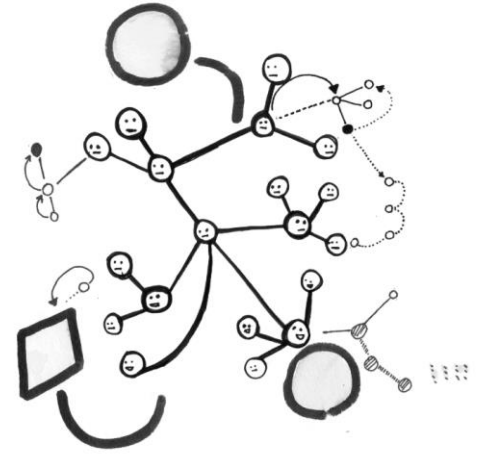


Introduction à



p5*.js

p5.js

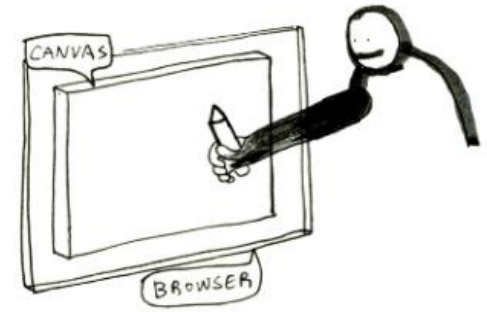
- **p5.js** est un ensemble de bibliothèques javascript qui rend le codage accessible aux artistes, concepteurs, enseignants, débutants et qui permet de manipuler du texte, des entrées, vidéos, webcams et de sons
- p5.js s'inspire fortement du langage Processing.org et est lancé en version beta en août 2014.
- Le site web : **<https://p5js.org>**

Débuter avec p5js

- Vous pouvez utiliser l'éditeur en ligne :
<https://editor.p5js.org>
- mais tout éditeur de texte en local peut faire l'affaire ! (il sera peut-être nécessaire d'utiliser un serveur web local en sus)

Le programme p5js est en fait une page web et dispose d'une page html, de liens vers les bibliothèques js et d'un fichier sketch.js (notre programme)


Le sketch p5js



- Tout comme pour Processing.org, nous allons retrouver deux fonctions principales :

- `function setup()`

```
function setup()  
{  
  CreateCanvas(600, 400);  
  line(15, 25, 70, 90);  
}
```

A hand-drawn illustration of a stick figure holding a pencil, drawing a line on a piece of paper. The figure is positioned to the left of the code block, with its arm extended towards the code.

- **et** `function draw()`

Premier programme p5js

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>Getting Started with p5.js</title>
    <!-- p5 -->
    <script src="../js/p5.min.js"></script>
    <!-- <script src="../js/p5.sound.min.js"></script> -->
    <script src="../js/p5.accessibility.js"></script>
  </head>
  <body>
    <script src="sketch.js"></script>
  </body>
</html>
```

Premier programme p5js

```
// Your code will go here

var c;

function preload() {
-}

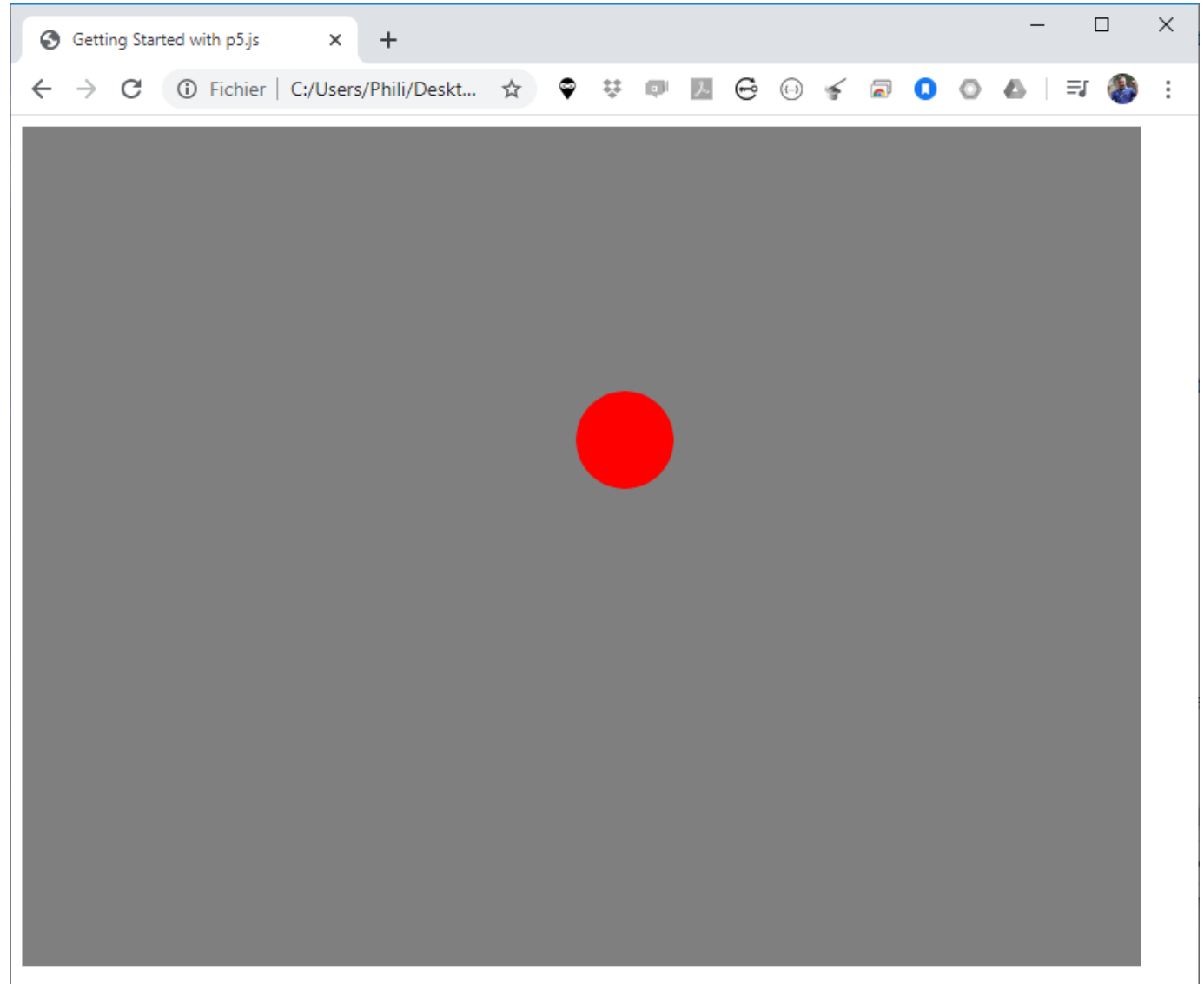
function setup() {
  createCanvas(800, 600);
  smooth();
  noStroke();
  c=color('#FF0000');
-}

function draw() {
  background(127);
  fill(c);
  circle(mouseX,mouseY,70);
-}

function mousePressed() {
  c=color('#00FF00')
-}

function mouseReleased() {
  c=color('#FF0000')
-}
```

p5.js



Les librairies

- **p5js** recense un nombre important de bibliothèques compatibles (cf. <https://p5js.org/libraries>) mais peut être utilisé avec n'importe quelle librairie javascript
- A ce jour, il existe deux librairies « core » : **p5.sound** [gestion de sons en entrée et sortie] et **p5.accessibility** [rendant accessible le canvas p5js pour les personnes déficientes visuelles]

Focus sur ... p5.speech

- <https://idmnyu.github.io/p5.js-speech>
 - Reconnaissance [nécessite d'être lancé depuis Google Chrome]
 - Synthèse vocale [nécessite d'être lancé via un serveur]



Focus sur ... topcodes

- <https://github.com/sehmon/TIDAL-topcodes-demo>
[**T**angible **O**bject **P**lacement **C**odes]

D'autres librairies

- **p5.play** : <https://molleindustria.github.io/p5.play/> 
- **ml5js** : <https://ml5js.org/> 
- **p5.serialport** : <https://github.com/p5-serial/p5.serialport> 