

Introduction aux technologies du Web

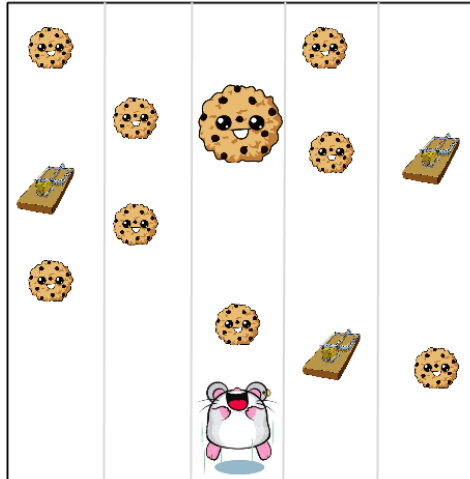
Sujet de projet

Contexte

Ce projet consiste à implémenter un mini-jeu « Cookies Hamster » (voir figure ci-dessous) en utilisant HTML, CSS et Javascript (uniquement). Pour cela vous devrez former des groupes de trois personnes.

Règles du jeu

1. Un hamster est contrôlé par le joueur à partir du clavier et se décale vers la gauche ou vers la droite (touches flèche gauche et droite du clavier).
2. Des cookies et des pièges sont générés aléatoirement, apparaissent en haut de la zone du jeu et bougent du haut vers le bas.
3. Le hamster doit manger les cookies et éviter de toucher les pièges.
4. Au départ du jeu, le hamster possède deux vies. Chaque fois qu'il touche un piège, la partie est terminée et il perd une vie.
5. Des cookies plus grands sont également générés mais apparaissent moins fréquemment. Si le hamster les mange, il gagne une vie en plus.
6. Un chronomètre se met en route au moment de commencer le jeu et affiche le temps écoulé à la fin de chaque partie et à la fin du jeu.
7. À la fin de chaque partie et à la fin du jeu, un score doit également être affiché. Un système de score doit être mis en place basé sur plusieurs critères : (1) le nombre de cookies que le hamster a mangés, (2) le nombre de grands cookies qu'il a mangés, et (3) le nombre de pièges qu'il a évités (un point par critère, vous pouvez également impliquer le temps final du jeu).
8. Les scores de tous les jeux précédemment effectués sont enregistrés :
 - a. Si le joueur est parvenu à effectuer le meilleur score comparé à l'historique du jeu (les jeux précédents), le joueur doit être informé qu'il a battu le meilleur score (par un message par exemple), et un formulaire apparaîtra demandant au joueur d'indiquer son nom et son prénom.
 - b. Sinon, l'application affichera que le joueur n'a pas battu le meilleur score et les informations (nom, prénom, score) liées au meilleur score qu'il fallait battre.



Les parties du projet

1. Le design : Aperçu général du jeu
 - a. Au lancement, la zone du jeu apparaît avec le hamster en bas au milieu.
 - b. Le nombre de vies restantes du hamster doivent également apparaître, ainsi que tout autre information que vous jugerez nécessaire ou utile.
 - c. En cliquant sur un lien le joueur pourra consulter la règle du jeu.
2. Le mouvement du hamster
 - a. Le hamster peut bouger à gauche et à droite.
 - b. Le hamster ne doit pas pouvoir sortir de la zone de jeu.
3. Les cookies et les pièges
 - a. Les petits cookies et les pièges ont la même fréquence d'apparition.
 - b. Les grands cookies sont beaucoup moins fréquents.
 - c. Il faut bien faire attention à ne pas faire apparaître plusieurs pièges en même temps : il faut toujours laisser une chance au hamster d'éviter les pièges.
 - d. Un test de collision est effectué chaque fois que les cookies ou les pièges arrivent au même niveau vertical que le hamster. Un changement de style est effectué à chaque collision (selon votre choix).

Dates :

1. 4 novembre :
 - a. date limite de dépôt de la composition des groupes du projet (en trinômes).
 - b. une séance de questions et de discussion sur le sujet se déroulera à la fin du cours magistral.
2. 25 novembre : rendre une première version du projet (design + mouvement du hamster) + discussion avec chaque trinôme pendant le TD sur la version rendue.
3. 16 décembre : rendre la version finale du projet.
4. 18 décembre après-midi : soutenance du projet.

Contenu de l'archive à soumettre

Vous regroupez dans une archive au format « .zip » tous vos fichiers. Cette archive contient :

1. Le dossier du code source.
2. Une documentation au format PDF.

La documentation doit contenir les éléments suivants :

1. Un résumé du sujet (pas plus de 5 lignes).
2. Les choix personnels sur ce qui n'est pas précisé dans le sujet.
3. Une brève description de la conception de l'interface graphique.
4. Une documentation du code source décrivant le découpage entre HTML, CSS, JavaScript en décrivant les fonctions que vous aurez réalisées (ne mettez pas un code complet, juste des petites parties).
5. Une conclusion comportant les difficultés rencontrées, les erreurs qui restent à corriger et les améliorations possibles.

Notation

Votre projet sera évalué à partir :

1. Du code que vous aurez soumis et de la documentation réalisée.
2. D'une présentation qui se déroulera le 18 décembre. Celle-ci durera 30 minutes (15-20mn d'exposé et 10mn de questions). L'exposé reprendra les éléments demandés pour construire la documentation. Chaque membre du groupe devra prendre la parole lors de l'exposé. Lors de la phase de questions chaque membre du groupe sera interrogé individuellement.