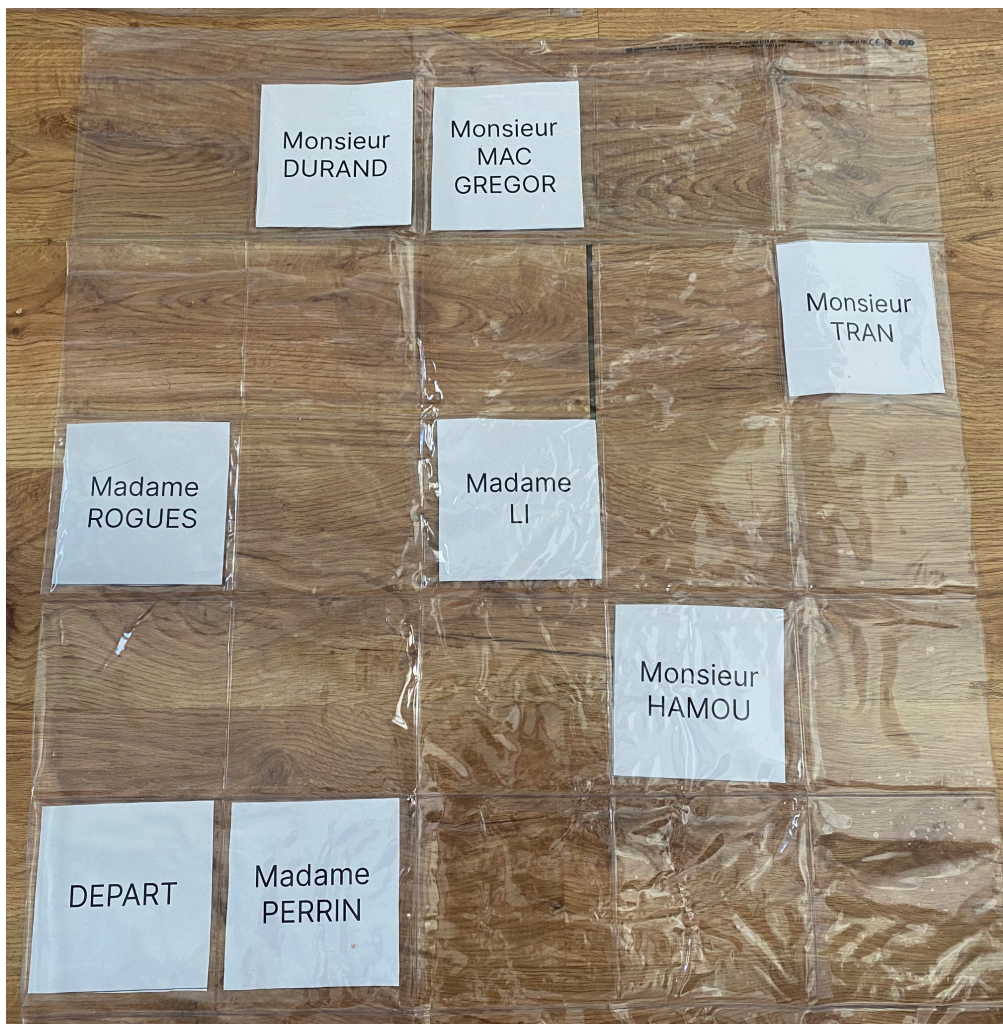


Introduction:

- Présentation de qui on est et de ce que l'on va faire aujourd'hui
- définition simple d'un algorithme : Une succession d'instructions qui ont pour but de faire quelque chose
- Atelier avion en papier (simple introduction) (10 minutes) (voire la fiche PDF sur l'avion en papier)
- Atelier cuisine où ils doivent écrire la recette d'un sandwich salade, tomate, jambon et beurre (10 minutes)
 - On passe dans les groupes pour montrer l'importance d'être clair dans les instructions et de l'ordre des instructions
 - par exemple, préciser le sens dans lequel il faut couper le pain

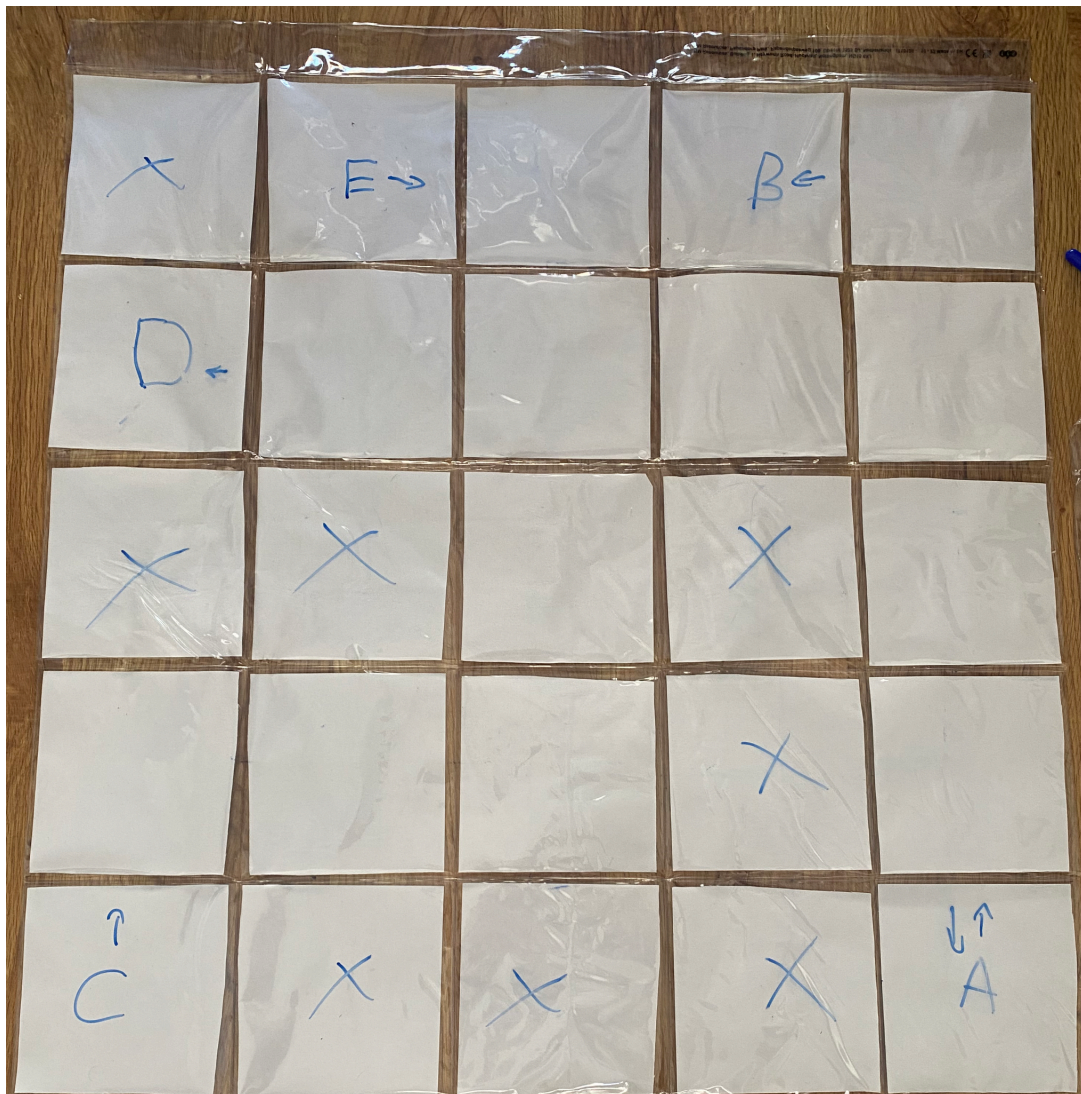
Passage aux blue-bot:

- Introduction aux blue bots et aux opérations simples dessus avec la présentation de la barre de programmation (5 minutes)
- Atelier Taxi (2 groupe sur 4 puis tourner d'atelier) :
 - Lors de cet atelier, vous êtes un chauffeur de taxi qui doit aller chercher les gens et les ramener à leurs destination
 - La solution est entre parenthèse après les instructions



- 1er etape:
 - aller chercher Madame Rogues avec le robot et revenir au départ (↑↑↓↓)

- 2eme étape:
 - aller chercher Monsieur Durand (↑↑↑↑↑↑↑)
 - puis le ramener a Monsieur Tran pour un rendez-vous, mais il faut absolument pas passer pas Monsieur Mac Gregor car Monsieur Durand lui doit de bonbons donc il veut l'éviter (↓↑↑↑)
 - 3ème étape:
 - Aller voir monsieur Hamou et Madame Li d'un coup (↑↑↑↑↓↑↑)
 - Ramener les deux ches Madame Perrin pour un gouter (↓↓↑↑)
 - Madame Perrin vous dit que Madame Rogues est aussi inviter donc il faut aller la chercher (↑↑↑↑↓↑↑)
- Atelier labyrinthe (2 groupe sur 4 puis tourner d'atelier):
 - Lors de cet atelier il faut se rendre d'un point a un autre en respectant les directions d'entrée et de sortie. Vous n'avez pas le droit de rouler sur les croix ni sur les points appart pour le départ et l'arrivée.
 - La solution est entre parenthèse après les instructions



- 1er étape:
 - Aller du point A au point B (↑↑↑↑↑↑)
- 2eme étape:
 - Aller du point C au point D (↑↑↑↑↑↑↑↑)

- 3eme étape:
 - Aller du point E au point B ($\uparrow\rightarrow\uparrow\leftarrow\uparrow\rightarrow\uparrow\rightarrow$)

Concepts de boucle:

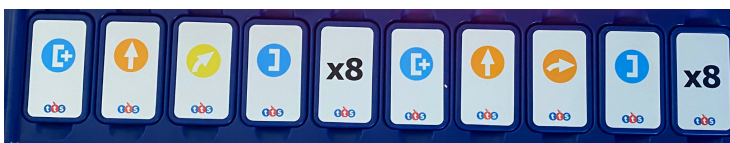
- 1er atelier pour comprendre l'utilité d'une boucle
 - faire un carré ($\uparrow\rightarrow\uparrow\leftarrow\uparrow\rightarrow$)
 - demander si c'est possible de faire deux carrés d'un coup?
 - Non -> Pourquoi ? Car pas assez de place
- Présentation du concept de boucle (10-15 minutes)
- 2ème atelier:
 - Faire un carré en 5 instructions ($[\uparrow\rightarrow] \times 4$)
- 3ème atelier:
 - Faire deux carrés ($[\uparrow\rightarrow] \times 4 [\uparrow\rightarrow] \times 4$) (On ne peut pas imbriquer les boucle avec les blue-bot)
- 4ème atelier:
 - Faire deux octogones ($[\uparrow\rightarrow] \times 8 [\uparrow\rightarrow] \times 8$)

Débogage :

- commencer par expliquer le concept :
 - trouver ce qui fait que le code ne marche pas
- Exemple simple avec un carré qui ne marche pas
 - On peut tester l'algorithme pour voir s'il marche et où il ne marche pas



- solution : la troisième instruction de virage est dans le mauvais sens
- Exemple plus complexe
 - Parfois tester peut prendre trop de temps, donc il faut essayer de comprendre pourquoi ça ne fonctionne pas en regardant ce que feraient les instructions
 - Démonstration avec étape par étape



- solution : la deuxième instruction de virage est une de 90° et non de 45°

Scratch:

- Ouverture sur scratch, expliquer le concept de langage et du changement des instructions de base
- 1er atelier:
 - faire un carré
 - Solution dans les fichiers scratch fourni
- 2ème atelier:
 - sortir du labyrinthe
 - Solution dans les fichiers scratch fourni