



Java ▼

sketch 220919a ▼

# Introduction à Processing

<https://www.processing.org>

Janvier 2025

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27





Java ▼

sketch 220919a

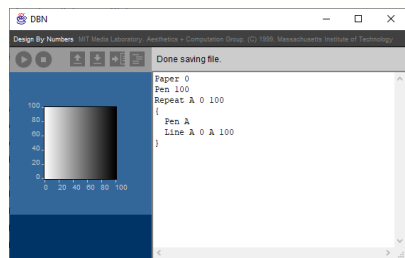
## Design by Numbers

<http://dbn.media.mit.edu>

Date : 1999-2001

Lieu : MIT Media Lab

John Maeda



## Visible Language Workshop

<http://museum.mit.edu/150/115>

Date : 1975

Lieu : MIT

Muriel Cooper



## Processing

<http://www.processing.org>

Date : Printemps 2001

Lieu : MIT Media Lab

Ben Fry / Casey Reas



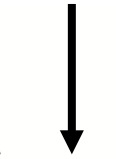
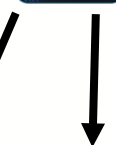
## Wiring

<http://wiring.org.co>

Date : 2003

Lieu : IDII

Hernando Barragán



## Arduino

<http://www.arduino.cc>

Date : 2005

Lieu : IDII

Massimo Banzi



p5.js



Processing 4



sketch\_220919a ▼

# Qu'est ce que Processing ?

**Processing** : *an electronic sketchbook for developing ideas, a language that was created to develop visually oriented applications with an emphasis on animation and providing users with instant feedback through interaction*

**Processing** est en réalité **Java** (et donc on peut développer facilement pour Android) mais il existe d'autres implémentations (en javascript p5.js, *Python*, ...) respectant (à peu près) la même syntaxe

Il s'exécute sur MacOS, windows, Linux (dont raspberry 😊) en 64 (ou 32) bits



Processing Foundation



Processing



p5.js



Processing Android



Processing Python



Processing

Download

Documentation

Learn

Teach

About

Donate

Search



# Create with code, everywhere

Processing is open source and is available for macOS, Windows, and Linux. Projects created with Processing are also cross-platform, and can be used on macOS, Windows, Android, Raspberry Pi, and many other Linux platforms.

Stable (4.3.1)

Beta (4.3.2)

[Read the announcement](#)

Download Processing 4.3.1 for Windows

Windows • Intel 64-bit • 214 MB • ⓘ



Java ▼

sketch 220919a ▼

# Des ressources

- **Hello Processing** : <https://hello.processing.org/editor>
- **Référence du langage** :  
<https://processing.org/reference>
- **The Coding Train** (chaîne Youtube & Discord de Daniel Shiffman) : <https://thecodingtrain.com>
- **Fiches** : <https://github.com/truillet/processing>



sketch\_220919a

# Qu'est ce que Processing ?

arduino a été développé à partir de Processing.  
Il est donc simple de passer de l'un à l'autre pour  
prototyper des systèmes interactifs logiciels et matériels  
:

- **Processing.org** pour la partie interface et visualisation,
- **arduino** pour la partie matérielle et gestion de capteurs.

La base du programme Processing est le « *sketch* »  
(programme, prototype)  
L'extension est le « **.pde** »



Java ▼

sketch 220919a ▼

# Editeur

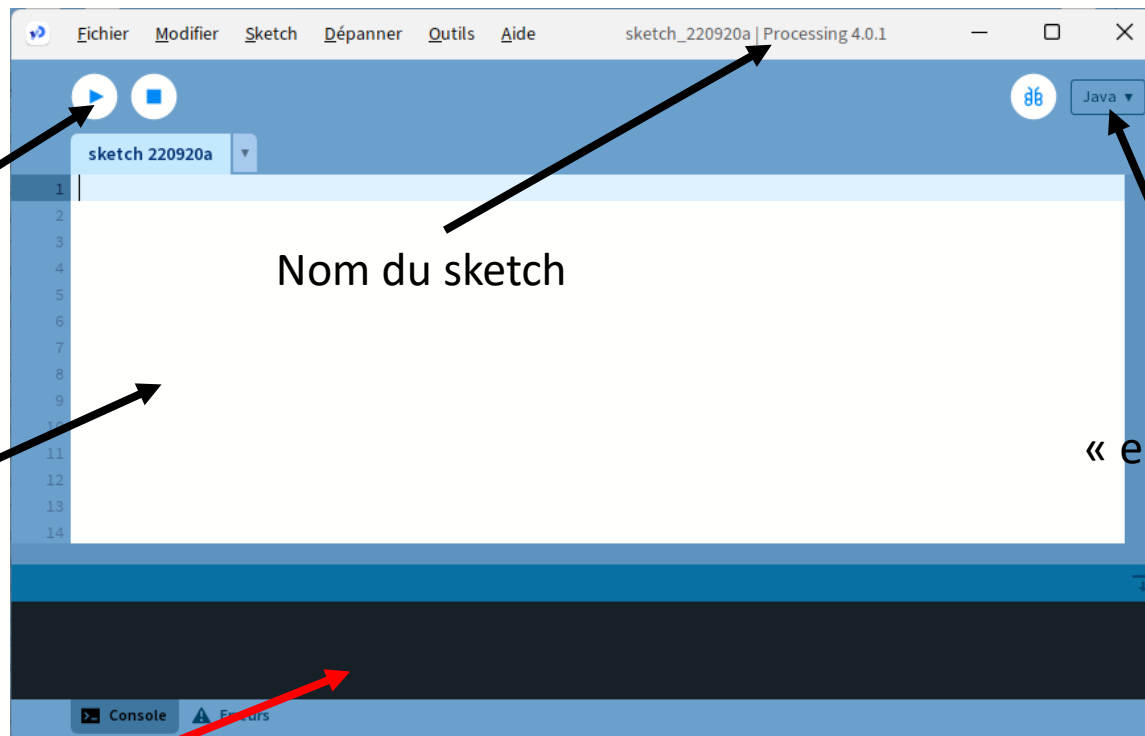
Lancement  
du sketch

code

Nom du sketch

Mode  
« en cours »

Sorties textuelles  
+ erreurs



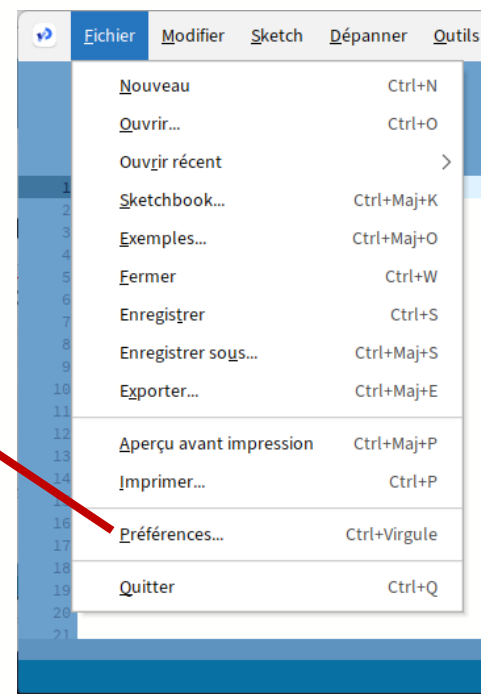
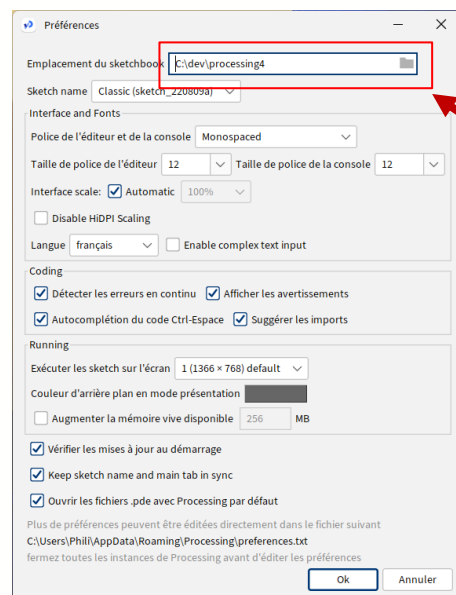


Java ▼

sketch 220919a

# Structure

- Les « sketches » (programmes) sont localisés dans le répertoire « *préférences* »







Java ▼

sketch 220919a

# Structure

options



Préférences

Emplacement du sketchbook C:\dev\processing4

Sketch name Classic (sketch\_220809a) ▼

Interface and Fonts

Police de l'éditeur et de la console Monospaced ▼

Taille de police de l'éditeur 12 ▼ Taille de police de la console 12 ▼

Interface scale: ☒ Automatic 100% ▼

☐ Disable HiDPI Scaling

Langue français ▼ ☐ Enable complex text input

Coding

☒ Détecter les erreurs en continu ☒ Afficher les avertissements

☒ Autocomplétion du code Ctrl-Espace ☒ Suggérer les imports

Running

Exécuter les sketch sur l'écran 1 (1366 × 768) default ▼

Couleur d'arrière plan en mode présentation

☐ Augmenter la mémoire vive disponible 256 MB

☒ Vérifier les mises à jour au démarrage

☒ Keep sketch name and main tab in sync

☒ Ouvrir les fichiers .pde avec Processing par défaut

Plus de préférences peuvent être éditées directement dans le fichier suivant  
C:\Users\Phil\AppData\Roaming\Processing\preferences.txt  
fermez toutes les instances de Processing avant d'éditer les préférences

Ok Annuler



Java ▼

sketch 220919a ▼

# Structure

- un sketch est **composé de** :

- Au moins un fichier « **.pde** » (cela peut être plus -un par classe objet-).

Le fichier principal doit avoir le même nom que le répertoire du sketch

- Plus d'autres répertoires

ELIPSE (C:) > dev > processing3 > boutons_img >					Rechercher dans : boutons_i...	
Nom		Modifié le	Type	Taille		
code		05/12/2015 18:02	Dossier de fichiers			
data		06/12/2015 21:18	Dossier de fichiers			
boutons_img.pde		06/12/2015 21:47	Processing Source...	1 Ko		
Button.pde		06/12/2015 21:47	Processing Source...	3 Ko		



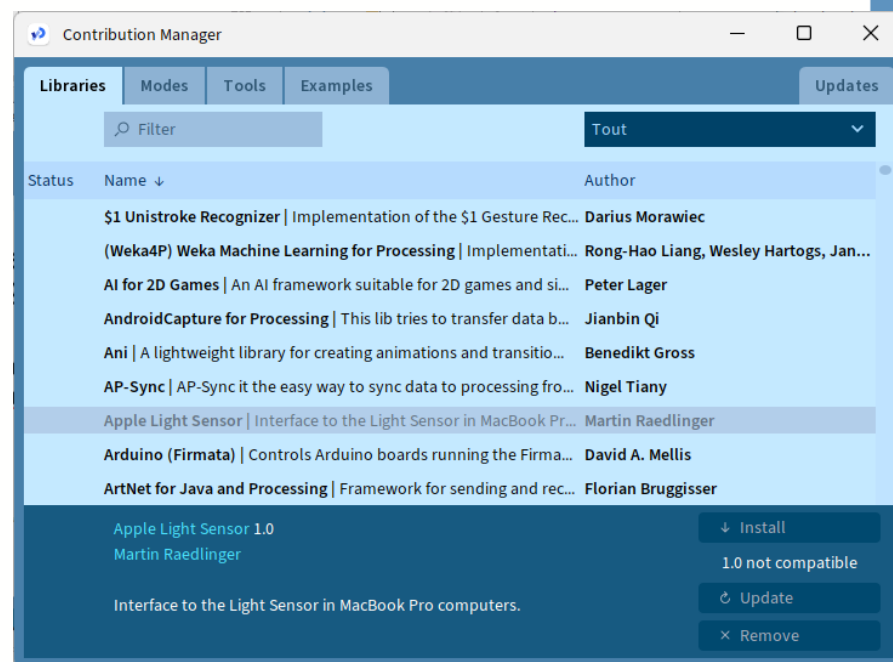
Java ▼

sketch 220919a

# Structure

- Et de **librairies externes** (Outils | Ajouter un Outil | onglet *Libraries*)

Certaines sont très utiles  
comme **video** pour gérer  
la webcam





sketch 220919a ▼

# Processing et IntelliJIDEA



- <https://github.com/ctruillet/ProcessingOnIntelliJIDEA>

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27



Java ▼

sketch\_220919a

# Trois fonctions de base à utiliser

- **settings** : exécuté avant setup pour choisir le rendu graphique, ... (utile notamment avec Eclipse & IntelliJ)
- **setup** : exécuté une seule fois au démarrage – permet d'initialiser les variables du programme

```
void setup()  
{  
    size(200,200);  
    background(102);  
}
```

- **draw** : c'est la boucle de traitement et d'affichage exécutée « à l'infini » (*mainloop*)



sketch 220919a ▼

# Un premier exemple



18

19

20

21

22

23

24

25

26

27