Mobilité

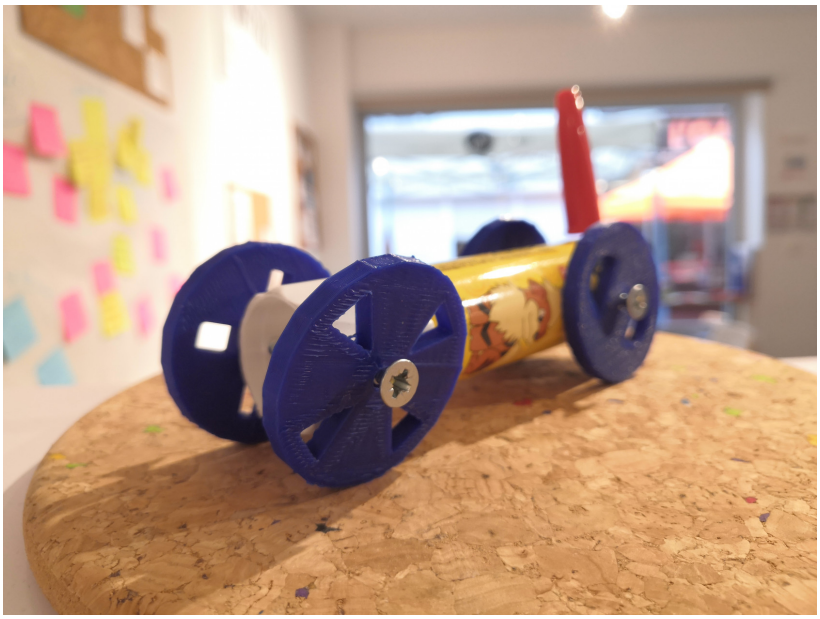
La mobilité est un véritable enjeu pour la transition numérique et écologique des territoires.

- Créer ton mini-bolide en impression 3D
- □□ Course de mini-bolides et initiation à la modélisation 3D !
- □□ Ma carte imaginaire
- □□ Alors on danse

Créer ton mini-bolide en impression 3D

But de l'atelier / présentation en quelque ligne :

Découvrir la modélisation 3D et assembler un bolide à partir d’éléments de récupération. En prime vous pourrez faire une petite course !



Liste du matériel :

- Ordi
- Appareil photo
- Logiciel retouche 3D
- Imprimante 3D
- Vis
- Eléments de récup

Durée de l'atelier :

2h - 3h

Nombre de participants :

5 personnes

Type de public :

Pré-ados, dès 12 ans

Temps de préparation de l'atelier :

- 1h, prévoir une bonne connexion Internet, installer les logiciels Cura et 3D builder

Chronologie de l'atelier :

1. Présentation du logiciel 3D builder
2. Création d'un cercle et personnaliser les roues
3. Enregistrement et importation sur Cura
4. Lancement des impressions 3D
5. Lors d'une deuxième séance montage sur des éléments de récupération, possibilité d'ajouter des élastiques
6. Test des bolides sur un circuit à construire avec les participants

Temps de rendu de l'atelier

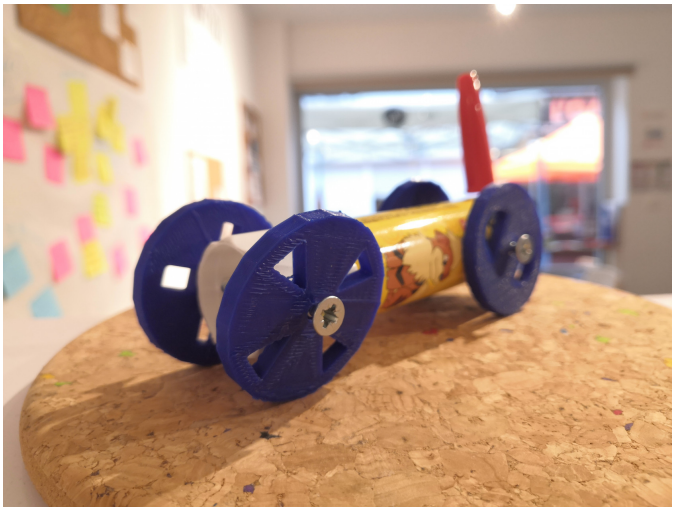
- 2 x 2h

Note / conseil / retour sur l'atelier :

roue bolide.stl

Photos

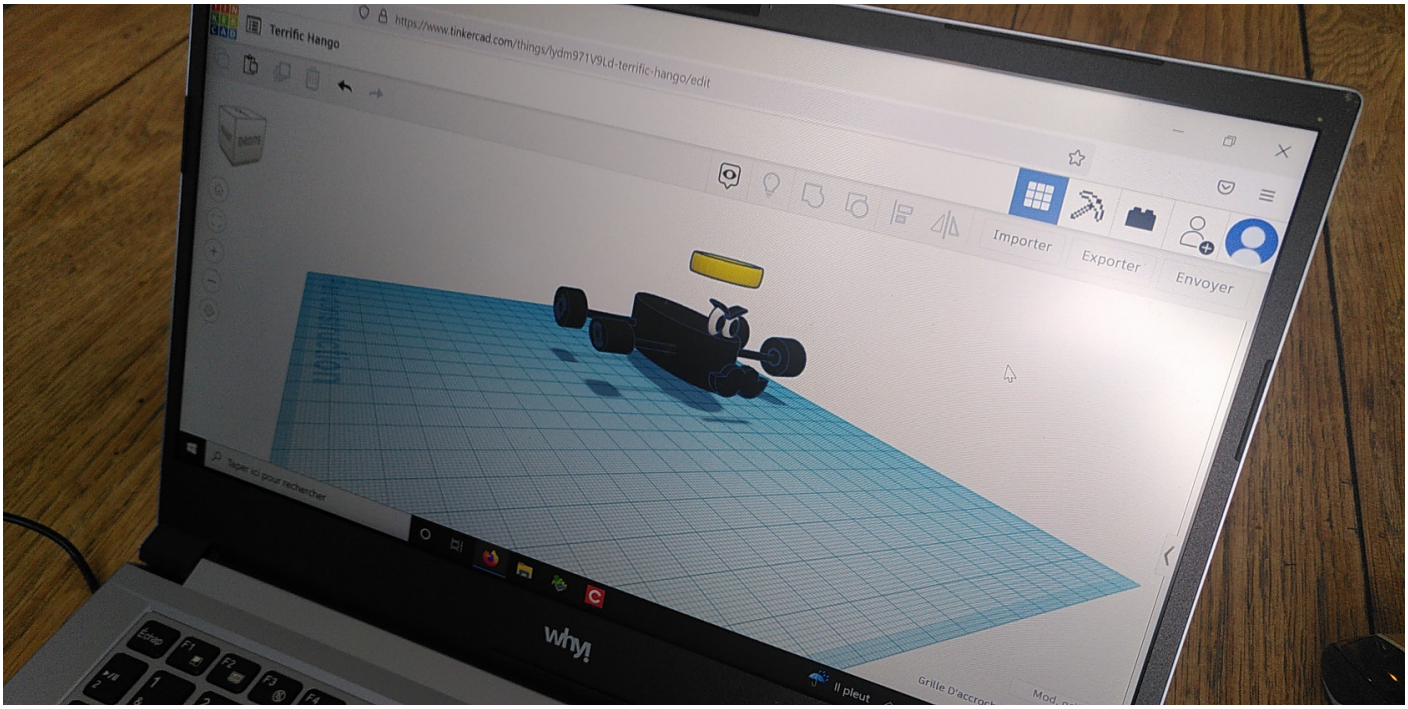
Impression en cours



Rendu final

? Course de mini-bolides et initiation à la modélisation 3D !

Une initiation à la modélisation 3D
et assemblage à partir d’éléments de récupération



Durée	Age
2h	Dès 9 ans
Nombre de participants	**Matériel**
De 1 à 6	Ordinateurs / Souris / Tinkercad / Eléments imprimés en 3D / Feutres-Crayons / Papier / 2léments de récupération

Intro et Enjeux pédagogiques

Une initiation à la modélisation 3D et assemblage à partir d’éléments de récupération

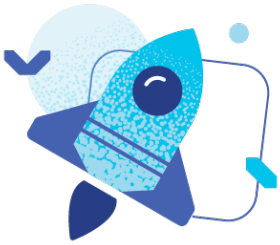
Préparation Atelier

Ingrédients

- Ordinateurs avec Tinkercad
- Souris

- Connexion internet
- Pistolet à colle
- Tables et chaises
- Eléments de récupération type bouteilles
- Eléments imprimés en 3D
- Vis

 Boite à outils Documentation
https://www.tinkercad.com/dashboard

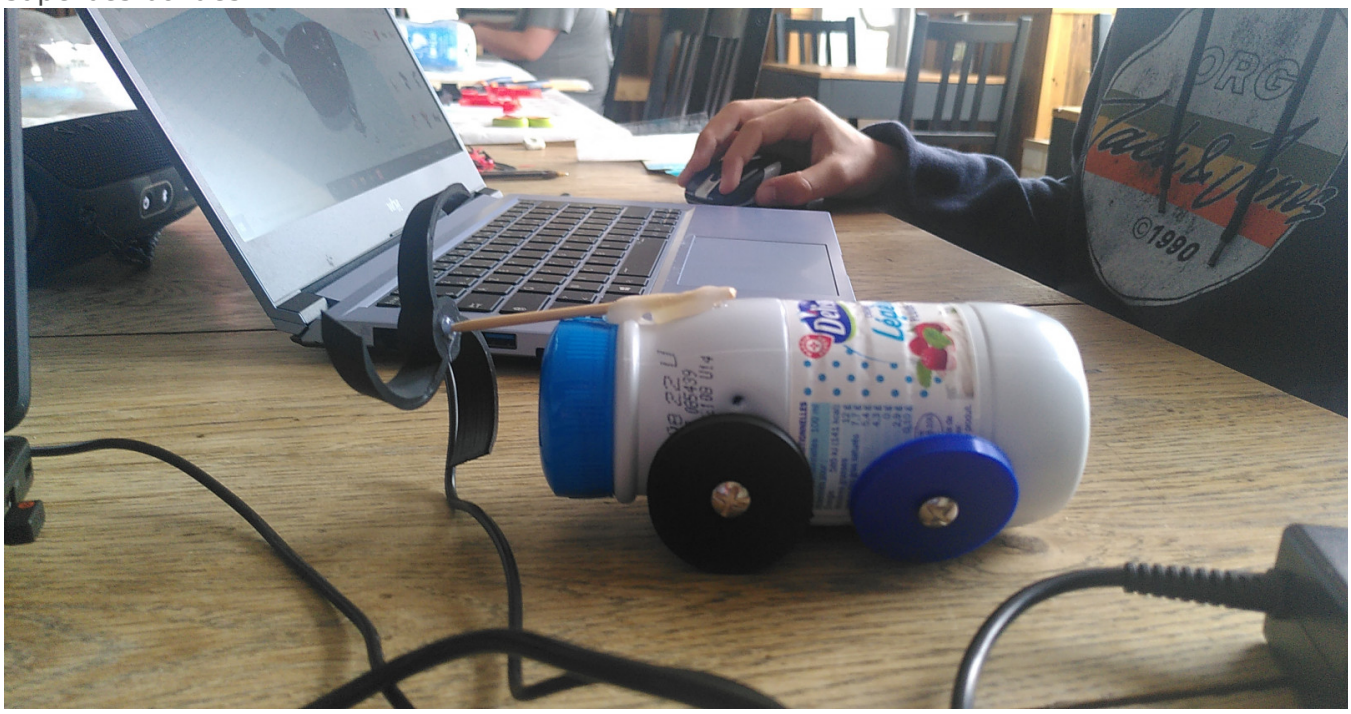


L'atelier

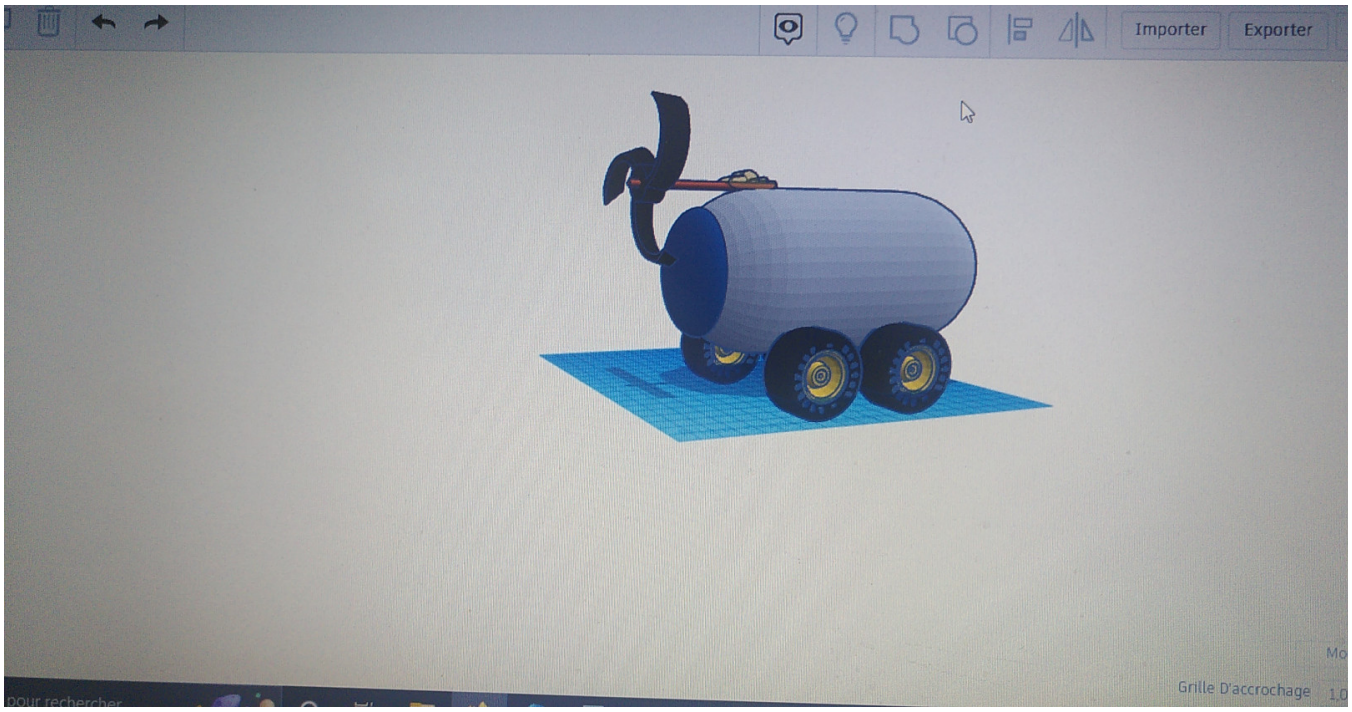
déroulé

1. Accueillir le public et leur présenter les petits objets : roues, hélices... Faire une petite initiation à l'impression 3D

2. Le public peut assembler, customiser les bouteilles ou objets de récup pour en faire de superbes bolides !



3. Une petite course pour voir qui a le plus efficace.
4. Proposer aux participants de réaliser eux-même leur bolide via la modélisation 3D.
5. Installer 1 à 2 participant(s) par poste de travail, et, accompagner à l'utilisation de Tinkercad. Astuce : préparer un fichier sur lequel il y a déjà une forme de bouteille ou autre objet de récupération.



6. Télécharger en jpeg une vue de ce mobile et leur envoyer par mail comme petit souvenir.

LES +	LES -

? Ma carte imaginaire

En route vers l'imaginaire !

Durée	Age
1h30-2h	Dès 7 ans
Nombre de participants	**Matériel**
De 1 à 8	Ordinateurs / Feuilles / Feutres ou Crayons de couleurs

Intro et Enjeux pédagogiques

Initier un public la création d'une carte et au développement et la structuration d'un imaginaire de manière ludique et pédagogique en faisant appel à Scratch.

Préparation Atelier

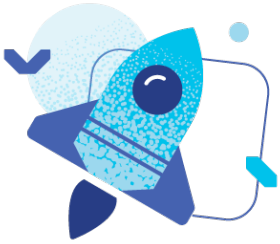
Ingrédients

- Ordinateurs avec Connexion internet
- Feutres ou Crayons de Couleurs
- Feuilles blanches

Boite à outils

Documentation

Scratch -> C'est ici
Projet Scratch "Lancer de dé" -> C'est ici

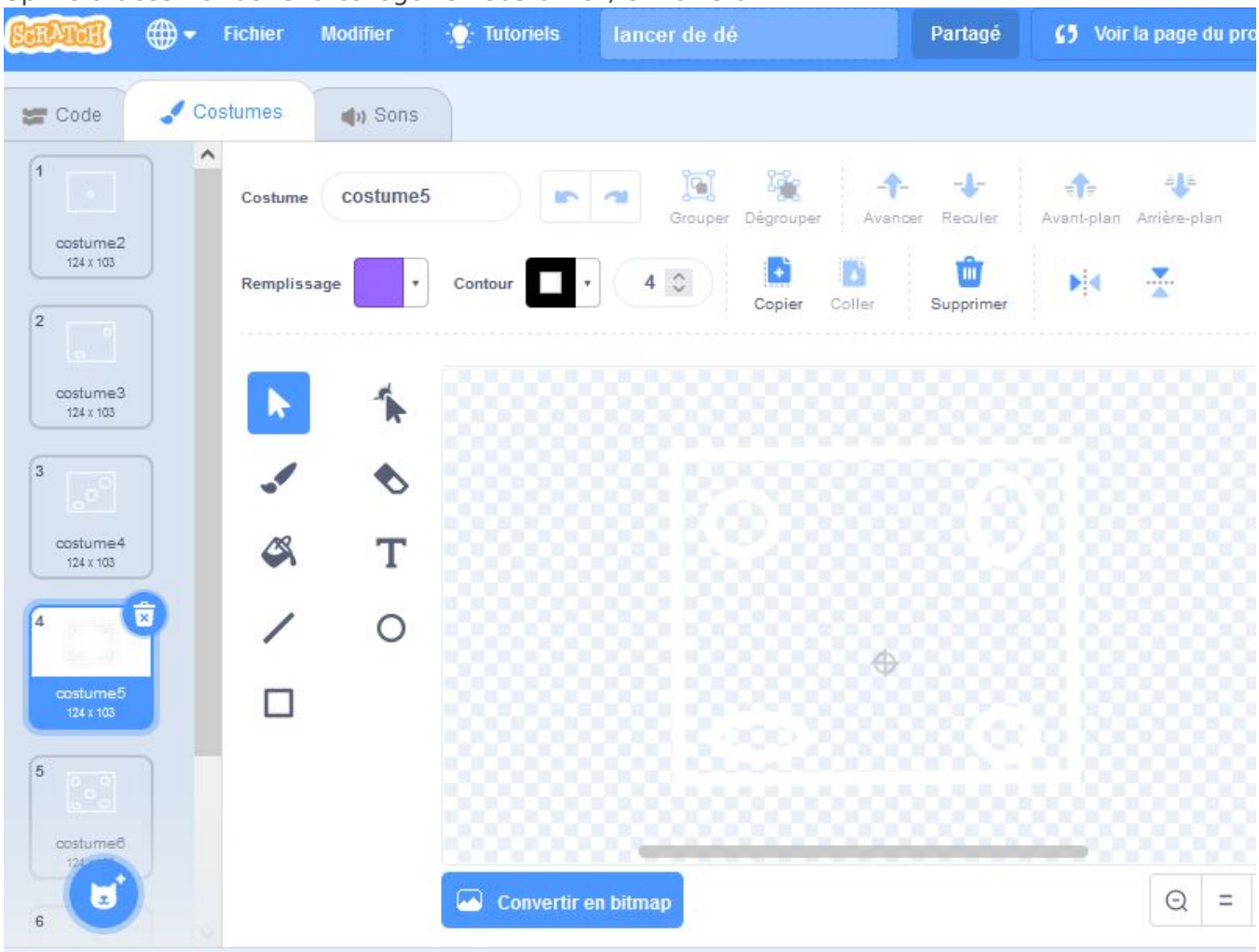


L'atelier

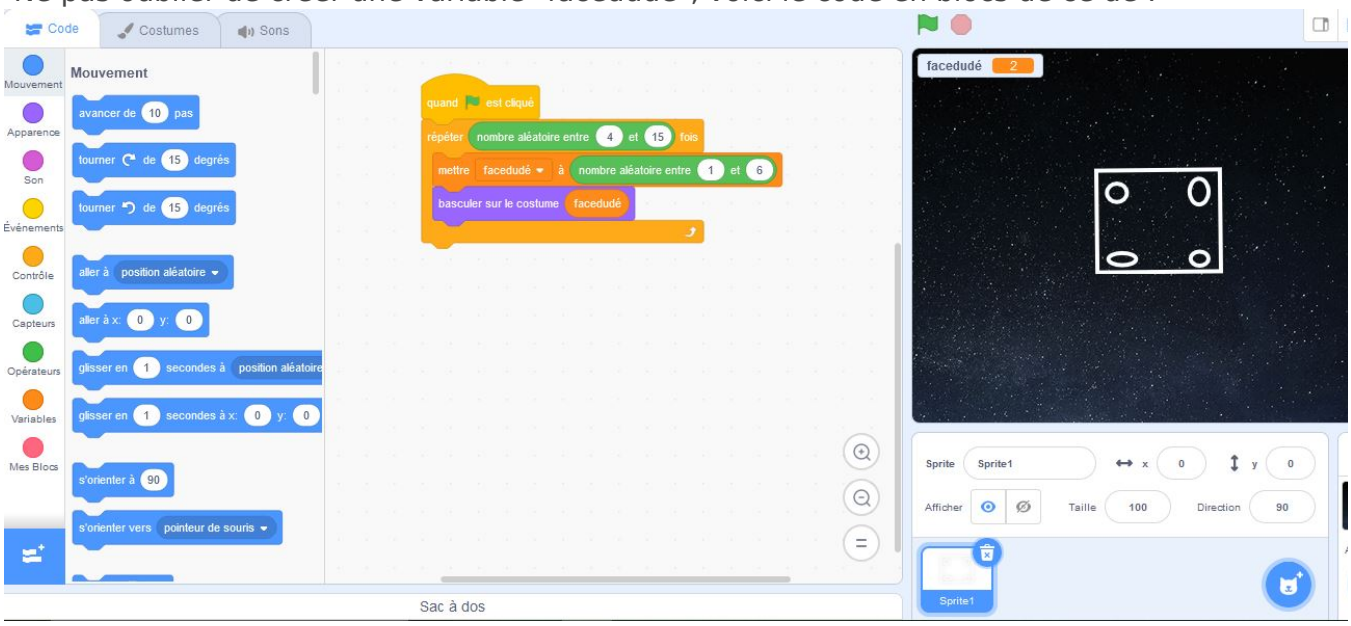
déroulé

1. Accueillir le public et présenter l'atelier, mettre chacun face à un pc ouvert sur Scratch
2. Leur poser quelques question sans leur dire pourquoi, leur réponses serviront après (elles alimenteront le motif du jeu que vous aurez préparé en amont), du genre : donner chacun un moyen de transport, un lieu, un type de personnage...

3. Expliquer pas à pas comment coder un dé sur Scratch, voici ci-dessous le costume du Sprite à dessiner dans la catégorie "Costume", en faire 6



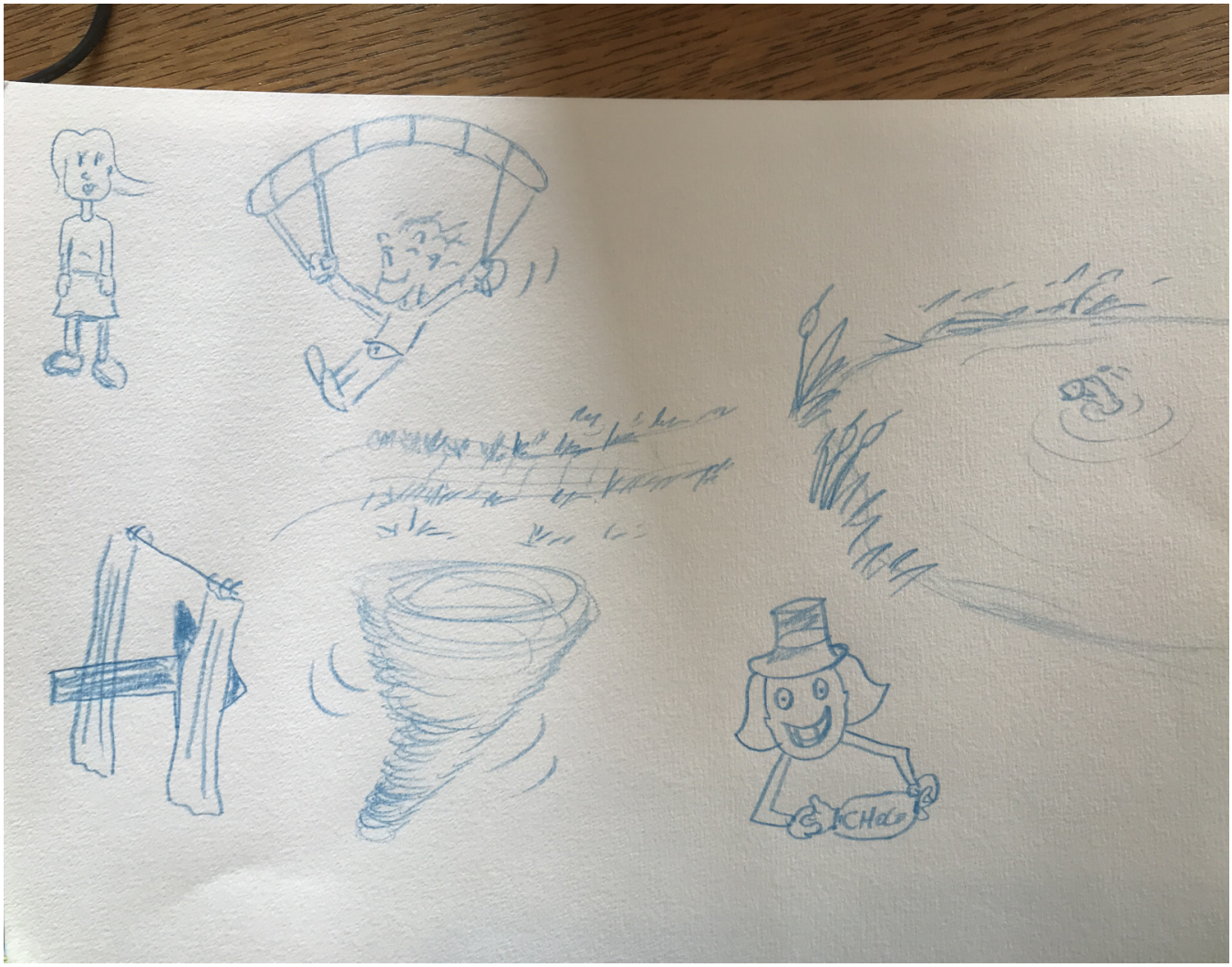
4. Ne pas oublier de créer une variable "facedudé", voici le code en blocs de ce dé :

5. 

6. Une fois le dé créé, donner aux participants des feuilles de papier et des feutres/crayons de couleur.

7. Proposer de commencer la partie, vous aurez, au préalable un motif de ce qu'ils devront dessiner durant leur voyage du type :
   -> Si la personne fait entre 1 et 3, elle pourra utiliser du vert ou du orange au choix, pour le reste de son dessin, si elle fait entre 4 et 6, elle pourra utiliser du bleu ou du violet au choix.
   -> Si la personne fait 1, son personnage principal sera une fille, si elle fait 2 ça sera un garçon, si elle fait 3, ça sera un personnage fantastique, si elle fait 4 ce sera un objet, si elle fait 5 un super Héros, si elle fait 6 une super Héroïne.
   -> Elle devra dessiner ensuite son moyen de transport qui sera : Si 1 à dos de dragon, si 2 sur une baleine, si 3 en fusée, si 4 en trottinette double, si 5 en parapente, si 6 en planche de surf.
   -> Se retrouve sur : 1 pour une route, 2 pour un chemin, 3 pour une autoroute, 4 pour un toboggan, 5 pour un couloir et 6 pour un tunnel.
   -> Puis il arrive devant : 1 pour une grande porte, 2 pour une montagne, 3 pour un volcan, 4 pour un lac, 5 pour une forêt et 6 pour un désert.
   -> 1 et 2 il le traverse, 3 il le contourne, 4 il passe au dessus, 5 et 6 il passe en dessous.
   -> Puis passe 1 et 2 un labyrinthe, 3 un rideau, 4 et 5 un cerceau de feu et 6 une chute d'eau.
   -> Arrive 1 la pluie, 2 le soleil, 3 la neige, 4 l'orage, 5 un arc en ciel, 6 une tornade

-> En définitive, pour arriver : 1 Dans un jardin merveilleux, 2 chez Willy Wonka, 3 dans le monde de Minetest, 4...etc



8. Vous pouvez répéter plusieurs fois le jeu, les dessins changeront en fonction des lancers de dés.

LES +	LES -

? Alors on danse

Alors, on danse !

Durée	Age
1h30-2h	Dès 7 ans

Nombre de participants	Matériel
De 1 à 8	Ordinateur(s) / Feuilles/ Cartons / Feutres ou Crayons de couleurs/Aluminium/ Colle/Scotch/ Enceinte/Makey Makey

Intro et Enjeux pédagogiques

Initier un public à l'utilisation d'un peu d'électronique grâce à l'outil Makey Makey, un ordinateur et du rythme dans les pieds.

Préparation Atelier

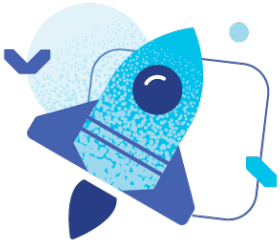
Ingrédients

- Vérifier la connexion internet des ordinateurs
- Vérifier la charge de l'enceinte et qu'elle se connecte bien au pc.

Boite à outils

Documentation

Scratch -> C'est ici

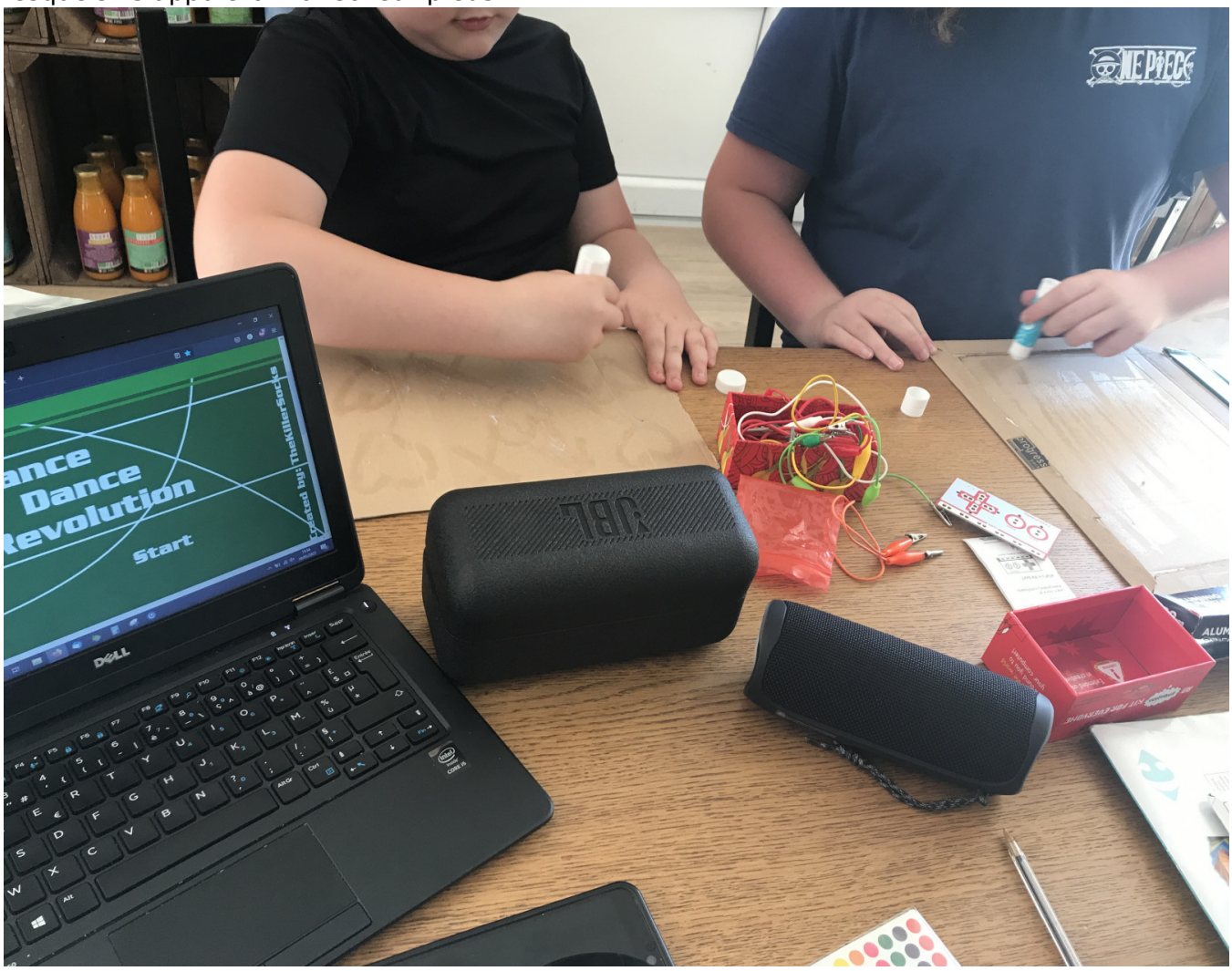


L'atelier

déroulé

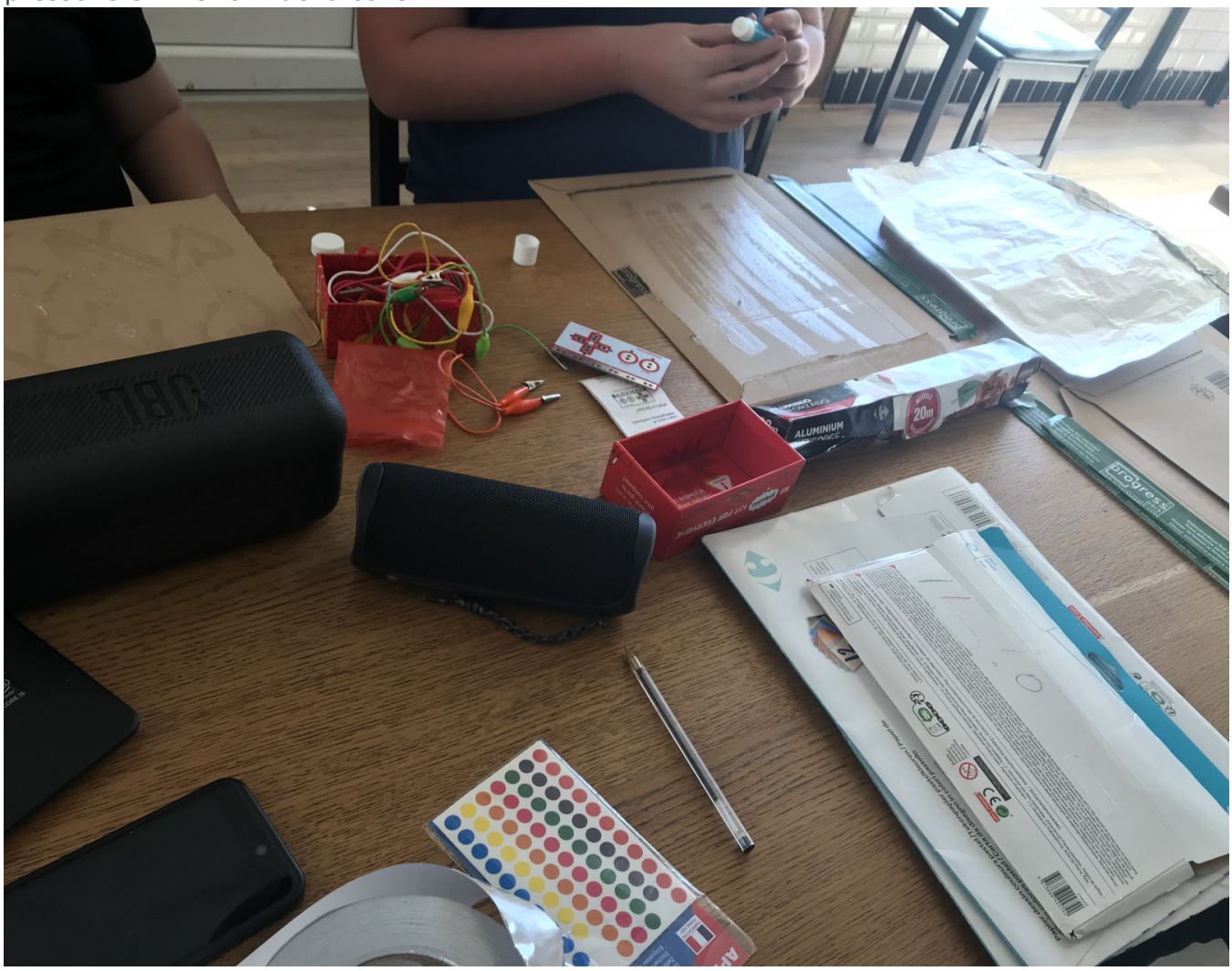
1. Accueillir le public et présenter l'atelier, présenter le petit jeu sur lequel ils vont s'affronter en quelques mots, le dispositif Makey Makey pour ceux qui ne connaissent pas encore, comment cela fonctionne...

2. Proposer aux participants de confectionner, tous ensemble, les gros boutons pressoirs sur lesquels ils appuieront avec leur pieds.



3. On va d'abord dessiner Soit une flèche soit le motif que l'on veut sur une feuille ou directement sur un carton, et on fait cela autant de fois qu'il y a de boutons à utiliser pour le jeu. On va y coller au dos une feuille d'aluminium.

4. On va recouvrir de papier aluminium les cartons qui serviront de base aux boutons pressoirs en mettant de la colle.



5. On confectionne des petits ressorts avec des bandelettes de cartons que l'on vient positionner entre le carton-alu de base et le carton-alu-dessin. Il faut que les ressorts fassent le tour mais laissent le centre libre, afin que le carton du haut vienne faire contact avec le carton du bas quand on appuiera.
   Relier avec de l'aluminium toutes les bases des boutons.
   Et, commencer à brancher le Makey Makey :
   - La terre est reliée aux bases des boutons
   - Chaque touche concernée par le jeu est reliée au carton-alu-dessin correspondant.

6. Lancez le jeu, relié à l'enceinte pour la musique. Il n'y a plus qu'à jouer et s'affronter en rythme !

LES +	LES -