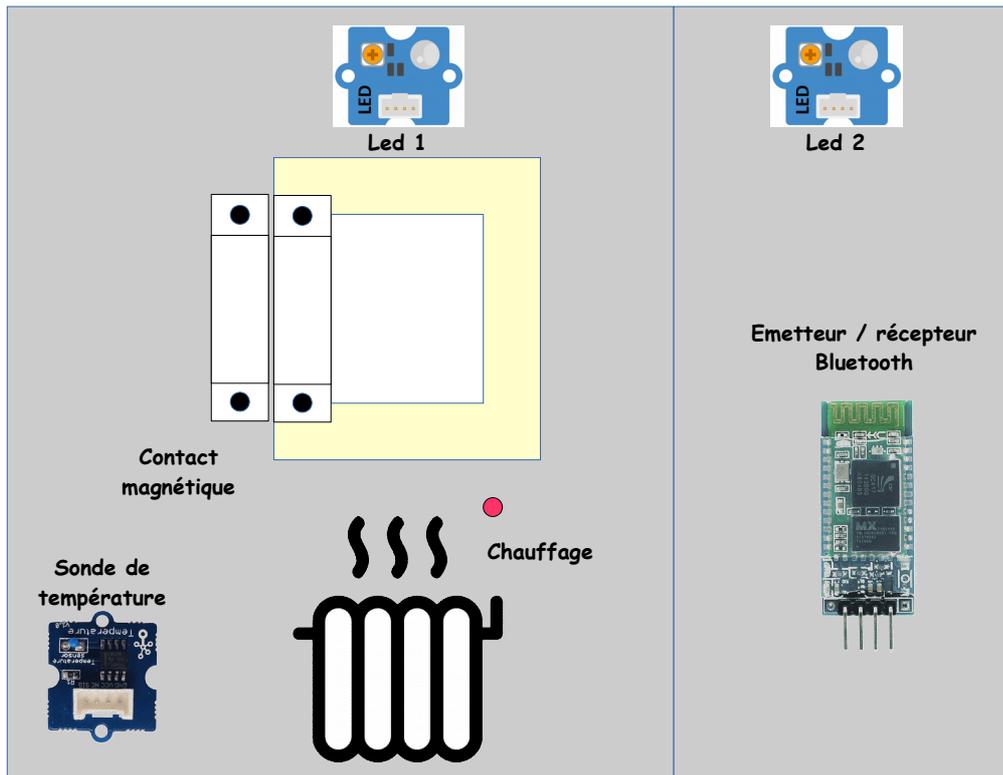




Dans cette partie, tu vas utiliser une tablette pour commander les équipements du salon et pour recevoir des informations sur l'état de certains éléments.

I) Analyse du système :



1- Dans le tableau suivant, indique la liste des capteurs et des actionneurs présents dans cette pièce ainsi que leur rôle ou l'information qu'ils délivrent (ignorer le Bluetooth) .

Capteurs		Actionneurs	
Noms	Informations	Noms	Actions

2- Indique sur quels ports tu vas brancher les différents éléments.

	Led 1	Led 2	Sonde de température	Contact magnétique	Chauffage	Bluetooth
Ports	D__	D__	A__	D__	D__	D8-D9

DOMOTIQUE

Un salon connecté



II) Comment utiliser le module Bluetooth ?

Initialisation de la communication :

Communication Dans Ardublock, il faut tout d'abord indiquer au programme que le module Bluetooth est branché sur les ports D8 et D9. Pour ce faire, on utilise le bloc suivant qui se trouve dans la rubrique **Communication**.



Lecture par Arduino d'un message envoyé par la tablette :

Il faut tout d'abord savoir si un message a été reçu par le module Bluetooth. Pour cela, on utilise les blocs suivants.



Le module ne reçoit qu'un caractère à la fois. S'il y a une donnée disponible, alors on la stocke dans la variable **Char** (il peut être intéressant pour mieux comprendre le programme de lui donner un autre nom, comme Bluetooth par exemple).

On peut ensuite tester cette variable pour que le programme réagisse de différentes manières selon le caractère reçu.



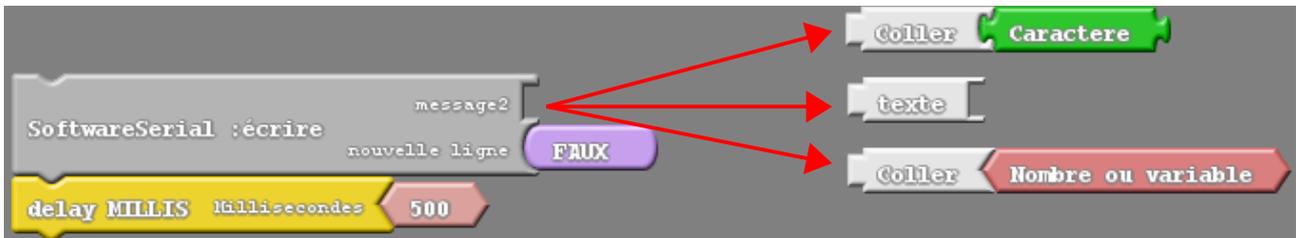
DOMOTIQUE

Un salon connecté



Envoyer un message par Bluetooth :

Les blocs à utiliser pour envoyer un message vers la tablette sont les suivants :

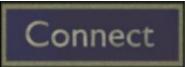


On peut envoyer un unique caractère, une phrase ou une donnée chiffrée.

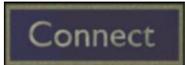
III) Comment utiliser la tablette ?



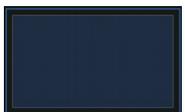
3- Lance l'application **Bluetooth Electronics**.



4- Clique sur le bouton **Connect** en haut à droite de l'écran.

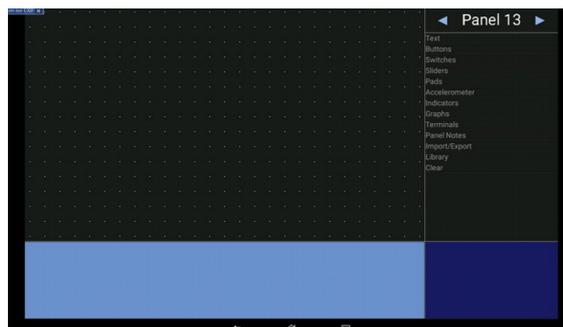


5- Clique sur **F04-BT1 ou 2** puis sur **Connect**, et enfin sur **Done**.



6- Clique ensuite sur un écran vide et sur le bouton **Edit**.

L'écran suivant apparaît :



DOMOTIQUE

Un salon connecté

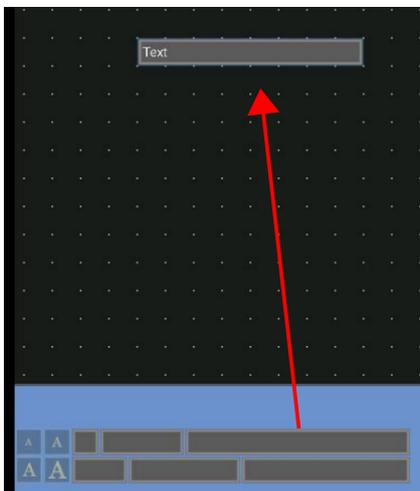


Réception par la tablette d'une donnée envoyée par Arduino :

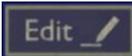
7- Tu vas dans Ardublock écrire le programme suivant et le téléverser dans l'Arduino.



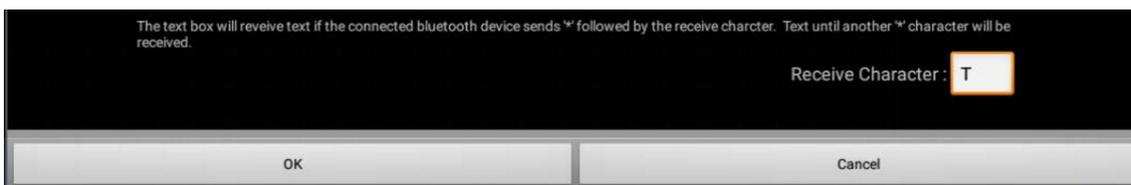
Ce programme envoie ***T10**, attend une seconde, envoie ***T20**, attend une seconde et recommence indéfiniment.



8- Sur la tablette, tu vas sélectionner **Text** dans la colonne de droite et faire glisser le plus grand rectangle gris sur l'écran.

9- Ensuite, tu vas cliquer sur .

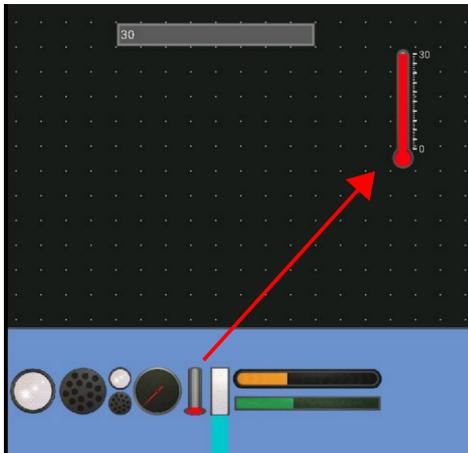
10- Dans la zone **Receive Character**, saisis **T** (ne pas oublier la majuscule) et clique sur **OK**.



11- Clique ensuite sur  puis sur . Les données envoyées s'affichent à l'écran.

DOMOTIQUE

Un salon connecté



12- Cliquez maintenant  sur puis sur .

13- Sélectionnez **Indicators** dans la colonne de droite et glissez le thermomètre sur l'écran.

14- Paramétrez-le de la manière suivante :

Gauge Indicator
The indicator will receive text only if the connected bluetooth device sends "*" followed by the receive character. Text until another "*" character will be received.

Receive Character:

To set the gauge value, send "*", the receive character, the new value (integer), and another "*". For example, if the receive character is 'G', then sending "*G50*" will set the gauge value to 50.

Set text to show at max and min of gauge:

Min Text:

Max Text:

Set gauge range:

Min value:

Max value:

Gauge divisions:

Number of Major Divisions:

Sub Divisions:

OK Cancel

15- Relance le programme, le thermomètre s'anime.

Pour envoyer un texte avec l'Arduino, il suffit d'utiliser les blocs suivants :



DOMOTIQUE

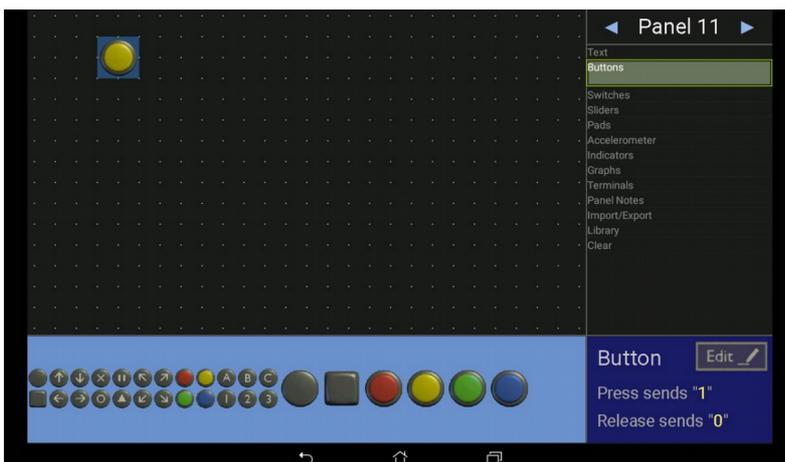
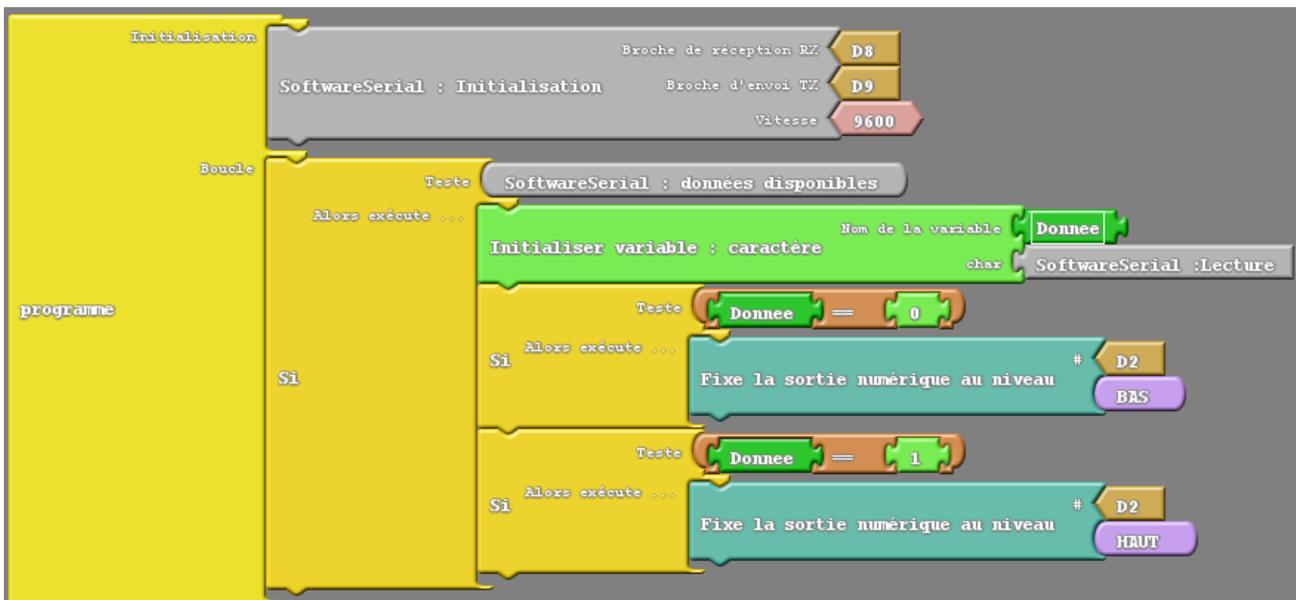
Un salon connecté



Envoie d'une commande par la tablette :

Il est aussi possible d'envoyer des messages depuis la tablette vers Arduino. On peut ainsi commander les différents équipements de la maison à distance.

16- Tu vas dans Ardublock écrire le programme suivant et le téléverser dans l'Arduino. Ensuite, branchez une diode sur l'entrée D2 de la platine.



17- Sur la tablette, réalise l'écran suivant en utilisant les mêmes paramètres que ceux indiqués ci-contre.

Travail à faire :

Utilise au mieux tous les éléments présents pour faire de ta maison une véritable habitation connectée.