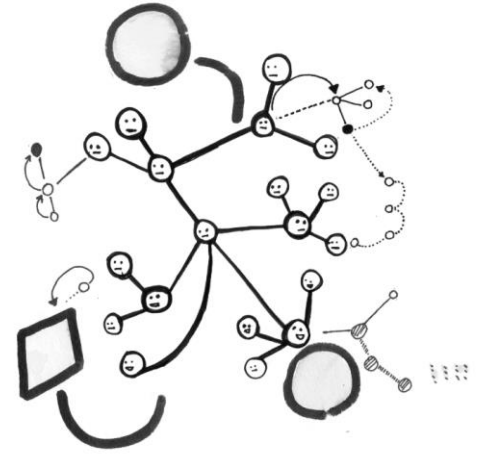


# Introduction à



p5\*.js

# p5.js

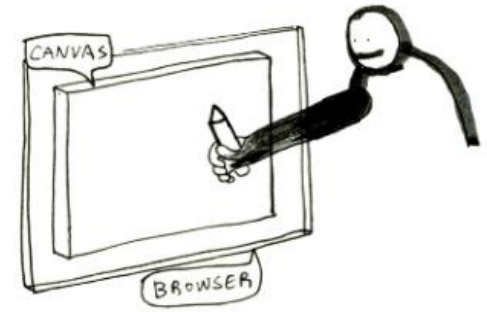
- **p5.js** est un ensemble de bibliothèques javascript qui rend le codage accessible aux artistes, concepteurs, enseignants, débutants et qui permet de manipuler du texte, des entrées, vidéos, webcams et de sons
- p5.js s'inspire fortement du langage Processing.org et est lancé en version beta en août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

# Débuter avec p5js

- Vous pouvez utiliser
- l'éditeur en ligne : **<https://editor.p5js.org>**
- le plugin pour VSCode :  
**<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=samplavigne.p5-vscode>**
- et 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);  
}
```

- **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() {
-}

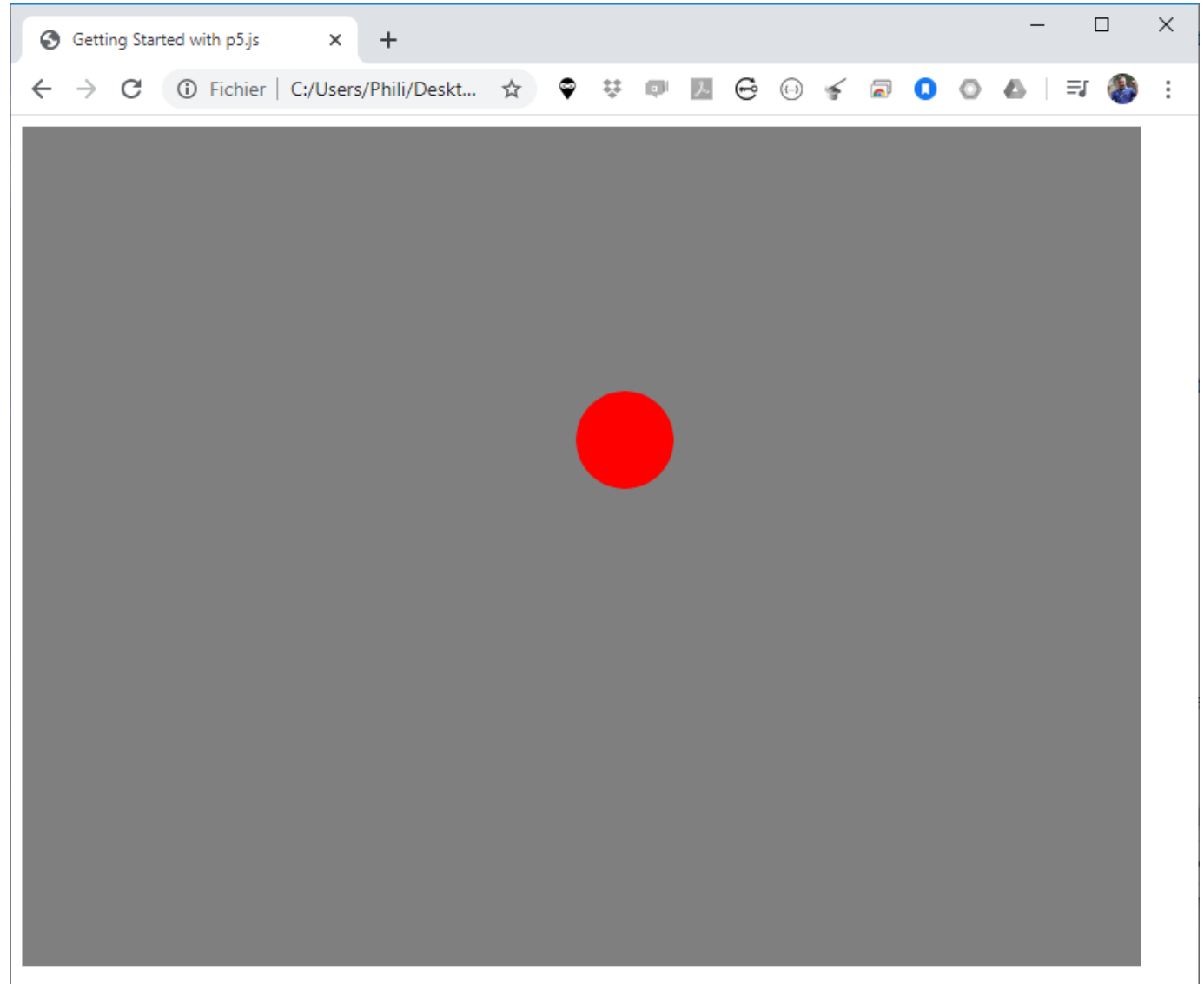
function setup() {
  createCanvas(800, 600);
  smooth();
  noStroke();
  c=color('#FF0000');
-}

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> 