

Visualisation de données

06 - Interaction et animation (partie 1)

4 mars 2024

Noemi Romano
noemi.romano@heig-vd.ch

Semaine passée

Semaine passée

Echelles `.scaleLinear().domain().range()`

Semaine passée

Echelles `.scaleLinear().domain().range()`

Axes `.axisBottom(), .axisTop(), .axisLeft(), .axisRight()`

d3-transition

Installation

```
npm install d3-transition
```

Transitions

Etat 1

Etat 2



transition()



Etat 1: $r = 10$, Etat 2: $r = 50$

Etat 1: width = 0, Etat 2: width = 200

Transitions

```
monSvg.append('element')  
  .attr('attribute', Etat_1)  
  .transition()  
  .attr('attribute', Etat_2)
```



JS index.js

```
const monSvg = select('#monSvg')  
  .append('svg')  
  .attr('width', width + margin.left + margin.right)  
  .attr('height', height + margin.top + margin.bottom)  
  .append('g')  
  .attr('transform', 'translate(0 ,' + margin.top + ')');  
  
let radius = 10;  
const circle = svg3  
  .append('circle')  
  .attr('r', 10)  
  .attr('cx', 400)  
  .attr('cy', 100)  
  .on('click', function () {  
    radius = radius + 20;  
    circle.transition().duration(2000).attr('r', radius);  
  });
```


Méthodes

transition().duration(dureeTransition)

↳ d3 | Transition timing

transition().ease(fonctionEasing)

↳ d3 | Easing animations

transition().delay((d,i) => i*tempsMillisecondes)

↳ d3 | Transition timing

d3 - zoom

Installation

```
npm install d3-zoom
```

Zoom & Pan

`zoom()`

- Active le zoom et le panoramique sur l'élément sélectionné.
- Les événements associés sont 'zoom', 'start', et 'end'.
- La fonction `zoom()` retourne un objet `transform` que vous pouvez injecter dans les attributs avec `.attr()`.

```
JS index.js

function handleZoom(event) {
  monSvg.attr('transform', event.transform);
}

const zoomHandler = zoom().on('zoom', handleZoom);

monSvg.call(zoomHandler);
```

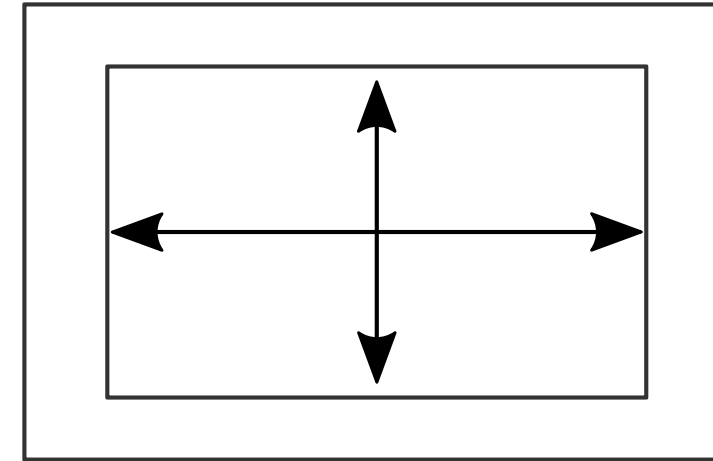
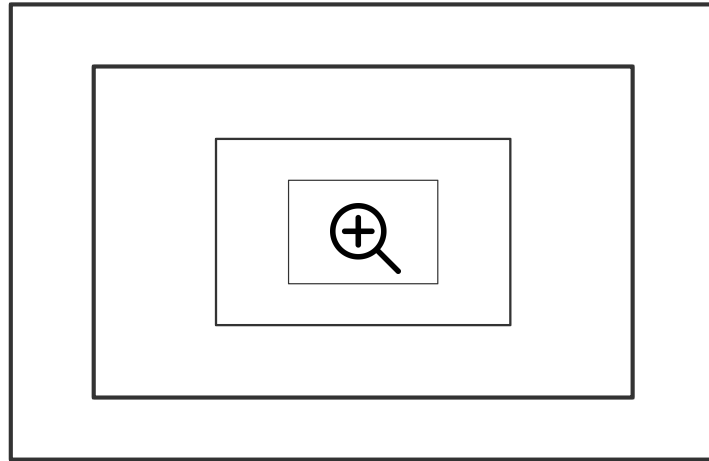
↳ [d3](#) | [d3-zoom](#)

Contraintes

`zoom().contrainte(props)`

`scaleExtent([min, max])`

`translateExtent([minX,minY],[maxX, maxY])`



↳ [d3](#) | [d3-zoom](#)

Méthodes

selector.call(zoom.methode, props)

Zoom

(zoom.scaleBy, facteur_échelle)

Multiplie l'échelle actuelle par le facteur d'échelle

(zoom.scaleTo, échelle)

Change l'échelle à échelle définie

Pan

(zoom.translateBy, x, y)

Translation de x, y

(zoom.translateTo, x, y)

Translation jusqu'à x, y

↳ [d3](#) | [d3-zoom](#)

Examples

↳ Observable | d3-transition, d3-zoom

Projet

Charger les données

Agréger et manipuler les différents datasets

Commencer la visualisation "statique"

Exercices

gapminder

1. Visualisation statique
2. Cartographie
3. Interaction et animation

