

Dans cette séance l'objectif était de faire quelques tests au minimum.

Nous avons donc assembler deux planches de bois de 5mm d'épaisseur à une planche de 10mm d'épaisseur qui sera tenu en hauteur par les deux autres.

Cette dernière planche possède un trou en son milieu qui nous permet de placer la caméra et de lui donner l'angle de vue calculé dans les séances précédentes. Nous avons ensuite vissé la caméra à cette planche.

Cet ensemble constitue le toit et n'est pas assemblé au reste de la structure par soucis de transport.

En testant l'angle de vue de la caméra, nous nous sommes rendu compte que le bois du mini baby foot était considéré comme jaune par cette dernière, nous avons donc repeint le sol en noir. Après un deuxième test de la vue de la caméra. La caméra détecte correctement la balle sur le sol noir et son angle de vue correspond plutôt bien à la taille du baby-foot.

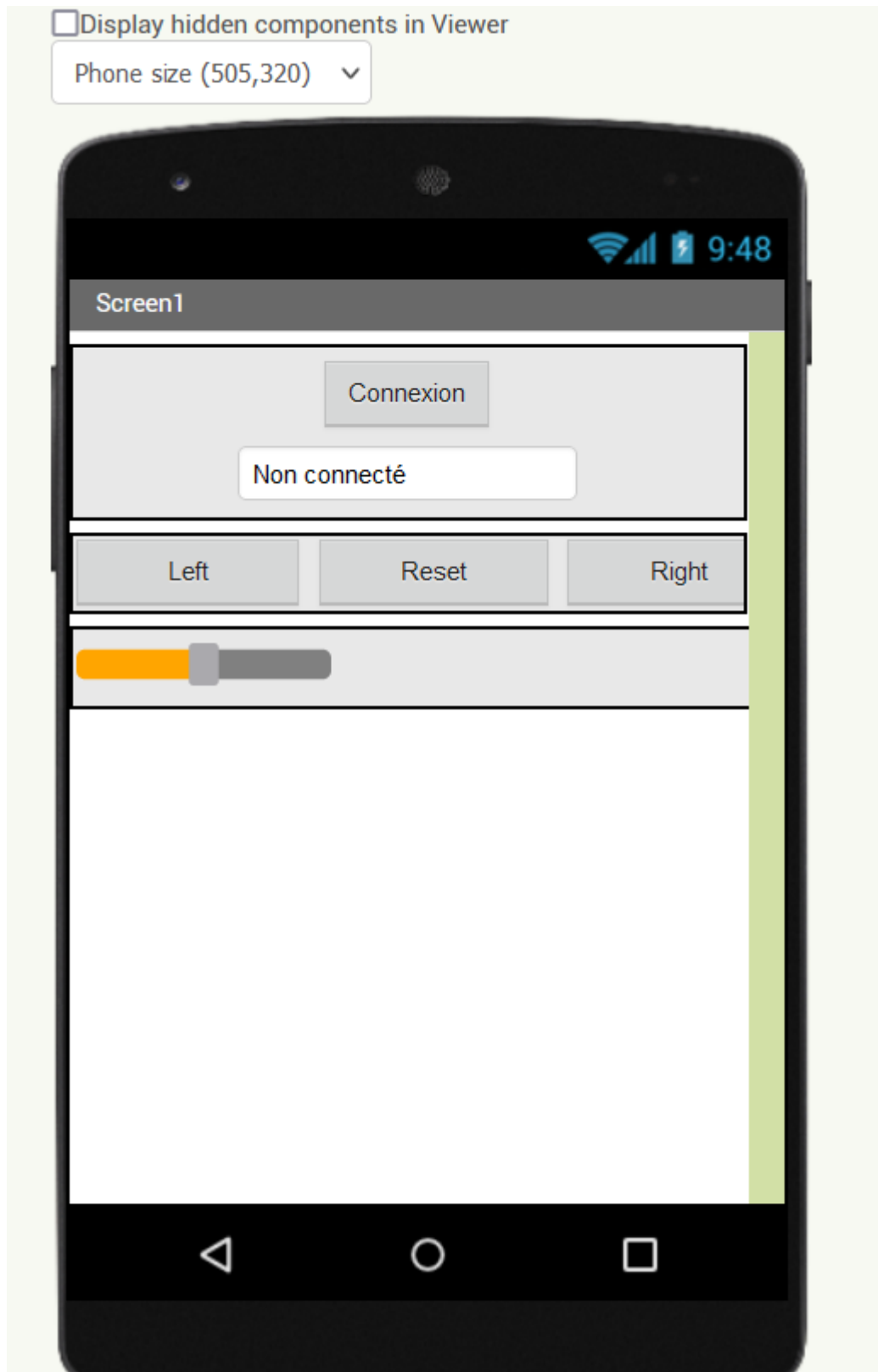
Il ne restait donc plus que la partie moteur de notre projet.

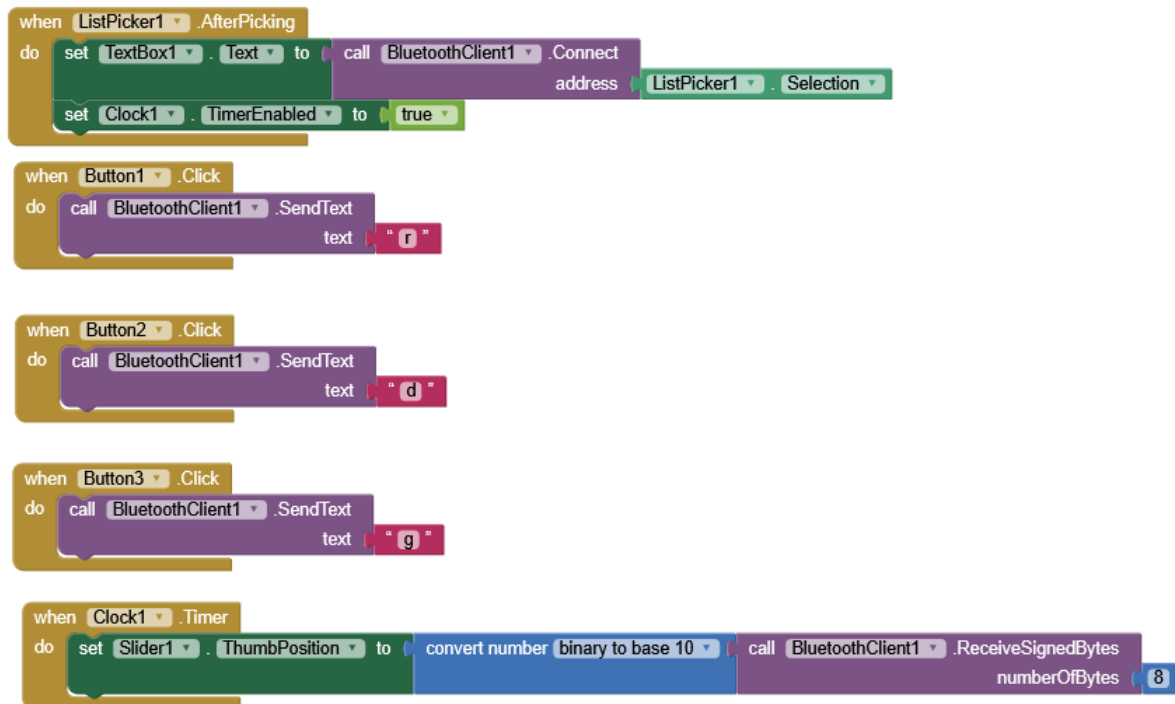
La crémaillère est maintenue sur 2 côtés, pour que le moteur circulaire la fasse bouger, nous avons laissé un trou sur l'un des deux côtés. Le moteur circulaire est donc fixe et fait bouger la crémaillère sur un seul axe. Nous avons également rajouté deux plaques pour que la crémaillère ne puisse pas aller trop loin.

Puis nous avons rajouté une pièce de bois en dessous de la crémaillère pour qu'elle soit à la même hauteur que le moteur circulaire.

Enfin nous avons fixé un "gardien" sur la crémaillère.

Avant la séance, j'ai pu préparer un module bluetooth fonctionnel (utilisant l'HC-06) ainsi qu'une application codé grâce à MIT app inventor





L'application envoie à la carte arduino les instructions suivantes:

Reset: permet de remettre le gardien au centre ®

Left: permet de faire bouger le gardien à gauche (g)

Right: permet de faire bouger le gardien à droite (d)

Il était initialement prévu que la carte arduino envoie la position du gardien à l'application et que cette dernière s'affiche sur un slider, mais il ne semble pas fonctionner.

Enfin nous avons pu faire quelques tests où l'on observe les choses suivantes:

Lorsque la balle n'est pas sur l'écran ou est immobile, la balle ne bouge pas.

Lorsque la balle avance vers les cages, il est assez rare que le gardien fasse exactement le bon mouvement pour l'arrêter.

Un autre problème se pose également: le moteur tourne dans le vide au bon d'un moment, malgré un clou pour empêcher cela.