

Conception Web - Séance 11

JavaScript Projects

Feu de circulation - éteint

Dessiner le feu de circulation suivant à l'aide du langage HTML et du css.



Figure 1, Feu de circulation éteint

Le feu est composé d'un div (**id:feu**) contenant trois autres div (**class:voyant**).

Travail Demandé

1. Ecrire le code HTML du feu de circulation.
2. Ecrire le code CSS des deux sélecteurs : **#feu** et **.voyant**. Après cette étape le feu doit ressembler à la figure ci-dessus.

HTML

```
<div id="feu">
  <div class="voyant"></div>
  <div class="voyant"></div>
  <div class="voyant"></div>
</div>
```

CSS

```
#feu {
  width: 100px;
  height: 360px;
  padding: 20px;
  background-color: black;
  margin: 0 auto;
  display: flex;
  flex-direction: column;
  border-radius: 10px;
}
.voyant {
  background-color: #333;
  width: 100px;
  height: 100px;
  border-radius: 50%;
  margin: 10px 0;
}
```

Feu de circulation - allumé

Au niveau du code HTML, ajouter les classes `red`, `orange` et `green` respectivement pour chacun des trois voyants.

Ecrire le code CSS de trois nouveaux sélecteurs : `.red`, `.orange` et `.green` à la fin de cette étape votre feu doit ressembler à ce qui suit.



Figure 2, Feu de circulation allumé

HTML

```
<div id="feu">
<div class="voyant red"></div>
<div class="voyant orange"></div>
<div class="voyant green"></div>
</div>
```

CSS

```
.red {    background-color: red;
          box-shadow: 0 0 20px 10px red;    }
.orange { background-color: orange;
          box-shadow: 0 0 20px 10px orange; }
.green {  background-color: green;
          box-shadow: 0 0 20px 10px green;  }
```

Feu de circulation - Animation

Nous allons maintenant créer un feu de circulation fonctionnel :

- Le rouge s'allume pendant 5 secondes puis s'éteint,
- L'orange s'allume pendant 2 secondes puis s'éteint,
- Le vert s'allume pendant 5 secondes puis s'éteint,
- Le cycle reprend indéfiniment.

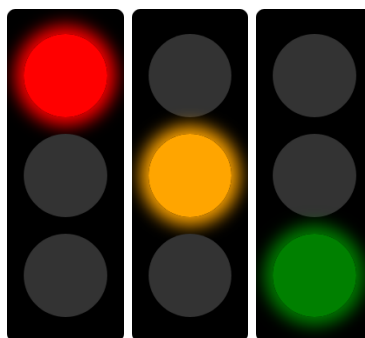


Figure 3, Feu de circulation

Tester le code JavaScript suivant et vérifier qu'il fonctionne bien. Que fait-il ?

```
const divVoyants = document.querySelectorAll("#feu .voyant");
let classes = ["red", "orange", "green"];
let count = 0;
// Première étape
divVoyants.forEach((voyant, idx) => {
  voyant.classList.remove(classes[idx]);
});
function clignotant() {
  if (count % 2 == 0) {
    divVoyants[1].classList.add(classes[1]);
  } else {
    divVoyants[1].classList.remove(classes[1]);
  }
  count++;
  setTimeout(clignotant, 1000);
}
clignotant();
```

Modifier le code précédent, dans la fonction **clignotant**, pour faire clignoter le voyant rouge.

Modifier le code précédent, dans la fonction **clignotant**, pour faire clignoter les trois voyants en même temps.

Tester le code JavaScript suivant et vérifier qu'il fonctionne bien. Que fait-il ?

```
const divVoyants = document.querySelectorAll("#feu .voyant");
let classes = ["red", "orange", "green"];
let count = 2;
divVoyants.forEach((voyant, idx) => {
  voyant.classList.remove(classes[idx]);
});
function cycle() {
  divVoyants[count].classList.remove(classes[count]);
  count = Math.floor(Math.random() * 3);
  divVoyants[count].classList.add(classes[count]);
  setTimeout(cycle, 500);
}
cycle();
```

Est-ce qu'il respecte la séquence correcte : Rouge → Orange → Vert ? Corriger l'ordre d'activation des voyants dans la fonction **cycle**.

Est-ce qu'il respecte la temporisation indiquée ci-dessus : 5s (Rouge) → 2s (Orange) → 5s (Vert) ? Corriger la temporisation.