

TP #1 - Whac-an-alien

Intégration des modules 1 et 2 avec Javascript

Présentation

Il s'agit d'un très modeste jeu pour mettre à l'épreuve vos connaissances dans la manipulation du DOM avec JavaScript. Il s'inspire du célèbre jeu d'arcades « [Whac-A-Mole](#) ».



"whac-a-mole" en version numérique

Remise :

- Vous pouvez être en équipe de 2 pour faire ce travail.
- Il est à remettre le **vendredi 28 février avant 23:59** dans la boîte Col.Net qui sera prévue à cet effet.

Fonctionnement de l'application

- L'action se déroule sur une grille (balise table) d'au moins 10 x 10 dont le contour des cases est invisible et laisse paraître l'arrière-plan.
- À l'arrière-plan de la grille se trouve une image (photo, dessin ou simple "texture"). Le fond n'est donc pas constitué d'une simple couleur.
- Une liste déroulante permet de choisir parmi au moins trois images d'arrière-plan.
- Le jeu débute lorsque le joueur clique le bouton « Start ». À ce moment, il n'est plus possible de choisir une image ni de cliquer sur le bouton « Start ». Dans une case de la grille apparaît alors un bouton. Le joueur doit cliquer dessus, ce qui le fait disparaître de sa position courante et apparaître ailleurs.
- Le jeu se poursuit ainsi jusqu'à ce que le joueur ait cliqué 10 fois sur le bouton ou que le temps alloué soit écoulé.
- Si la limite de temps est écoulée, une boîte de message apparaît et affiche le célèbre "GAME OVER". L'application retourne ensuite à son point de départ.

Bonus :

- Si le joueur a réussi, il passe automatiquement au niveau suivant. Là, il devra aussi cliquer au total 10 fois sur les boutons, sauf que le temps alloué sera inférieur à celui du niveau précédent. Il y a trois niveaux en tout.
- Si le joueur réussit à se rendre à la fin du troisième niveau, une boîte de message apparaît et affiche un message de félicitations. L'application retourne ensuite à son point de départ.

Voici ce à quoi pourrait ressembler l'application :



Précisions

- Tout au long de la partie les informations suivantes doivent être affichées :
 - le niveau
 - le nombre de secondes restantes
 - le nombre de points accumulés depuis le début qui correspond tout simplement au nombre de clic réussi sur le bouton.

Explications de certaines notions

Une image d'arrière-plan

On peut y arriver à l'aide de css en y faisant afficher une image sur la hauteur totale d'une balise que l'on choisie. Voici un exemple :

```
body, html {  
    height:100%;  
}  
  
.bg {  
    /* L'image de fond */  
    background-image: url("fichier_de_l'image_ici.jpg");  
  
    /* Hauteur totale */  
    height:100%;  
  
    /* Centrée et positionnée */  
    background-position:center;  
    background-repeat:no-repeat;  
    background-size:cover;  
}
```

Une image sur un bouton

Indice : On peut y arriver assez simplement en ajoutant une balise image comme enfant d'un bouton :)

Compter les secondes en JavaScript

Dans le code présenté ici, on utilise les méthodes **window.setInterval()** et **window.clearTimeout()** pour afficher les secondes en temps réel.

Essayez cet exemple. Vous pourrez facilement le modifier pour qu'il compte à rebours.

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="fr">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <title>Exemple de "timer" en JavaScript</title>

    <style>

        p{

            margin:100px ;

            font-size : 4em ;

        }

    </style>

</head>

<body>
```

```
<!-- affichage en gros caractères -->
<p id="affichage">0</p>

<script>
    // secondes écoulées
    let secondes = 0;
    // élément où afficher le décompte
    let para = document.querySelector("#affichage");
    // lance l'exécution de la fonction à toutes les secondes
    let chrono = window.setInterval(tictictic, 1000);

    // -----
    // Incrémente le nombre de secondes, affiche cette quantité
    // et arrête automatiquement après une minute.
    // -----
    function tictictic() {
        secondes++;
        para.innerHTML = secondes;
        if (secondes == 60) {
            // arrête l'exécution lancée avec setInterval()
            window.clearTimeout(chrono);
        }
    }
</script>
</body>
</html>
```