

Compte-rendu Virtual Landscape

Table of Contents

Contexte	1
Introduction.....	1
Rendu.....	1
Problèmes rencontrés	4
Conclusion	4
Lien	4

Réalisé par : CHONG TOUA Joshua

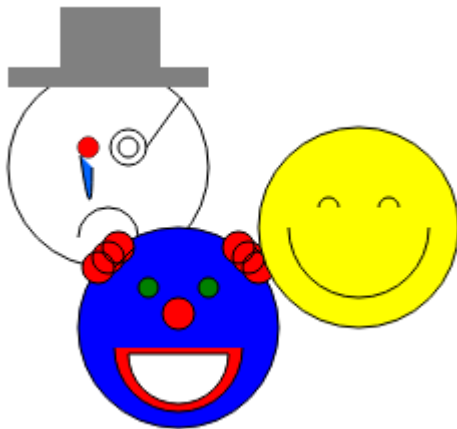
Date : Du 20/04/2023 au 14/05/2023

Contexte

Deuxième projet de la première année de BTS SIO, intitulé Virtual Landscape, le but est de créer un paysage à l'aide de Canvas et javascript.

Introduction

Dans un premier temps, avant de s'attaquer au projet, pour découvrir le langage javascript, on a appris à créer des smileys. Cela nous a permis de nous familiariser avec le langage.



Rendu



Ce Paysage est composé de:

- Montagnes
- Eclairs
- Soleil
- Nuages + pluie
- Eau
- Pont
- Train + wagons

Ce paysage s'éclaircit ou s'assombrit de plus en plus en fonction de la distance avec le Soleil.

Le code de ces éléments et plus ou moins similaire, il comporte tous la même base.

```
export class Train extends AbstractForm {
  constructor (
    x = 0,
    y = 0,
    width = 0,
    height = 0,
    fillColor = '',
    strokeColor = '',
    strokeWidth = 2,
    pesenteur = false,
    ordreConstruction = 100
  ) {
    super(x,y,width, height, fillColor, strokeColor, strokeWidth, pesenteur,
    ordreConstruction)
  }
}
```

Cependant, certains éléments comporte de l'aléatoire au niveau de la couleur mais aussi de la position de l'élément.

```
soleil(ctx){
  //Soleil
  ctx.beginPath();
  ctx.arc(1880,50,100,0,Math.PI * 2)
  ctx.fillStyle="orange";
  ctx.fill();
  // [...]
}
```

Le bout de code ci-dessus permet de créer un soleil en position x=1880 et y=50 de couleur "orange". Ici on peut voir que le soleil ne changera pas de position ni de couleurs.

```
drawTrain(ctx,x,y) {
  // Dessiner la locomotive
  ctx.fillStyle = "green";
  ctx.fillRect(x, y, 100, 50);
  ctx.fillRect(x + 10, y - 40, 80, 40);
  // [...]
}

drawWagon(ctx,x,y){
  const min = 0;
  const max = 255;
  const r = Math.floor(Math.random() * (max - min + 1)) + min;;
  const g = Math.floor(Math.random() * (max - min + 1)) + min;;
  const b = Math.floor(Math.random() * (max - min + 1)) + min;;
  ctx.beginPath();
  ctx.fillStyle = 'rgb('+r+', '+g+', '+b+')';
  ctx.fillRect(x-180, y, 120, 50);
  ctx.fillRect(x-180, y - 30, 120, 50);
  // [...]
}

static buildForms() {
  let al = ~~(Math.random()*1800)
  const train = new Train(al,650)
  const forms = [train]
  return forms
}
```

Dans le code ci-dessus, on peut voir que la position du train n'est pas définie, elle sera définie dans la partie "let al = ~~(Math.random()*1800)" qui détermine une valeur aléatoire entre 0 et 1800.

On peut aussi voir que les couleurs des wagons sont choisis aléatoirement à l'aide des variables 'r', 'g' et 'b' qui vont définir une valeur aléatoire entre 0 et 255, ce qui correspond aux caractéristiques des couleurs.

Problèmes rencontrés

Tout au long de ce projet, j'ai pu rencontrer certains problèmes comme :

- la gestion et l'utilisation de l'espace
- le langage javascript
- le manque d'imagination

Conclusion

Pour conclure, ce projet m'a permis de découvrir un nouveau langage et une manière différente de programmer.

Lien

Lien github: <https://github.com/JoshuaChongToua/VirtualLandscape.git>

Lien gitlab : <https://gitlab.com/JoshuaChongToua/VirtualLandscape>