



UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
PAUL SABATIER



PROJET BUREAU D'ETUDE: ABAQUE DE TEMPERATURE/HUMIDITE

Réalisé par :
HAMDAN Feras
ZAIER Aymen

Encadré par :
M. Perisse

Présentation du sujet



- Le projet consiste à concevoir un système qui nous permettra de créer un abaque de température en fonction de la distance et du temps. C'est dans ce but que nous utiliserons deux STM32 que nous programmerons sur l'IDE CubeMX, le premier sera fixe près du point chaud et mesura la température. Le deuxième sera mobile et se déplacera et mesurera la température et la distance. Le microcontrôleur mobile enverra la température mesurée par Bluetooth. Le point chaud dont nous faisons la mesure sera simulé par un radiateur.

Les composants

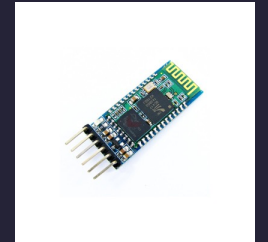
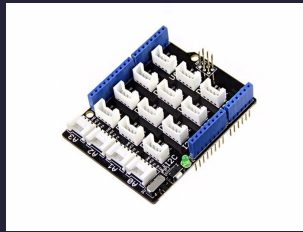
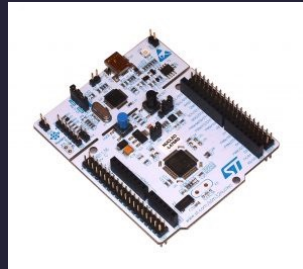
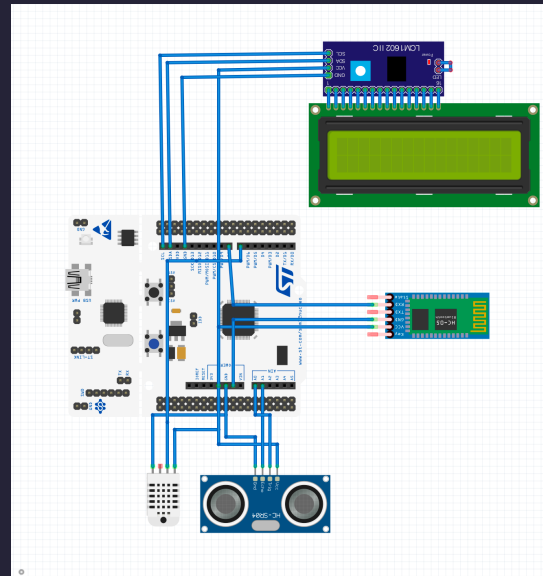
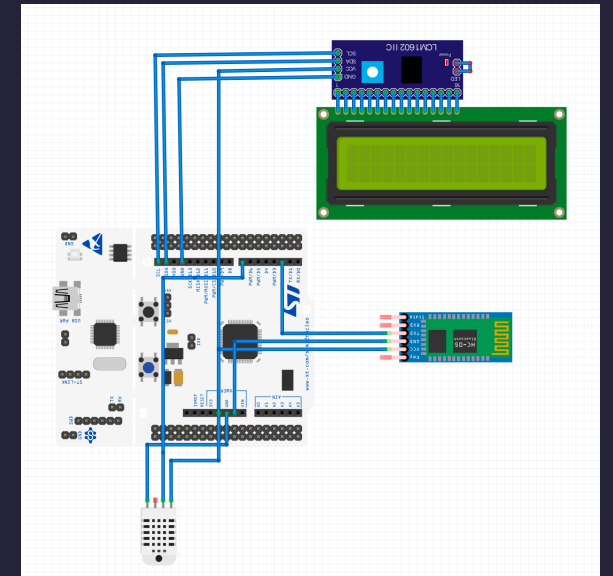


Schéma de câblage

TRANSMISSION

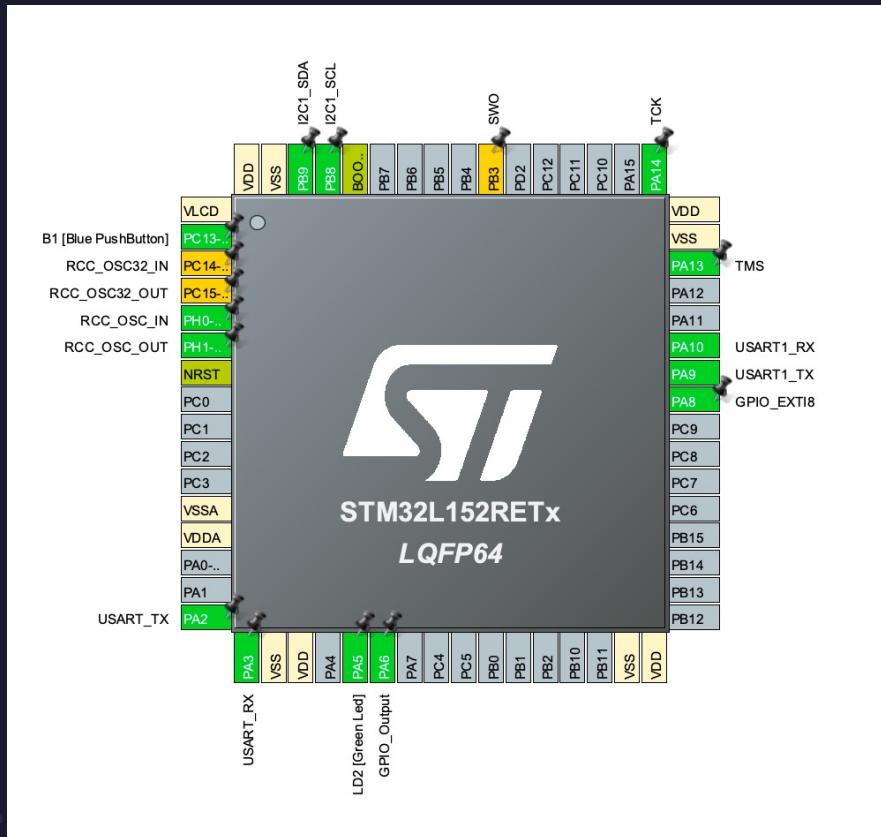


RECEPTION

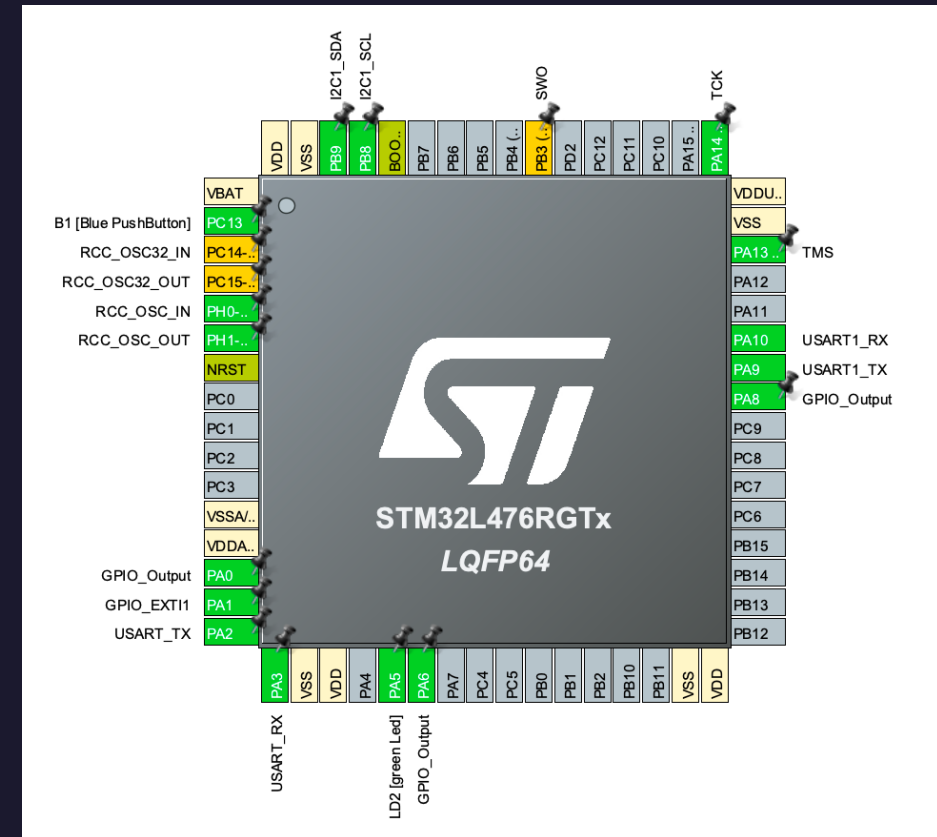


Configuration des pins

TRANSMISSION



RECEPTION



Prise des mesures

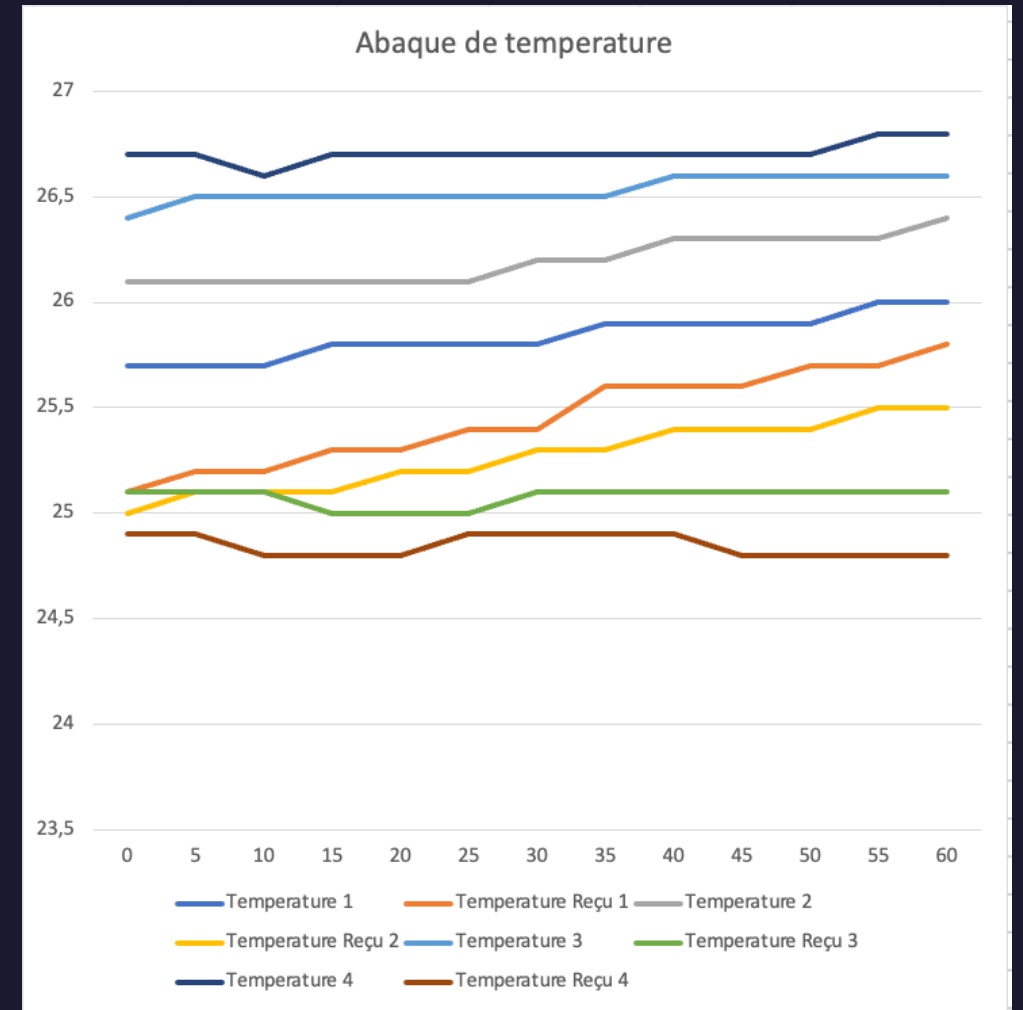
- On place un circuit réception près du point chaud
- On déplace le circuit transmission de 20 cm
- On relève les données sur l'écran chaque 5 secondes pour une durée de 1 minutes pour chaque distance



Traitement des données

Distance	20		40		60		80	
Temps	Temperature	Temperature Reçu 1	Temperature 2	Temperature Reçu 2	Temperature 3	Temperature Reçu 3	Temperature 4	Temperature Reçu 4
0	25,7	25,1	26,1	25	26,4	25,1	26,7	24,9
5	25,7	25,2	26,1	25,1	26,5	25,1	26,7	24,9
10	25,7	25,2	26,1	25,1	26,5	25,1	26,6	24,8
15	25,8	25,3	26,1	25,1	26,5	25	26,7	24,8
20	25,8	25,3	26,1	25,2	26,5	25	26,7	24,8
25	25,8	25,4	26,1	25,2	26,5	25	26,7	24,9
30	25,8	25,4	26,2	25,3	26,5	25,1	26,7	24,9
35	25,9	25,6	26,2	25,3	26,5	25,1	26,7	24,9
40	25,9	25,6	26,3	25,4	26,6	25,1	26,7	24,9
45	25,9	25,6	26,3	25,4	26,6	25,1	26,7	24,8
50	25,9	25,7	26,3	25,4	26,6	25,1	26,7	24,8
55	26	25,7	26,3	25,5	26,6	25,1	26,8	24,8
60	26	25,8	26,4	25,5	26,6	25,1	26,8	24,8

Traitement des données



Traitement des données

Temps	Humidité
0	60,8
5	60,7
10	60,4
15	60,1
20	59,7
25	59,7
30	59,5
35	59,3
40	59,1
45	58,9
50	58,8
55	58,9
60	58,8

Distance	Temperature - Temperature reçu
20	0,2
40	0,9
60	1,5
80	2



Traitement des données

