

Référence de la Bibliothèque Javascript pour minijeu de Legend Of Ada

Créer un minijeu consiste à concevoir un simple fichier javascript, avec en option une image de miniature, ce fichier javascript sera désormais référencé par « le fichier du jeu ».

La bibliothèque est basée sur un modèle orientée objet, elle offre à disposition un objet **let game** et une classe **GameObject**, le minijeu commence lorsque la fonction **start()** de **game** est appelée dans la page HTML, il ajoute alors son **canvas**, la redimensionne à la taille du body, puis appelle la fonction globale **setup** et crée un intervalle fixe entre chaque appel de la fonction globale **update**. Pour ce qui est des événements, il appelle la fonction globale **clicked** dès que son canvas est cliqué.

Fonctions à implémenter dans le fichier du jeu

- **setup()** : optionnelle
- **update()** : non optionnelle
- **clicked(x, y)** : optionnelle, x et y sont respectivement la position en x et y du clique

La constante game

Le jeu se déroule dans un repère orthonormé dont les bornes en x et y sont toutes deux [0,1], 0 représentant soit le haut de l'écran, soit la gauche ainsi que 1 soit le bas de l'écran, soit la droite. L'origine du repère est donc **en haut à gauche de l'écran** et le point (1,1) **en bas à droite**.

- **start()** : débute le jeu, ne doit SURTOUT PAS être appelée dans le fichier du jeu.
- **horizontal(x)** : Donne l'équivalent en pixel d'un x dans le repère du jeu.
- **vertical(y)** : Donne l'équivalent en pixel d'un y dans le repère du jeu.
- **setFontSize(sizePc)** : Met la taille de la police à sizePc % de la hauteur de l'écran.
- **setBackground(path)** : Met la background-image du body à l'image situé à path.
- **createImage(path)** : Crée un élément image dont la source est située à path.
- **clearAll()** : Nettoie le canvas entier. Ne pas en abuser.
- **clear(object)** : Nettoie le canvas dans la zone de l'objet.
- **move(object)** : bouge l'objet selon sa vitesse et de la durée d'un intervalle de rendu.
- **fill(style)** : Met le style fill du canvas à style
- **stroke(style)** : Met le style stroke du canvas à style

- **draw(object) :** Dessine l'objet à sa position, centre le texte et limite sa largeur à **object.width**. Rend son image dans un rectangle de sa taille et position.
- **update(object) :** Nettoie l'objet de l'écran, le bouge et le redessine.
- **start() :** Ajoute le canvas au body, le redimensionne, met la police à taille 0.1 par défaut. Appelle la fonction setup si elle existe et lance les update
- **end(score) :** Fini la partie avec le score entré en paramètres et arrête les update.

La classe GameObject

Base de la création du jeu, il permet d'afficher du texte et une image, elle est définie comme suit :

```
function GameObject() {
    this.x = 0;
    this.y = 0;
    this.velocity = new function() {
        this.x = 0;
        this.y = 0;
    }
    this.width = 0;
    this.height = 0;
    this.image = null;
    this.text = null;

    this.contains = function(x, y) {
        return (x >= this.x && x <= this.x + this.width)
            && (y >= this.y && y <= this.y + this.height);
    }
}
```