

Jacqueline YOGENDRAN

Prototypage

18/10/2023 : 1er cours de prototypage

- Premier cours sur la découverte du logiciel Openscad pour créer des objets en 3D
- Compréhension du langage
- Initiation à Ideamaker pour matérialiser notre l'objet afin de pouvoir l'imprimer

À l'issu de ce premier cours, nous avons 2 exercices à faire pour le cours du **27/10/2023** :

- **Réaliser un objet 3D sur Openscad en utilisant la différence ou l'addition.**
- **Réaliser un objet 3D sur Openscad. Celui-ci doit être uniquement réalisable via l'impression 3D** J'ai décidé alors de créer un parasol sur Openscad.

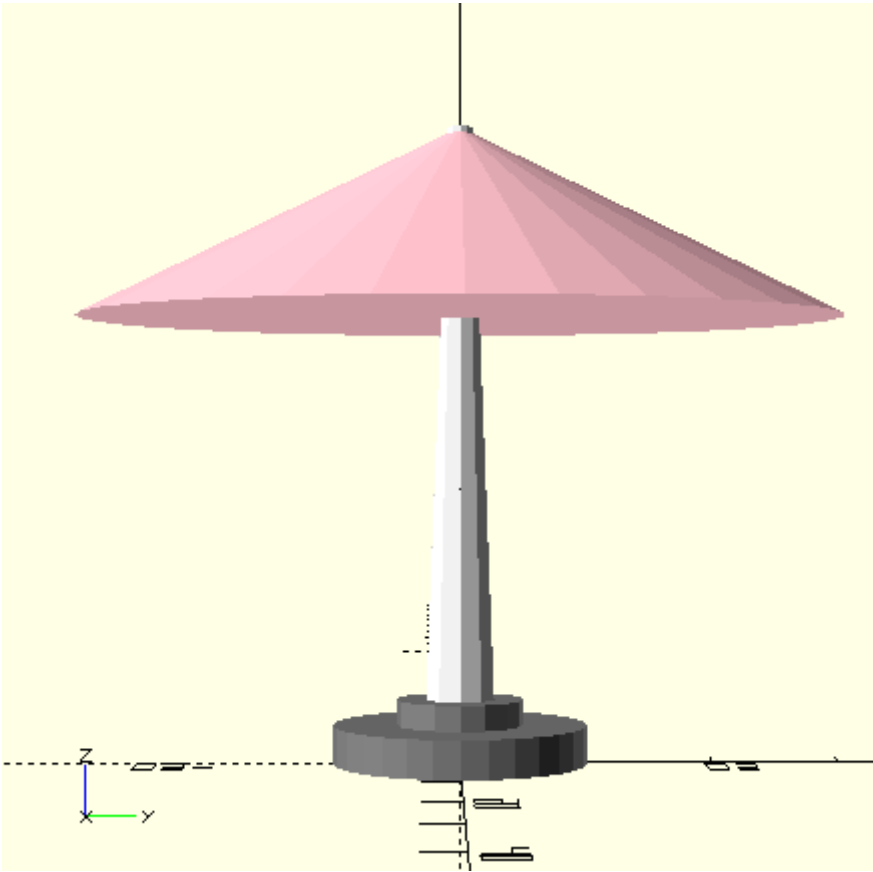
Voici ci-dessous le code :

```
//Construction de la tige du parasol
color("white") cylinder(h = 50, r1 = 3, r2 = 1);

//Ajout d'une base supplémentaire
translate([0, 0, 3])
color ("grey") cylinder(h=2, r=5);

//Construction de la base du parasol
difference() {
  translate([0, 0, 0])
  color ("grey") cylinder(h=3, r=10);
}

//Construction du toit du parasol
translate([0, 0, 35])
difference() {
  color("pink") cylinder(h = 15, r1 = 30, r2 = 0)
  sphere(20);
}
```

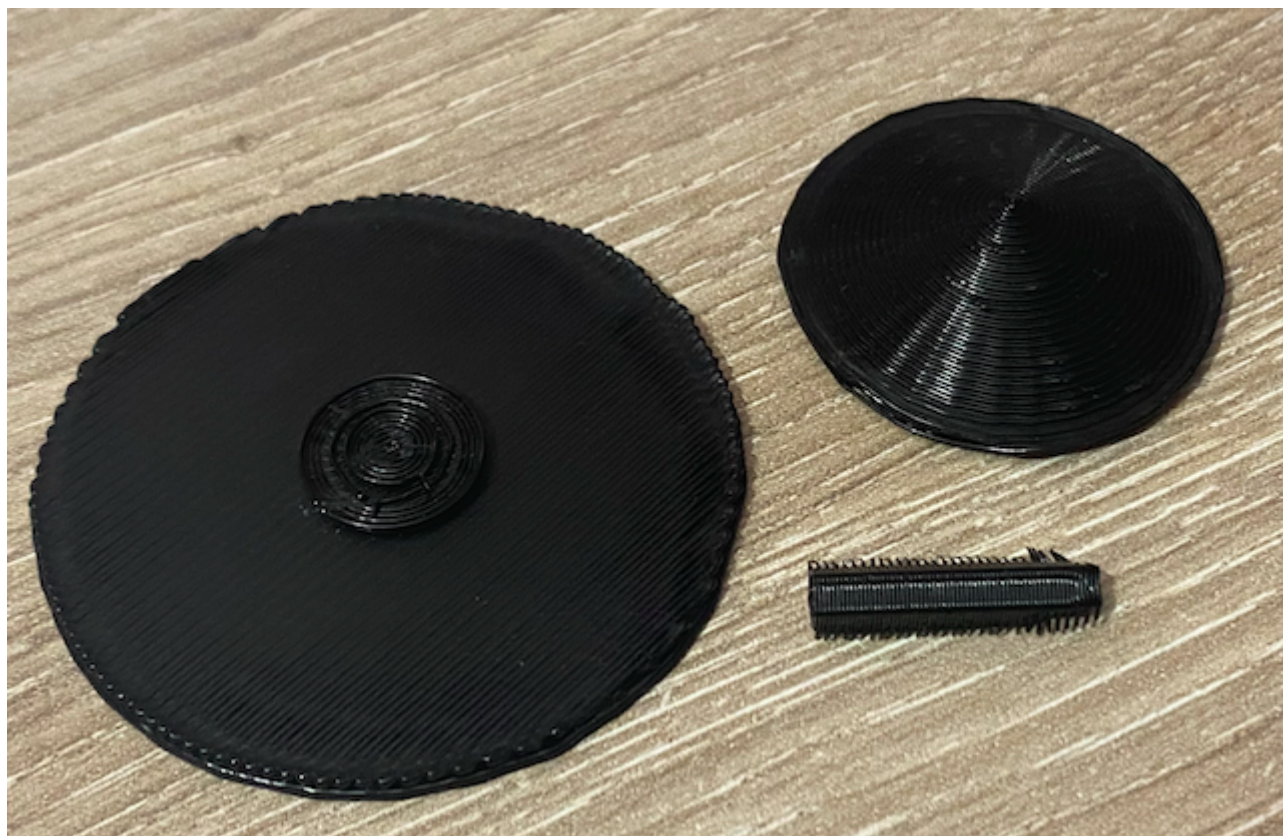
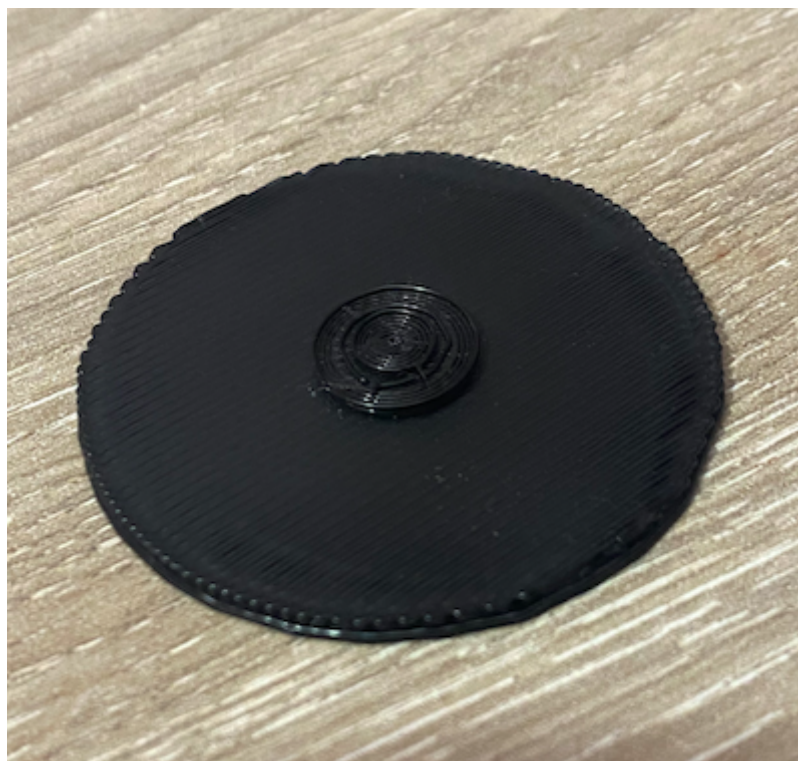


26/10/2023 : Impression de mon parasol

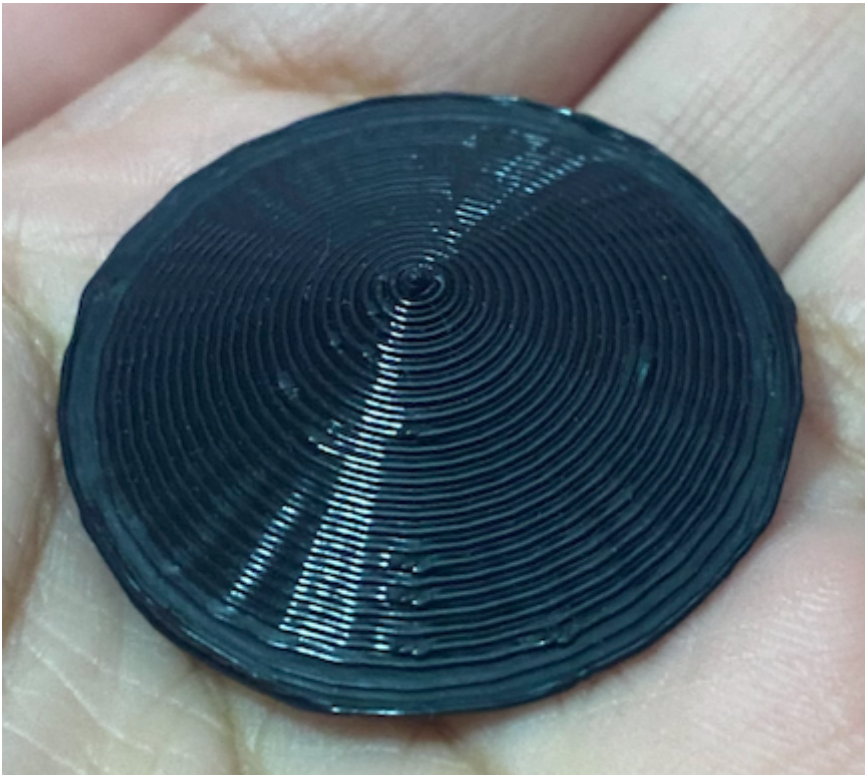
L'impression a été une réussite au premier abord, cependant lorsque j'ai dû enlever les supports, mon objet a été très fragile et s'est malheureusement cassé...

Voici un aperçu de ce qu'il en reste :

Base du parasol :



Toit du parasol :



27/10/2023 : 2eme cours de prototypage

1. **Discussion afin de pouvoir améliorer nos objets imprimés :**
 - ajout de complexité
 - possibilité de pouvoir imprimer avec 2 filaments différents
2. **Courte présentation des différentes techniques de post-traitements pour faire adhérer les couches entre elles :**
 - Travailler avec le sable : permettre aux couches d'adhérer entre elles
 - Travailler avec du solvant : permet d'obtenir de la transparence si on a utilisé un filament transparent
 - Chaleur contrôlée
 - Vernis ou laque acrylique
 - Ponçage et polissage

Pour le prochain cours :

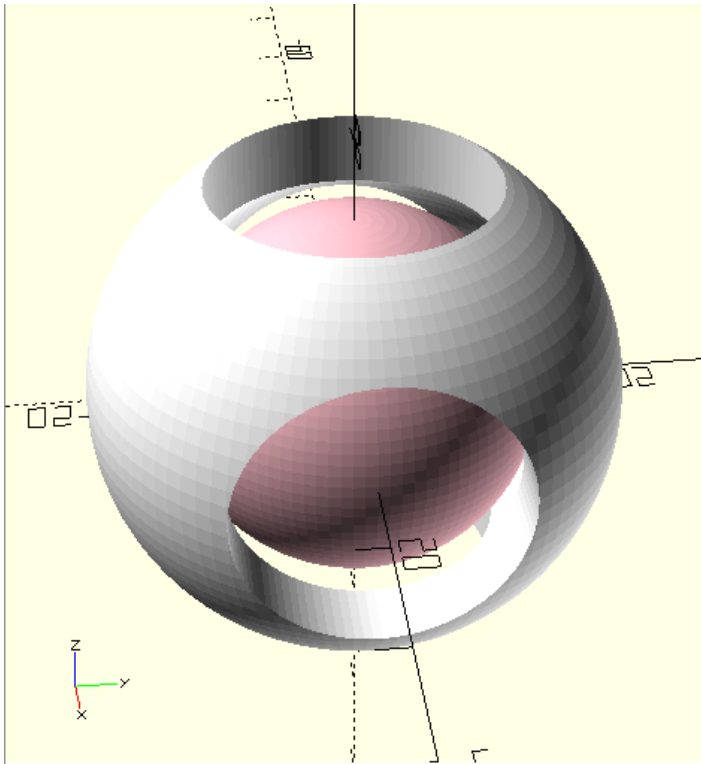
- **Réaliser un objet plus complexe : mettre un objet solide dans une impression 3D ou réaliser une impression bi-couleur.**
- **Réaliser un post-traitement sur l'objet précédent. L'objectif est de le durcir et de renforcer la cohésion.**

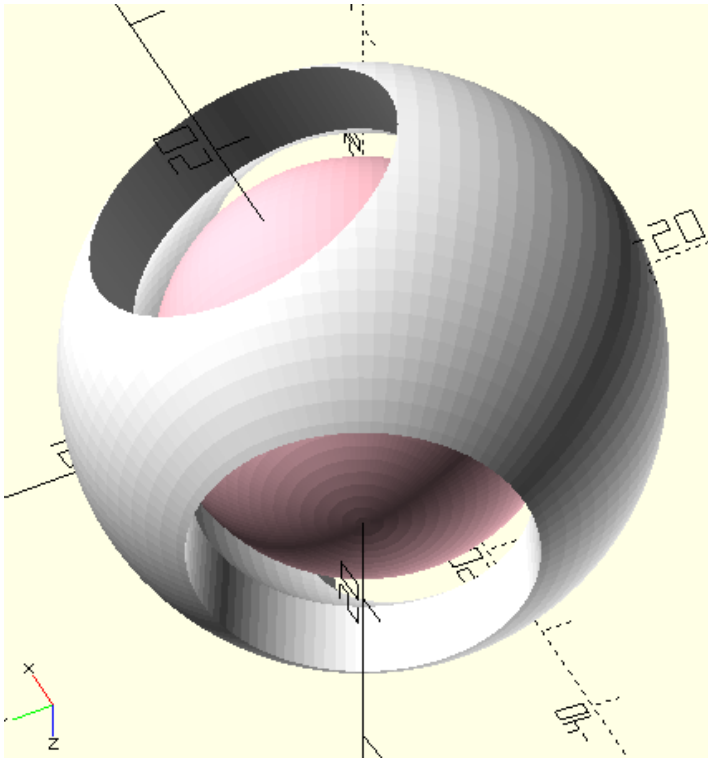
14/11/2023 : Création de mon deuxième objet 3D sur OpenSCAD

Voici mon code pour la création d'un sphère contenant une autre sphère :

```
//Création de l'objet
difference(){
color("white")sphere(r=20, $fn=100);
  color("white") sphere(r=15.7,$fn=100);
  color("white") cylinder(h=70,r=10.7, center=true, $fn=100);
  color("white") rotate ([90,0,0]) cylinder(h=0,r=0, center=true, $fn=100);
  color("white") rotate ([0,90,0]) cylinder(h=70,r=10.7, center=true, $fn=100);

}
// Ajout d'une sphère
color("pink") sphere(r=13.9,$fn=100);
```





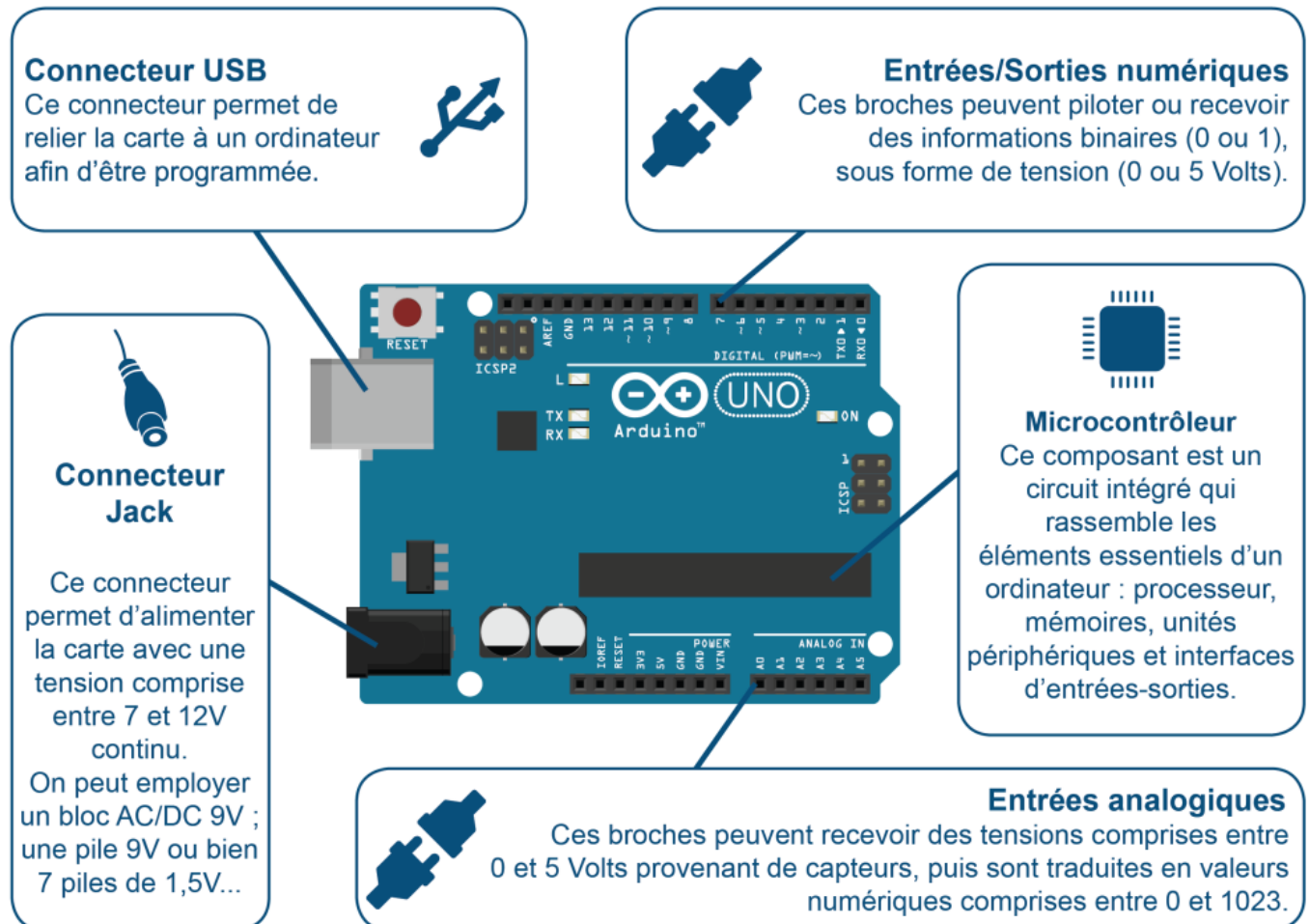
16/11/2023 : 3eme cours de prototypage

- Tour de table sur les différents objets conçus par les étudiants de la classe

- Introduction à Arduino
 - apporte une aide intelligence à des objets que l'on peut fabriquer

Pour le prochain cours :

- Étudier les ressources mises à disposition sur Moodle concernant les Arduino



24/11/2023 : Atelier de prototypage avec Keyne Dupont

08/12/2023 : 4eme cours de prototypage

Présentation des outils web

Technologies web :

- **Markup Language** : formater avec des balises
- **Cascading style sheets** : définir des styles
- **Javascript** : dynamiser les pages

Chaque page du site web est structuré suivant le DOM (document object model)

Les applications web



- **Site dynamique** : HTML, CSS, JS, Node
- **Transformateur du web en application** : PhoneGap, Cordova, Capacitor.

Les framework Javascript :

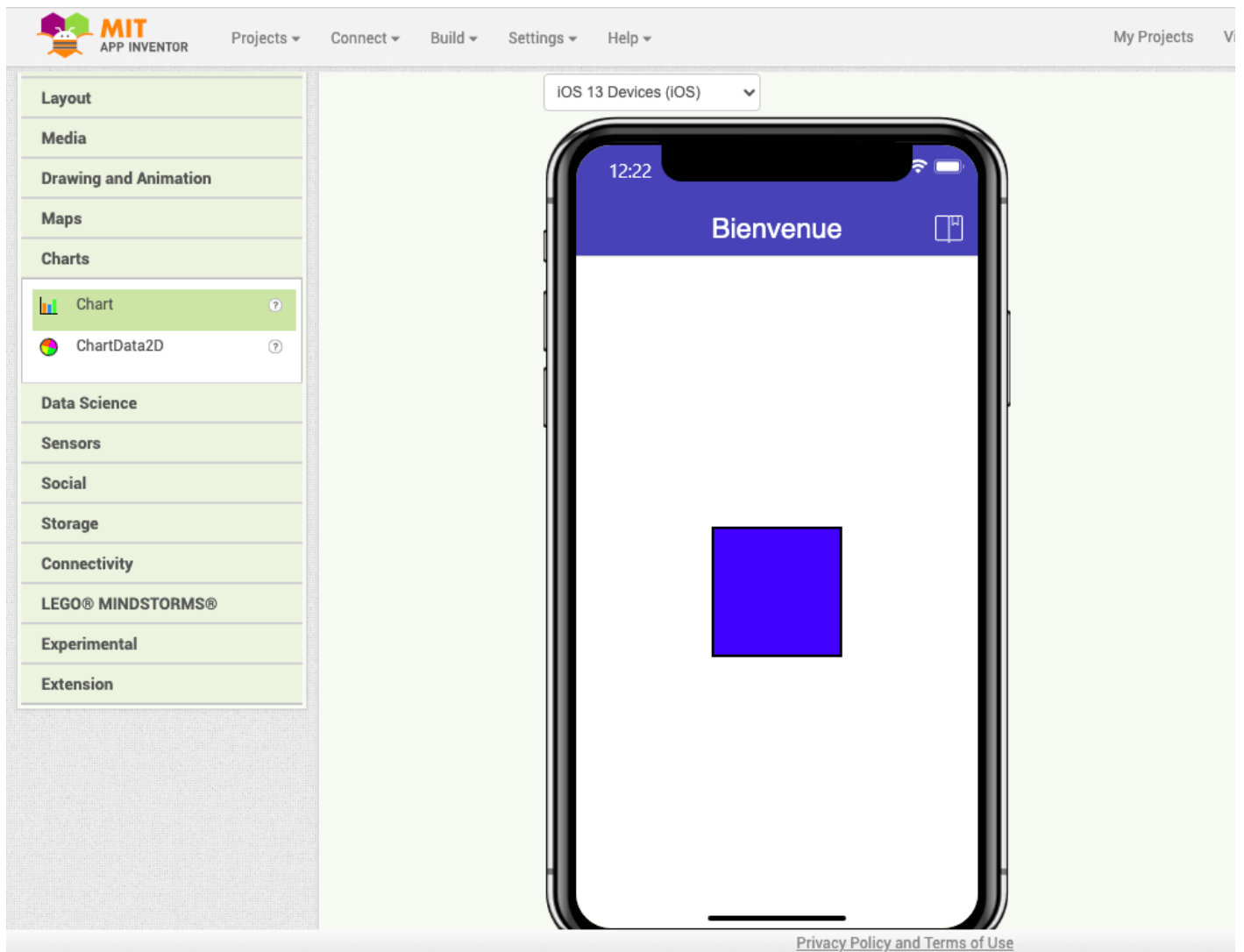
- Manipuler et éditer le DOM pour changer/ajouter/supprimer des éléments

Une seule application pour designer et développer.

App Inventor génère l'application :

- **En phase de test** : AppInventor génère un QR-code
- **En phase de développement** : AppInventor génère un fichier exécutable pour chaque architecture (App Store et Google Play)

1ère utilisation de App Inventor : Création d'une application



Revision #26

Created 14 November 2023 21:45:21 by Yogendran Jacqueline

Updated 8 February 2024 14:01:22 by Yogendran Jacqueline