

SERIE D'EXERCICES

Exercice 1 :

Le but de l'exercice est de créer un jeu de devinette de nombres. Le joueur doit deviner un nombre généré aléatoirement par le programme et le nombre de tentatives est limité à 10 tentatives.

Afin de réaliser cet exercice, copiez le contenu de la page HTML située dans le dossier "supportEx1"

1. Pour cela, vous allez écrire une classe "Jeu" qui :
 - Comporte un attribut "nombreSecret" qui sera généré aléatoirement au moment de la création d'une instance de la classe « `Math.floor(Math.random() * 100)` » ;
 - Comporte un attribut "tentativesRestantes" initialisé à un nombre fixe (par exemple 10).
 - Comporte une méthode "deviner(nombre)" qui prend en paramètre le nombre proposé par le joueur et qui renvoie "plus grand" ou "plus petit" selon que le nombre proposé est supérieur ou inférieur au nombre secret.
2. En dehors de la classe, il faut implémenter le code de la fonction proposerNombre() pour donner la main à l'utilisateur de jouer

Exercice 2 :

Le but de cet exercice est d'avoir un chronomètre composé d'un afficheur et de 3 boutons :

- un bouton "*start*" pour lancer le chronomètre,
- un bouton "*pause*" pour l'arrêter s'il est lancé
- et un bouton "*reset*" pour l'arrêter s'il est lancé et le remettre à zéro.

Afin de réaliser cet exercice, copiez le contenu de la page HTML située dans le dossier "supportEx2" et écrivez votre propre fichier "script.js" qui doit contenir :

1. Créer une classe « *Chronometre* » (en utilisant les classes de l'Ecma6), cette classe comporte les éléments suivants :
 - 4 attributs : *heure*, *minute*, *seconde* et *milliSeconde*, qui doivent être privés
 - Un *constructeur* avec 4 paramètres
 - Les propriétés *get & set* des différents attributs
2. En dehors de la classe, créer :
 - Un objet global de la classe « *Chronometre* » nommé « *chrono* »
 - La fonction "*update_chrono()*" qui permet d'incrémenter le nombre de *millisecondes*, *secondes*, *minutes*, et des *heures* de l'objet global et met à jours la page HTML avec les valeurs de l'objet chrono
 - La fonction « *start* » qui appelle d'une manière répétitive la fonction *update_chrono* via la fonction *setInterval* avec une cadence de 10 ms
 - La fonction « *pause* » qui arrête le chronomètre s'il est démarré.
 - La fonction « *reset* » qui arrête le chronomètre, remet tous les attributs de l'objet chrono à zéro, et initialise le chronomètre de la page HTML aussi

Exercice 3 :

Le but de cet exercice est de créer un petit quiz sur les capitales du monde.

Afin de réaliser cet exercice, copiez le contenu de la page HTML située dans le dossier "supportEx3" et écrivez votre propre fichier "script.js" qui doit contenir :

1. Créer une classe **"Question"** (en utilisant les classes de l'ECMAScript 6), cette classe comporte les éléments suivants :
 - Trois attributs privés **"txtQuestion"**, **"answers"** et **"correctAnswer"**.
 - Un **constructeur** avec 4 paramètres
 - Les propriétés **get & set** des différents attributs
2. Créer une classe **"Quiz"** (en utilisant les classes de l'ECMAScript 6), cette classe comporte les éléments suivants :
 - Trois attributs privés "questions" qui est un tableau d'objets « Questions », "score" qui représente le score actuel du joueur & **"currentQuestion"** qui représente l'indice de la question en cours.
 - Un **constructeur** qui prend en paramètre le tableau de questions et initialise les autres attributs à 0.
 - Les méthodes **"getNextQuestion"** et **"getOptions"** qui retournent respectivement la prochaine question et les options de réponse.
 - Les méthodes **"checkAnswer"** qui retourne true et incrémente le score si la réponse donnée par le joueur est valide et false sinon, et ça aussi de passer à la question suivante
2. En dehors de la classe, créer :
 - Un objet global de la classe **"Quiz"** nommé **"quiz"** avec un tableau de questions approprié.
 - La fonction **"loadQuestion"** qui charge la prochaine question et les options de réponse dans la page HTML.
 - La fonction **"checkAnswer"** qui vérifie la réponse donnée par le joueur, met à jour le score et charge la prochaine question.
 - La fonction **"reset"** qui remet le score et l'indice de la question en cours à zéro et charge la première question.

S'il vous faut d'autres fonctions n'hésitez pas à les créer, en fin votre programme doit ressembler à ça :

Quiz sur les capitales

Le quiz est terminé, vous avez : 81.82% de bonnes réponses

Fin du quiz

Fin du quiz

Fin du quiz

Score du joueur : 9 réponses correctes

Vous avez mal répondu à :

✗ Quelle est la capitale de la Suisse ?

✗ Quelle est la capitale de la Grèce ?

Réinitialiser