le temps

3.2 Interface Utilisateur :

- Design simple et coloré sur le thème sous l'océan/ dans l'aquarium
- 2 modes au choix : "invité" ou "connecté"
- Pop up de proposition de création de compte si high score
- Affichage du score actuel et du meilleur score
- Affichage de la prochaine pièce à venir
- Affichage d'une image et d'un son de "félicitations" à chaque niveau terminé
- Passage au niveau supérieur après 16 pièces imbriquées
- Bouton pause et redémarrage

3.3 Sons et Musique :

- Effets sonores pour la rotation, la chute et la suppression des lignes
- Musique de fond inspirée du thème de l'océan

3.4 Compatibilité :

Jouable sur PC, Mac et appareils mobiles (iOS et Android).

4. SÉCURITÉ

- Respect RGPD
- Sécuriser les accès à la base
- Lors de l'inscription case à cocher d'acceptation des conditions générales d'utilisation
- Informer du traitement des données
- Automatiser une destruction des données au bout d'un an sans connexion + envoi mail rappel automatisé

5. DÉVELOPPEMENT ET TECHNOLOGIES

5.1 Langues de programmation :

- HTML
- CSS,
- JavaScript
- Java
- SQL
- PHP

5.2 Outils et Frameworks :

- Utilisation de frameworks JavaScript comme React ou [Vue.js](https://vuejs.org/) pour une meilleure gestion de l'interface.
- Optionnel: Utilisation de bibliothèques tierces pour gérer les animations et les effets sonores.

6. TEST ET VALIDATION

6.1 Tests Fonctionnels :

Test de chaque fonctionnalité individuelle (chute des pièces, rotation, suppression de lignes, etc.).

6.2 Tests d'Intégration :

S'assurer que toutes les fonctionnalités fonctionnent bien ensemble.

6.3 Tests de Performance :

Vérifier que le jeu fonctionne bien sous différentes conditions (réseau lent, appareils avec peu de mémoire, etc.).

7. DEPLOIEMENT

7.1 Mise en ligne :

Hébergement sur un serveur web pour la version navigateur

7.2 Maintenance :

Mise à jour régulière pour corriger les bugs et ajouter de nouvelles fonctionnalités.

8. RESSOURCES

8.1 L'équipe PACS :

- Corentin CARNIOL
- Sandrine METAYER
- Anne-Sophie GALLEE
- Patrick BODIN

9. SUIVI DU PROJET

10. OUTILS

- WAMP
- Visual Studio Code, NetBeans
- Documentation : **Doxygen** ou **Javadoc**
- Système de gestion de version : **Git**
- Outil d'analyse de code :
 - Java : **xxxxxx**
 - HTML/CSS : **w3validator**
- Tests unitaires : **Junit**
- Gestion de projet : **Trello**

11. PLANNING

Octobre						
Sem.	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa Di
40		1	2	3	4	5 6
41	7	8	9	10	11	12 13
42	14	15	16	17	18	19 20
43	21	22	23	24	25	26 27
44	28	29	30	31		

Novembre						
Sem.	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa Di
44					1	2 3
45	4	5	6	7	8	9 10
46	11	12	13	14	15	16 17
47	18	19	20	21	22	23 24
48	25	26	27	28	29	30

Décembre						
Sem.	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa Di
48						1
49	2	3	4	5	6	7 8
50	9	10	11	12	13	14 15
51	16	17	18	19	20	21 22
52	23	24	25	26	27	28 29
1	30	31				

Janvier						
Sem.	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa Di
1			1	2	3	4 5
2	6	7	8	9	10	11 12
3	13	14	15	16	17	18 19
4	20	21	22	23	24	25 26
5	27	28	29	30	31	

Février						
Sem.	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa Di
5						1 2
6	3	4	5	6	7	8 9
7	10	11	12	13	14	15 16
8	17	18	19	20	21	22 23
9	24	25	26	27	28	

Mars						
Sem.	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa Di
9						1 2
10	3	4	5	6	7	8 9
11	10	11	12	13	14	15 16
12	17	18	19	20	21	22 23
13	24	25	26	27	28	29 30
14	31					

Avril						
Sem.	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa Di
14		1	2	3	4	5 6
15	7	8	9	10	11	12 13
16	14	15	16	17	18	19 20
17	21	22	23	24	25	26 27
18	28	29	30			

Mai						
Sem.	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa Di
18				1	2	3 4
19	5	6	7	8	9	10 11
20	12	13	14	15	16	17 18
21	19	20	21	22	23	24 25
22	26	27	28	29	30	31

Juin						
Sem.	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa Di
22						1
23	2	3	4	5	6	7 8
24	9	10	11	12	13	14 15
25	16	17	18	19	20	21 22
26	23	24	25	26	27	28 29
27	30					

