

Filière : Informatique et intelligence artificielle
Semestre : S4 Année universitaire : 2024-2025
M244 : PROGRAMMATION WEB 2 : LANGUAGE JAVASCRIPT

Projet – Jeu interactif pour apprendre les commandes JavaScript

JavaScript est un langage central pour le développement web interactif. Cependant, mémoriser ses commandes et comprendre leur application peut être un défi pour les étudiants. Ce projet propose de créer un jeu de mémoire où chaque carte contient une commande JavaScript ou sa description, et les joueurs doivent associer correctement les paires pour gagner.

L'objectif est d'offrir un moyen ludique et éducatif pour aider les étudiants à apprendre et à retenir les bases du langage.

1-Objectifs du Projet

⇒ Objectifs pédagogiques

Apprendre les *commandes fondamentales de JavaScript* (boucles, conditions, fonctions, DOM, etc.) à travers un jeu interactif.

Appliquer les concepts de programmation pour concevoir une application pratique :

⇒ Objectifs fonctionnels

Créer un jeu interactif où les étudiants associent des commandes JavaScript avec leur description.

Permettre aux joueurs de tester leurs connaissances dans un environnement engageant.

Ajouter des niveaux de difficulté pour permettre une progression dans l'apprentissage.

2-Fonctionnalités attendues

⇒ Interface utilisateur :

Une grille de cartes (par exemple 4x4 ou 6x6), face cachée au début du jeu.

Chaque carte contient :

Une commande JavaScript (exemple : let, for, document.querySelector).

Une description correspondante (exemple : "Déclare une variable avec un bloc de portée").

⇒ Mécanique de jeu :

Les cartes sont mélangées aléatoirement au début.

Le joueur clique sur deux cartes pour tenter de trouver une paire.

Carte Commande → Carte Description : Une carte affiche une commande JavaScript (ex. : let), tandis que sa paire correspondante explique sa fonction (ex. : "Déclare une variable avec portée de bloc").

Si les cartes correspondent (commande et description associées), elles restent visibles. Sinon, elles se retournent après un délai.

⇒ Progression et scoring :

Afficher le nombre de tentatives ou le temps écoulé.

Un message de victoire à la fin.

Option pour choisir des niveaux de difficulté (grilles plus grandes, commandes plus complexes).

3-Déroulement du projet

Étape 1 : Analyse et conception

- Identifier les commandes JavaScript à inclure dans le jeu (niveau débutant ou intermédiaire).
- Créer un wireframe simple représentant l'interface utilisateur du jeu.

Étape 2 : Développement

Le jeu interactif comprend une grille **HTML** où chaque carte affiche soit une commande JavaScript, soit sa description correspondante. Les styles **CSS** différencient les cartes retournées, non retournées ou appariées, avec des animations attractives. En **JavaScript**, les cartes sont mélangées, les clics gérés pour révéler les paires, et un score suit les progrès du joueur.

Étape 3 : Tests

Tester le jeu pour détecter et corriger les bugs.

4-Livrables attendus

Une présentation du projet avec une démonstration de l'application fonctionnelle (page web avec le jeu interactif).

5-Critères d'évaluation

Respect des fonctionnalités demandées.

Qualité et clarté du code (utilisation de commentaires, modularité).

Attractivité de l'interface (design et animations).

Bonne chance !

Pr. Farida BOUROUMANE