

Exam JS

Vous avez 2 exercices à réaliser : Le jeu du Morpion et l'utilisation de l'API Popular Movies.

Crée un fichier html et js pour chaque exercice.

Vous ne ferez pas forcément tout à 100%, l'essentiel c'est de faire en partie les 2 exercices.

Vous pouvez utiliser internet pour chercher des concepts ou revoir des exemples de techniques que l'on a vu en cours, mais ne l'utilisez pas pour faire des copier-coller de code que vous n'allez pas forcément comprendre ou qui sera très difficile à mettre en place avec votre propre code.

Ne copier-coller pas non plus un jeu du morpion que vous pourriez trouver sur internet.

A rendre un fichier compressé (zip, 7z, rar) contenant :

- Le projet contenant les fichiers html et les fichiers js.

Jeu du Morpion

Vous allez devoir développer en Javascript le jeu de morpion opposant un humain et la machine (sans AI).

Vous allez utiliser le fichier Jeu_morpion.html et les images o.gif et x.gif pour développer le jeu.

La grille est constituée d'un tableau HTML de 3 x 3. Chaque cellule possède un id allant de pos_0_0 à pos_2_2 comme indiqué dans le schéma suivant :

pos_0_0	pos_0_1	pos_0_2
pos_1_0	pos_1_1	pos_1_2
pos_2_0	pos_2_1	pos_2_2
Rejouer		

Le joueur humain utilisera le « o » et la machine la « x ».

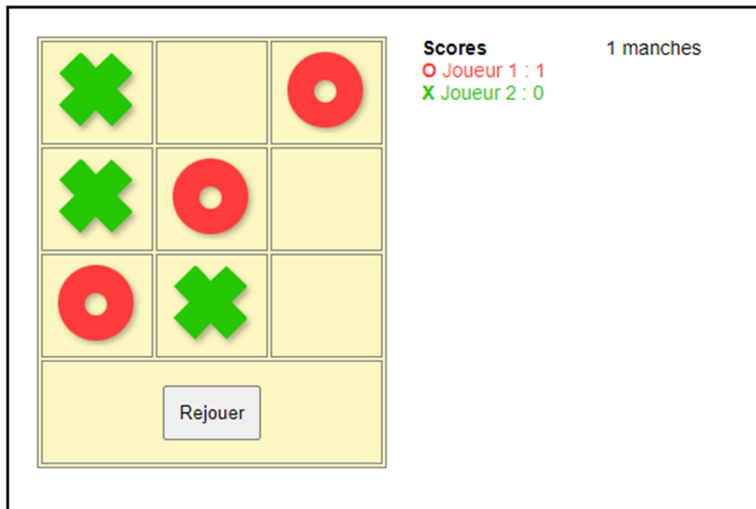
Afin de stocker les valeurs jouées vous pouvez utiliser un tableau de taille 9, avec chaque valeur initialisée à 0. Ce tableau contiendra les valeurs courantes des cases (0 si la case est vide, 1 si elle contient « x » et 2 si elle contient « o »).

Lorsque le joueur clic sur une case il faudra ajouter dans la cellule du tableau HTML un élément de type image (img) et lui affecter la bonne image (o.gif ou x.gif) suivant qu'il s'agisse du joueur humain ou la machine. La largeur et hauteur des images sont de 61 px. Il faudra ensuite mettre à jour le tableau qui stocke les valeurs jouées et vérifier si le joueur humain ou la machine a gagné. Le cas échéant ouvrir une alerte « Vous avez

gagné » si le joueur humain a gagné ou « Vous avez perdu » si la machine a gagné. Si toutes les cases sont pleines et personne n'a gagné, ouvrir une alerte « Egalité ». La machine choisira aléatoirement une case vide pour placer un « x ». Vous pouvez utiliser la fonction `Math.random()` qui choisit un nombre au hasard entre 0 et 1 avec la fonction `Math.floor()` pour faire le tirage aléatoire. Vous trouverez un exemple sur le site de mozilla.org (https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript/Reference/Objets_globaux/Math/random).

A la fin de d'une partie il faudra mettre à jour le score du joueur 1 ou 2, ainsi que le nombre de manches jouées.

Un exemple de résultat :



Au clic sur le bouton « Rejouer » il faudra effacer toutes les cellules du tableau HTML et initialiser le tableau de valeurs à 0 afin de permettre au joueur de rejouer.

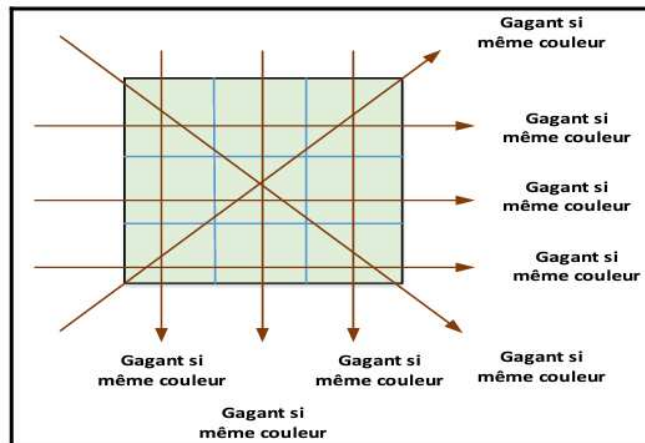
Indication :

Votre code Javascript doit être dans un fichier séparé.

Créez une fonction qui initialise le tableau et qui ajoute des listener qui seront déclenchés sur chaque élément de la grille.

Créez une fonction qui sera appelé lors d'un clic d'une case de la grille. Elle devra ajouter l'image x ou du o suivant le joueur (tester si cette case n'a pas déjà été jouée), déterminer s'il y a une combinaison gagnante.

Créer une fonction pour déterminer s'il y a un gagnant. Un gagnant existe si l'une des 8 conditions ci-dessous est remplie (c'est-à-dire que trois cases ou panneaux sont de la même couleur)



Créez une fonction pour faire jouer l'ordinateur.

Créez d'autres fonctions adaptées à votre travail.

Popular Movies

Vous allez développer une page qui affichera une liste des films les plus populaire en utilisant l'API Popular Movies. Cette API fournit des informations sur les films.

API utilisée :

<https://developers.themoviedb.org/3/movies/get-popular-movies>

API Key : 3f951fde1f94ff23e3aebbd24b292474

API url :

https://api.themoviedb.org/3/movie/popular?api_key=3f951fde1f94ff23e3aebbd24b292474&language=fr-FR&page=1

- 1) Créer un fichier popular_movies.html
- 2) Depuis un fichier JS, écrire le code pour faire appel à l'API
- 3) Récupérer le titre et l'image de chaque film et les injecter dans un div pour voir un résultat similaire à :

