

DOMRect

Un DOMRect est un tableau d'objet qui indique les dimensions qu'un élément occupe dans la zone d'affichage (la position dans la fenêtre, appelé également la « viewport »).

Construction :

DOMRect {x : Nombre, y : Nombre, width : Nombre, height: Number, top : Number, right : Number, bottom : Number, left : Number}}

Propriété de l'instance :

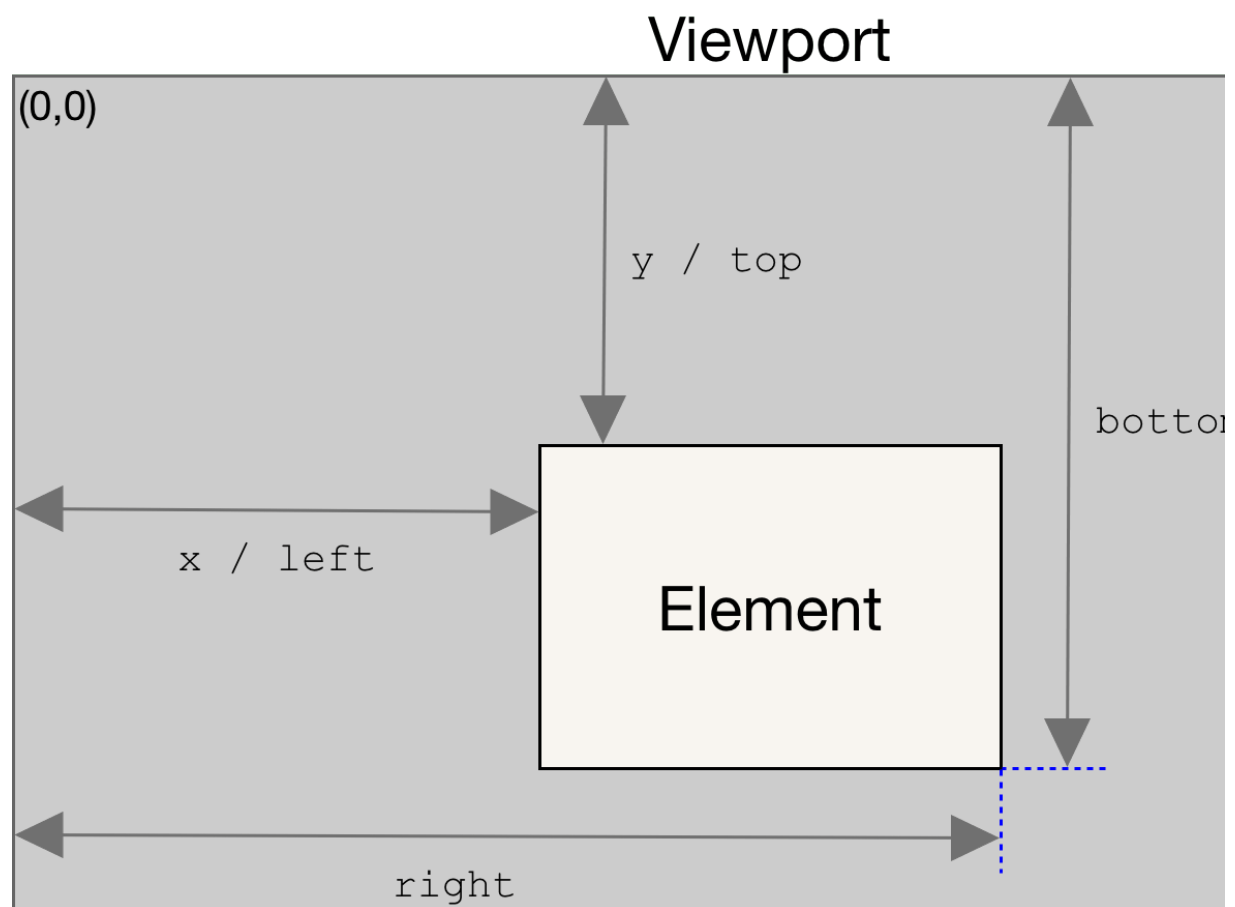
- x : Number → Il s'agit de la distance entre la fenêtre et le début de l'élément en partant du côté gauche
- y : Number → Il s'agit de la distance entre la fenêtre et le début de l'élément en partant du haut
- width : Number → Il s'agit de la largeur de l'élément
- height : Number → Il s'agit de la hauteur de l'élément
- top : Number → Il s'agit de la distance entre la fenêtre et le début de l'élément en partant du haut
- right : Number → Il s'agit de la distance entre la fenêtre et la fin de l'élément en partant du côté gauche
- bottom : Number → Il s'agit de la distance entre la fenêtre et la fin de l'élément en partant du haut
- left: Number → Il s'agit de la distance entre la fenêtre et le début de l'élément en partant du côté gauche

Les valeurs x et y sont équivalentes aux valeurs left et top. Pour cette raison, certains navigateurs omettent x et y et ne renvoient que left et top.

Exemple dans une console :

```
▼ DOMRect { x: 618, y: 322.04998779296875, width: 300, height: 7, top: 322.04998779296875, right: 918, bottom: 329.04998779296875, left: 618 }  
  bottom: 329.04998779296875  
  height: 7  
  left: 618  
  right: 918  
  top: 322.04998779296875  
  width: 300  
  x: 618  
  y: 322.04998779296875  
  ▶ <prototype>: DOMRectPrototype { x: Getter & Setter, y: Getter & Setter, width: Getter & Setter, ... }
```

Schéma des propriétés de l'instance



Element.getBoundingClientRect()

.getBoundingClientRect() est une méthode Javascript qui retourne un objet du DOMRect, fournissant ainsi des informations sur la dimension et la position d'un élément dans une zone d'affichage.

Cela permet d'obtenir la position de l'élément HTML par rapport à l'ensemble de la fenêtre.

Syntaxe

```
let rect = element.getBoundingClientRect();
```

Exemple :

```
let rect = barreAudio.getBoundingClientRect();
console.log(rect);
let largeur = rect.width;
console.log(largeur);
```

Résultat sur la console :

```
► DOMRect { x: 618, y: 468.6000061035156, width: 300, height: 7, top: 468.6000061035156, right: 918, bottom: 475.6000061035156, left: 618 }
300
```

Cela permet de connaître la largeur de l'élément barre audio.

Extrait du code source pour la veille

```
// position sur la barre

let rect = barreAudio.getBoundingClientRect();
// console.log(rect);
let largeur = rect.width;
// console.log(largeur);
barreAudio.addEventListener("click", positionMusic);

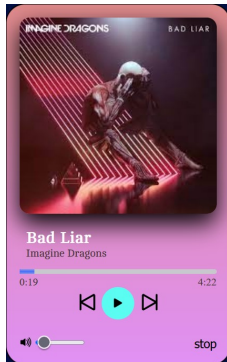
function positionMusic(e) {
  let x = e.clientX - rect.left; //permet de recuperer la position X du clic
  // console.log(e.clientX, rect.left,x);

  let widthPercent = x / largeur;
  // console.log(widthPercent);
  audio.currentTime = audio.duration * widthPercent;
}
```

Mise en application sur un projet

Lors de la création de mon lecteur audio, j'ai eu besoin d'utiliser DOMRect et `element.getBoundingClientRect()` pour pouvoir me déplacer sur la barre de progression musicale.

Sans cela, Il n'était pas possible de se déplacer. La musique était lancée. On voyait l'avancée de celle-ci sur la barre, mais impossible de s'avancer ou reculer sur la musique.



Grâce à l'utilisation du DOMRect, j'ai su que ma barre audio mesurait :

- 300px de large (width)

- 7px de hauteur (height)

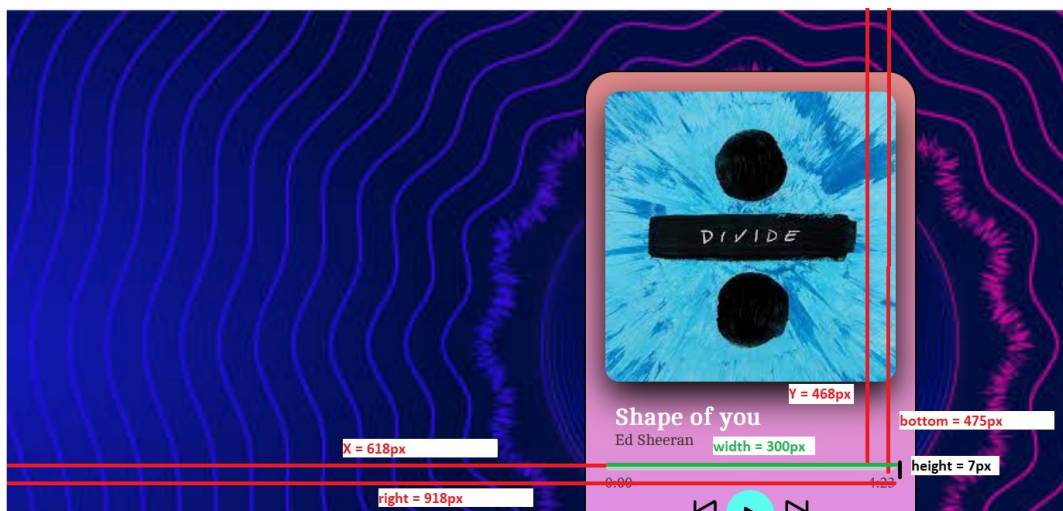
Et qu'elle se trouvait :

- à 618px entre la fenêtre à gauche et le début de la barre (x et left)

- à 468 px entre le haut de la fenêtre et le début de la barre (y et top)

- à 918px entre la fenêtre à gauche et la fin de la barre (right)

- à 475px entre le haut de la fenêtre et la fin de la barre (bottom)





J'ai donc utilisé ces informations pour créer ma fonction positionMusic pour connaître ma position sur la barre de musique.

```

// position sur la barre

let rect = barreAudio.getBoundingClientRect();
// console.log(rect);
let largeur = rect.width;
// console.log(largeur);

barreAudio.addEventListener("click", positionMusic);

function positionMusic(e) {
  let x = e.clientX - rect.left; //permet de recuperer la position X du clic
  // console.log(e.clientX, rect.left,x);

  let widthPercent = x / largeur;
  // console.log(widthPercent);
  audio.currentTime = audio.duration * widthPercent;
}

```

Prenons un exemple d'un clic sur la barre. Ci-dessous le résultat sur la console :



e. correspond à l'évènement soit au clic sur la barre audio.

e.clientX correspond à la distance entre la fenêtre à gauche et la position du clic sur la barre (ici 738px)

rect.width correspondant à la largeur de la barre (ici 618 px)

X est égal à e.clientX - rect width → soit 738-618 → donc à 120px.

A partir de x, je vais calculer son pourcentage « widthPercent » par rapport à la barre :

X=120 largeur=300

X/largeur → 120/300 → 0.40 ;(0.40*100 = 40%)

Mon clic se trouve donc à 40% sur la barre de progression.

Je veux maintenant connaître la position sur la musique :

$\text{Audio.currentTime} = \text{audio.duration} * \text{widthPercent} \rightarrow$

Le temps de la musique en cours = la durée totale de la musique * le pourcentage du clic \rightarrow

$1:45 = 105\text{sec} = 263 * 0.4$

Mon clic se trouvera donc à 1:45 de la musique.

Ci-dessous le résultat final :

