Ergo_JR marin

Etape 1

Objectifs

- Découverte du projet
- Bilan des positions homme
- Choix du porte outil sur Ergo_JR
- Association positions homme / positions robot

Exemple de travaux réalisables

Bilan des positions homme

Numéro	0	1	2	3	4	5	6
Bras droit							
Lettres	Z	F,G	A,K,L,M,N	B,H,O,P,Q,R,S	C,T,U,Y,ANN	D,I,NUM,J,V	E,W,X
Bras Gauche							
Lettres	H,I	A,B,C,D	G,N,S,ANN,V,X	J,F,M,R,Y,W,Z	E,L,Q,U,NUM	K,P,T	O

Attention : deux signaux de service sont identiques. On pourra les distinguer par leur durée.

- EOW End Of Word

Position : Right 1 Left 1 pause longue

- Double letter

Position : Right 1 Left 1 pause courte

Luc.vincent@ac-bordeaux.fr

Etape 2

Objectifs :

- Fabriquer le drapeau
- Repérer les positions robots/valeurs moteurs
- Écrire un bloc

- qui positionne le robot dans la position 0
- Généraliser en créant les blocs pour les autres positions

- Tester l'enchainement successif des diverses positions

Luc.vincent@ac-bordeaux.fr

Etape 3

Pré-requis :

On suppose que l'étape 2 est TOTALEMENT validée

- Tous les blocs PositionX sont codés
- 

- Que le robot passe sans encombre d'une position à l'autre.

Objectifs :

- Réaliser le bloc 

- qui pose une question et permet à l'utilisateur de saisir une phrase :

- 

- Créer maintenant un bloc Transmit 

qui devra :

1. Utiliser le bloc 

qui affecte la variable 

2. Pour chaque mot de la phrase et pour chaque lettre de la phrase afficher pendant 2 s la lettre à envoyer 

Etape 4

Objectifs :

Repérer la position que doit prendre le robot en fonction des lettres de l'alphabet.

Numéro	0	
Bras droit		
Lettres	Z	
Bras Gauche		
Lettres	H,I	

- Compléter votre tableau en indiquant pour chaque positon les lettres correspondantes
- Créer une variable caractere qui contiendra la liste des 26 lettres de l'alphabet.
- Créer une variable codeD qui contiendra une liste des 26 positions du bras droit

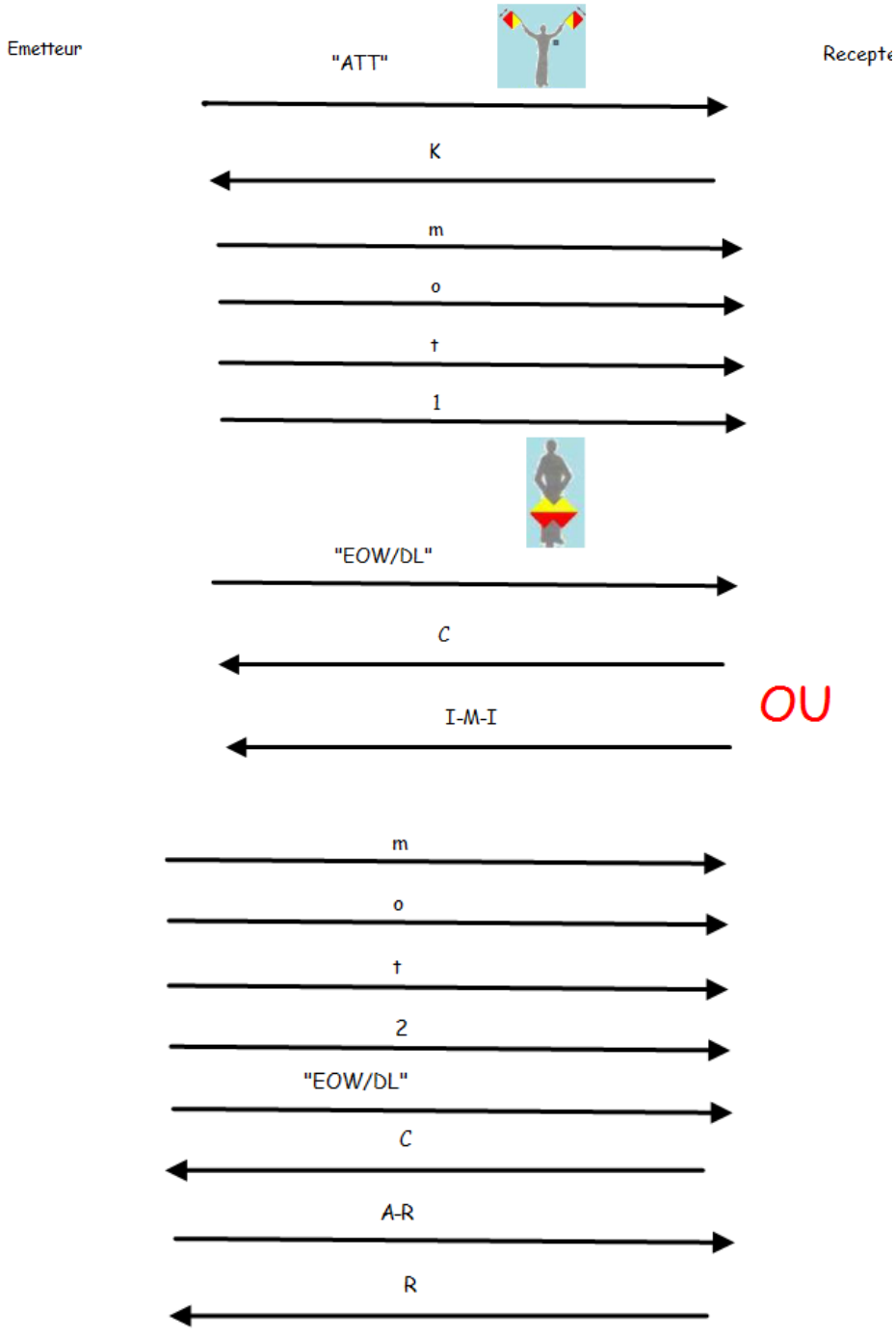
- Créer la procédure InitEncodD qui initialise la table caractere et codeD
- Créer les blocs qui positionnent le robot pour les signaux de service. « ATT » (Attention) et « EOW/DL » End off word ou « DL» letter double..

  Noter que EOW et DL correspondent à une position 1 plus ou moins longue.

Luc.vincent@ac-bordeaux.fr

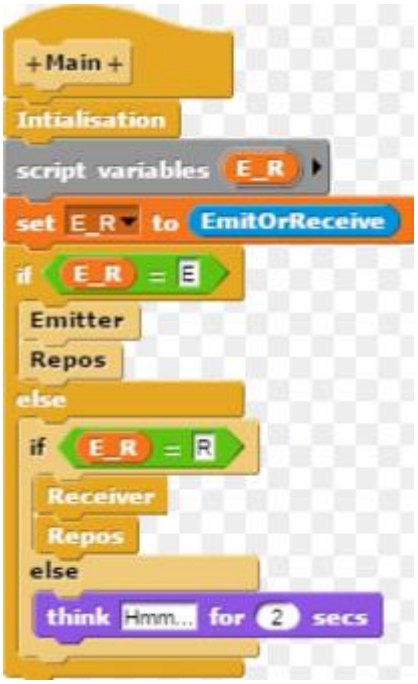
Etape 5

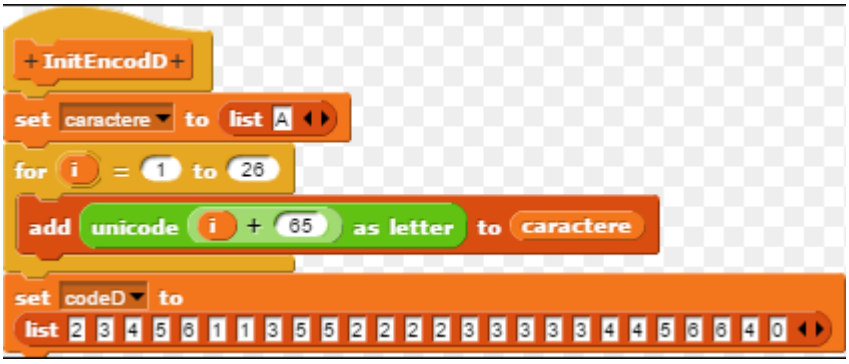
Objectifs : Dessiner un diagramme du protocole de communication
Exemple de travaux réalisables

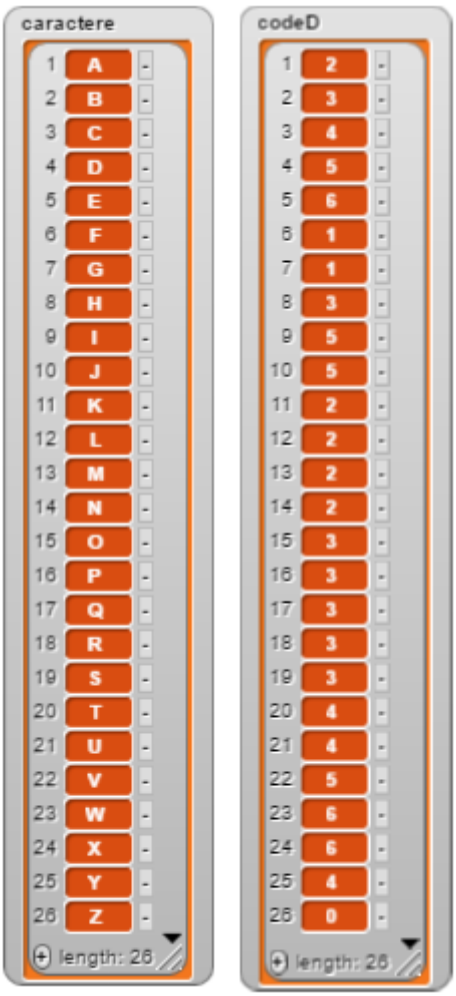


Etape 6

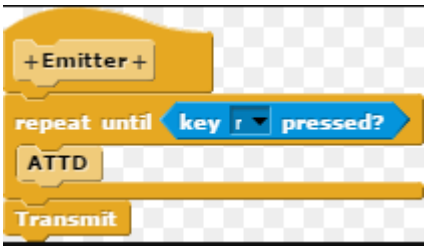
Il s'agit maintenant de coder tout le protocole pour qu'il réponde diagramme précédemment établi.
Vous trouverez ci-dessous des blocs que vous devrez adapter aux programmes que vous avez déjà réalisés.
Attention : Il ne s'agit pas de recopier ces blocs sans comprendre leur rôle dans la réalisation du protocole.
C'est la raison pour laquelle quelques erreurs sont présentes qu'il vous faudra corriger.

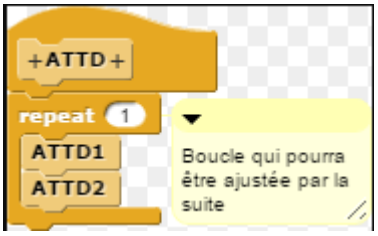


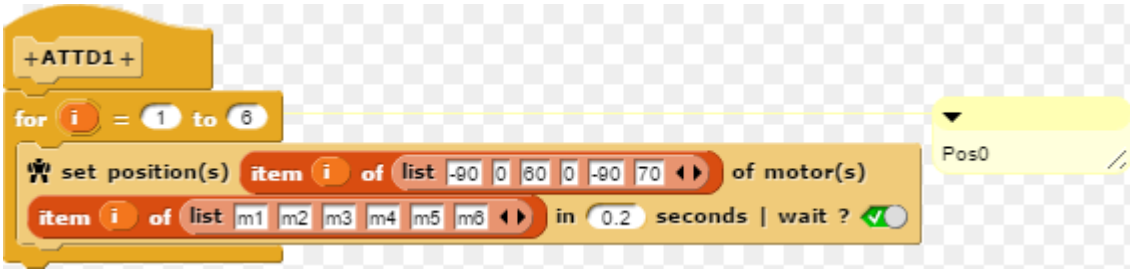


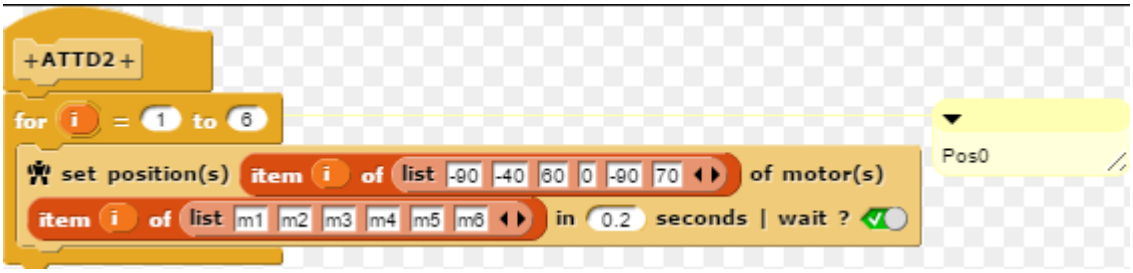


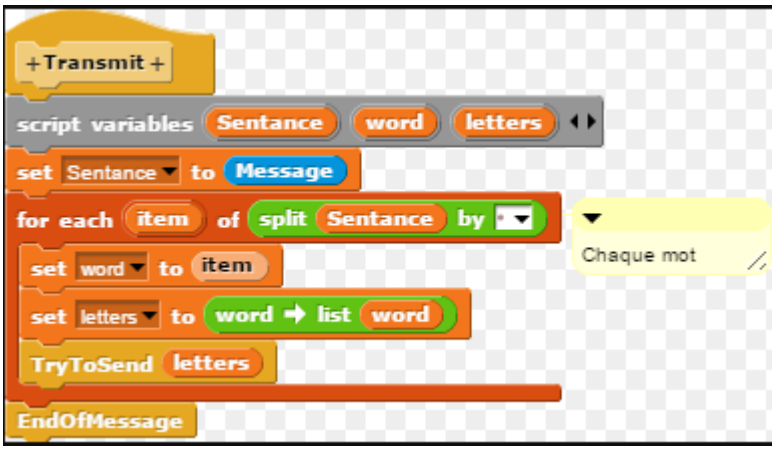
Luc.vincent@ac-bordeaux.fr





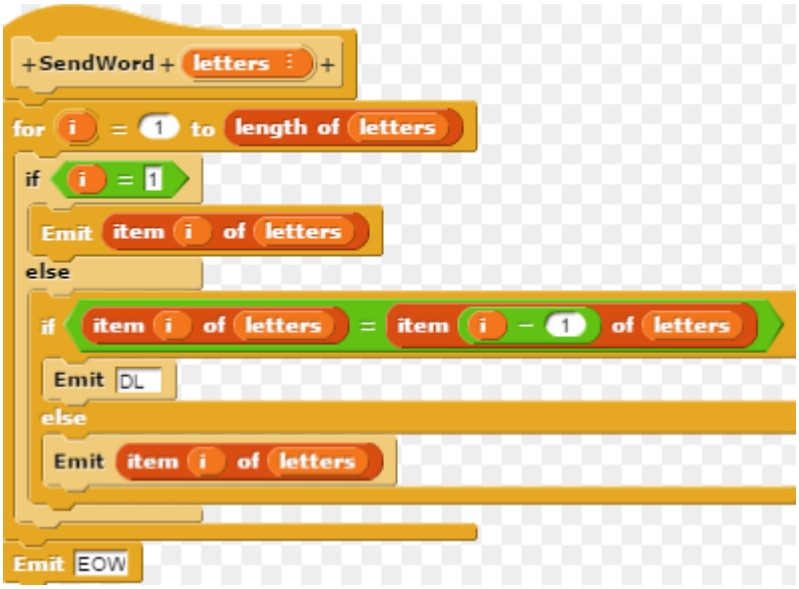


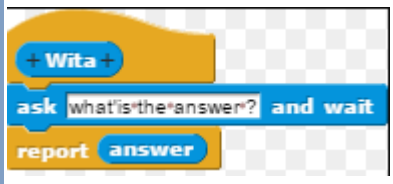




Luc.vincent@ac-bordeaux.fr


+TryToSend+ Word +
script variables DoOne Ans DoTwo
set DoOne to false
repeat until DoOne
SendWord Word
set DoTwo to false
repeat until DoTwo
set Ans to Wita
if Ans = C
set DoOne to true
set DoTwo to true
else
if Ans = IMI
set DoTwo to true
else
think I'm Wiating for Answer IMI or C for 2 secs


+SendWord+ letters +
for i = 1 to length of letters
if i = 1
Emit item i of letters
else
if item i of letters = item i - 1 of letters
Emit DL
else
Emit item i of letters
Emit EOW


+Wita+
ask what is the answer? and wait
report answer


+Emit+ char = x +
say char for 1 secs
if char = DL
Lettre double
PosR 1
else
if char = EOW
Fin de mot
PosR 1
wait 1 secs
else
PosR item index of A in caractere of codeD

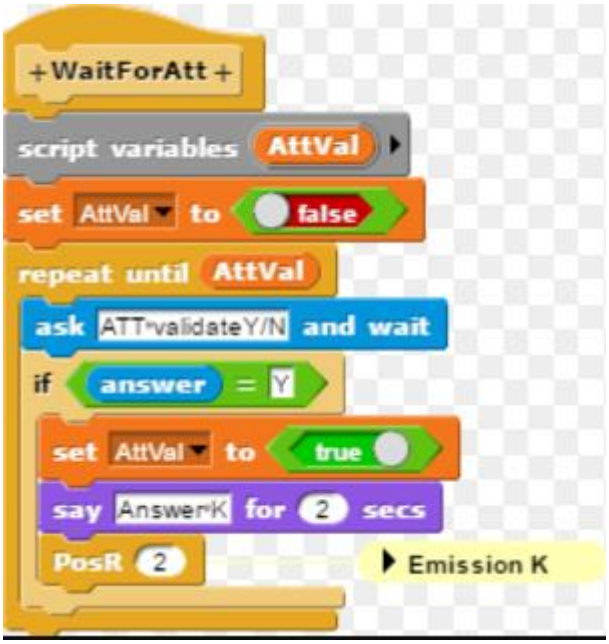
Etape 7

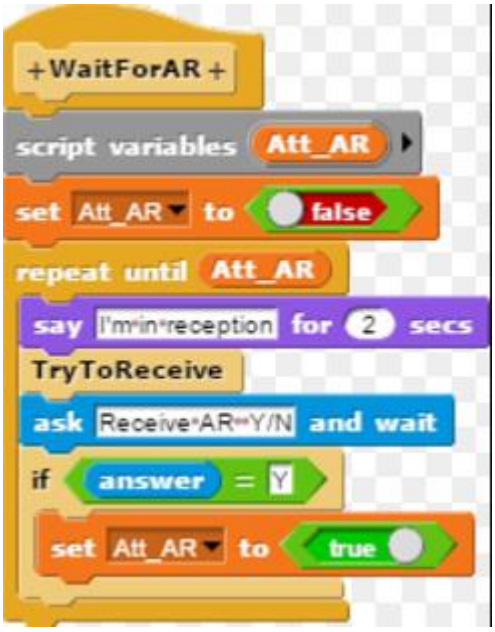
Vous devez maintenant coder le bloc PosR qui reçoit en paramètre le numéro de la position à prendre et qui appellera les blocs Position créés à l'étape 2.

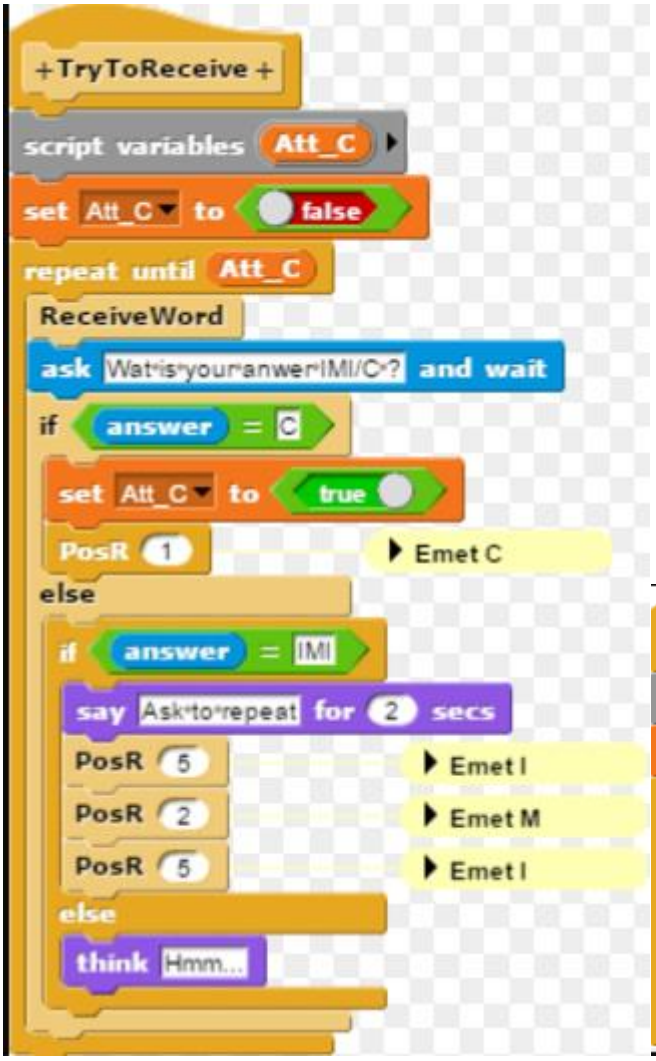
Exemple de travaux réalisables

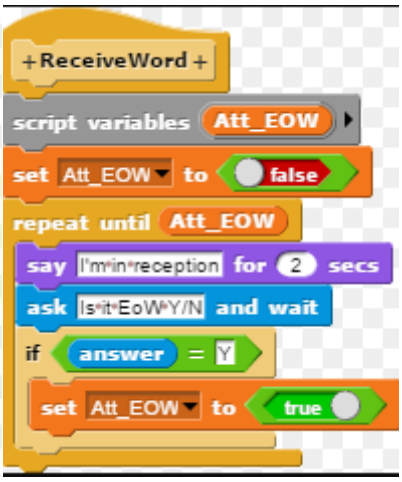
Etape 8

On ajoute maintenant les blocs qui correspondent à la situation de récepteur.









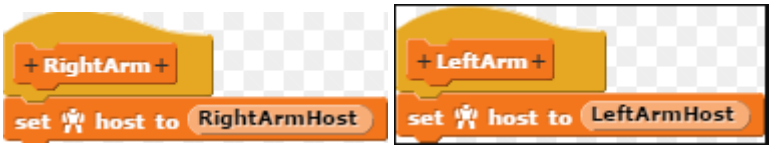
Luc.vincent@ac-bordeaux.fr

Etape 9

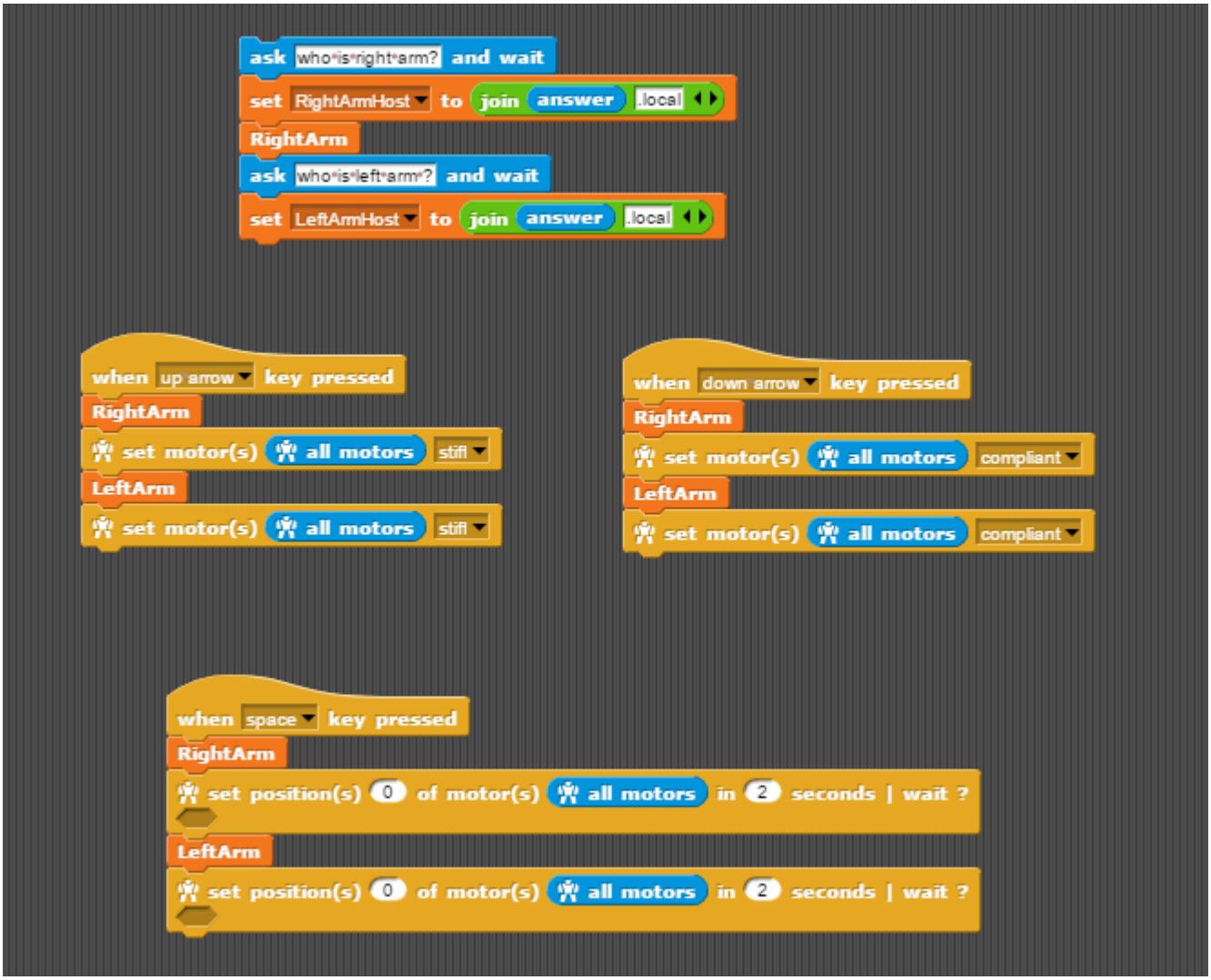
Comment gérer deux robots ?

On crée 2 variables

Puis deux blocs



On peut maintenant tester le programme suivant :

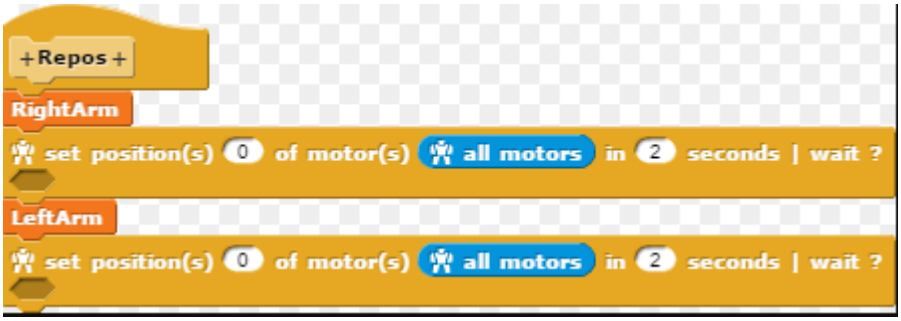


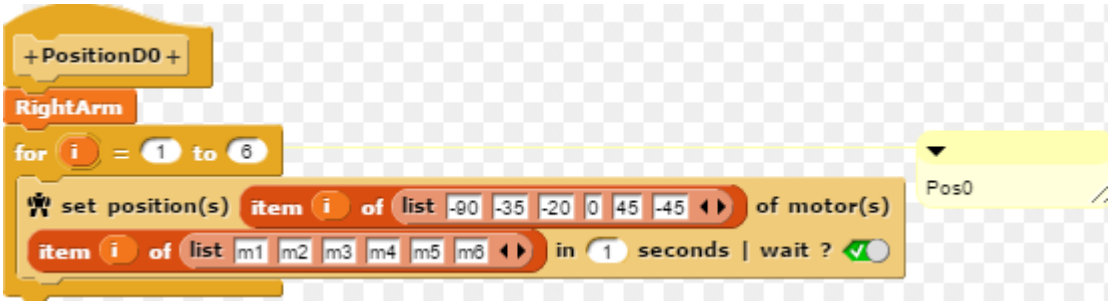
Etape 10

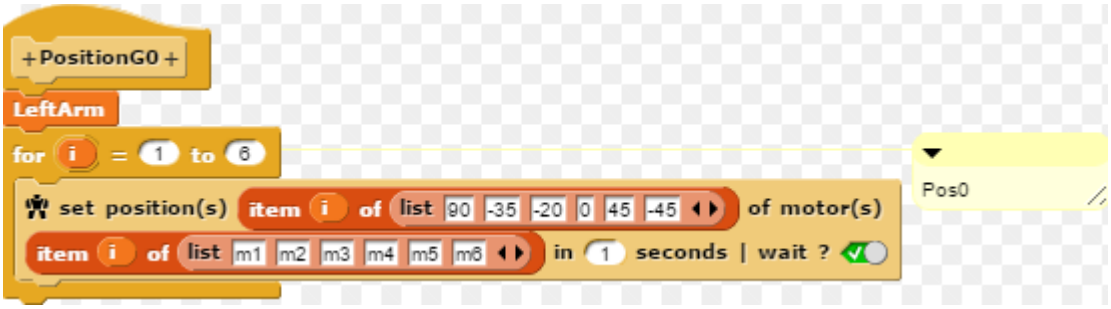
Corriger tous les blocs créés précédemment :

Pour qu'ils pilotent le bon robot.

Exemple de travaux réalisables







Et les blocs

Etape 11

Modifier l'initialisation

Réalisation finale

Tous les travaux précédents sont regroupés dans un fichier « Ergo_JR_Marin_1.32.xml »

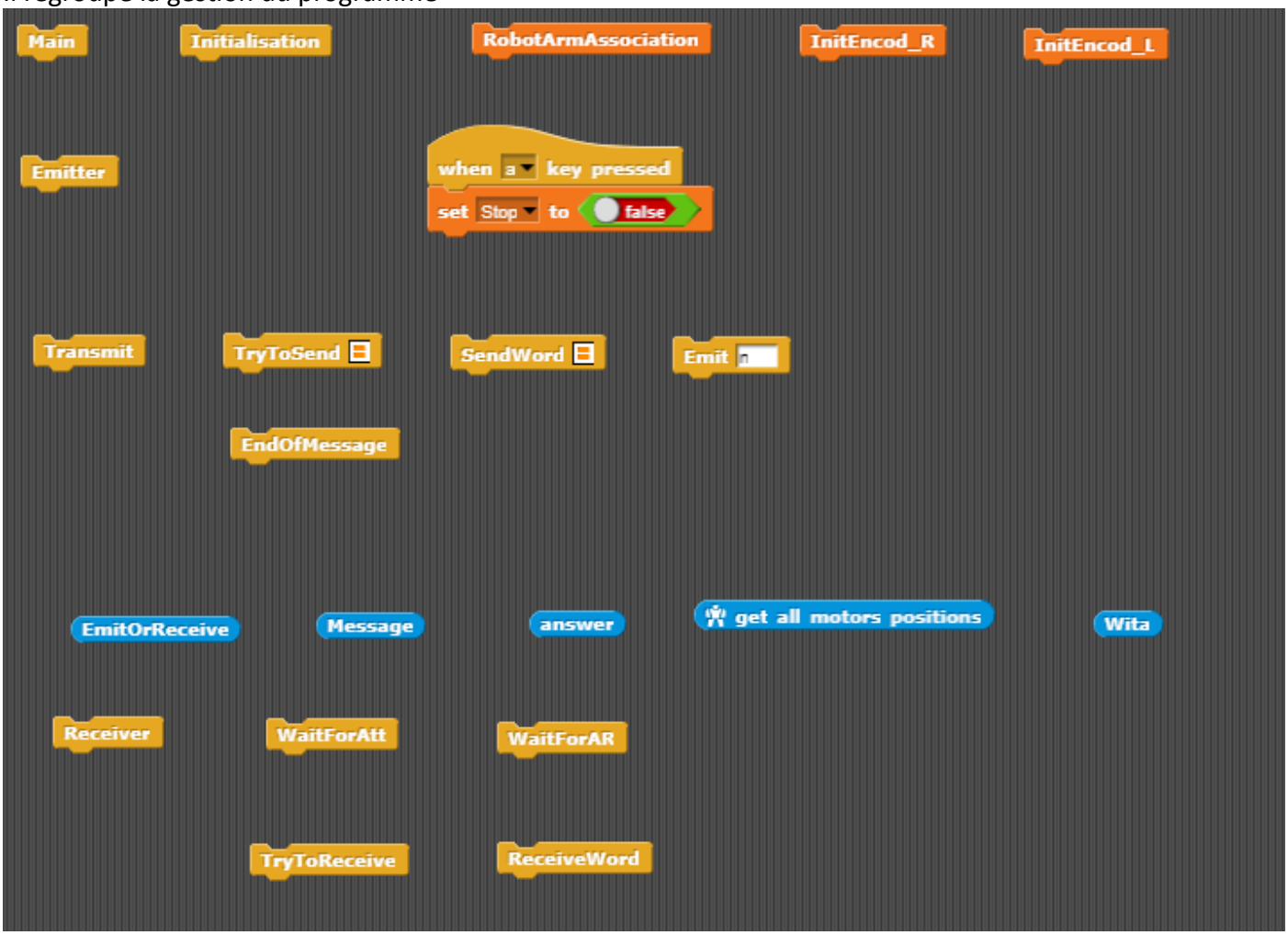
Une approche de programmation en parallèle est proposée en évolution dasn le fichier « Ergo_JR_Marin_2.1.xml »

Comment faire bouger deux robots en même temps ?

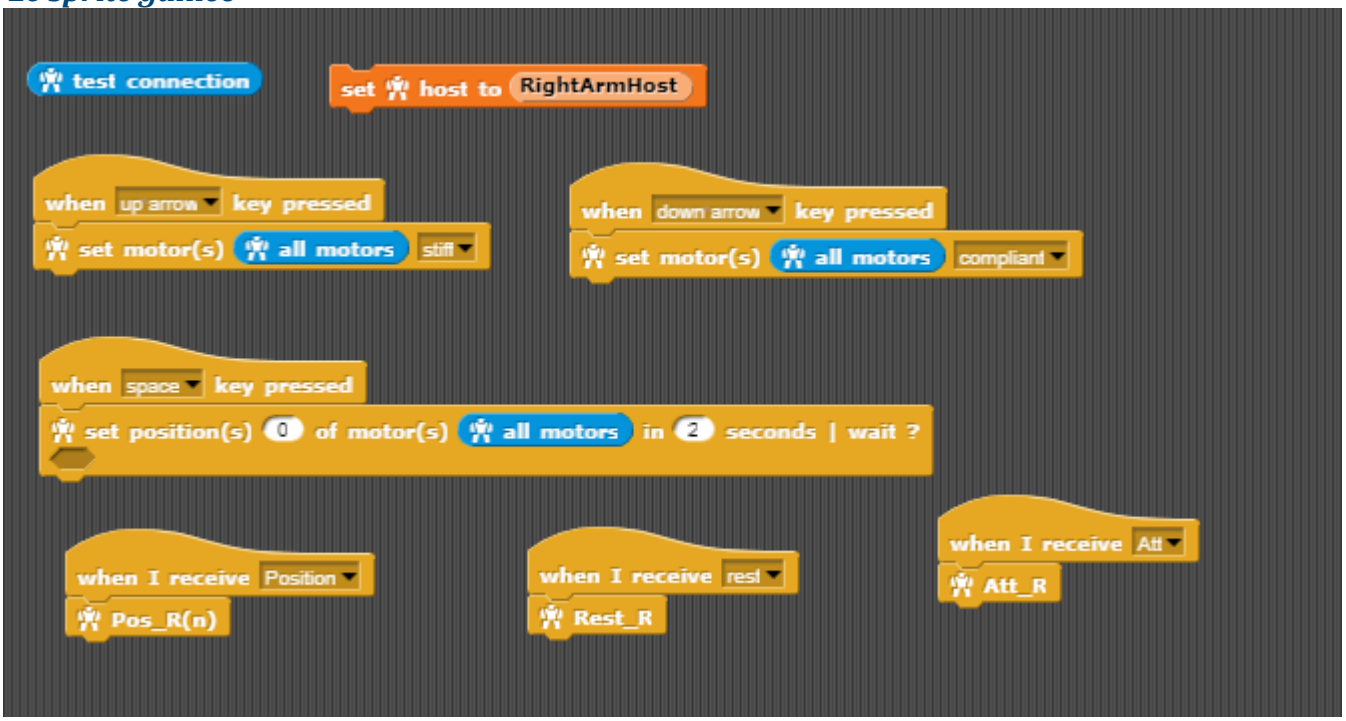
Créer 3 sprites : 1 par robot plus un sprite qui contiendra le programme principal.

Le sprite main

Il regroupe la gestion du programme



Le sprite galileo



Le sprite Eremurus