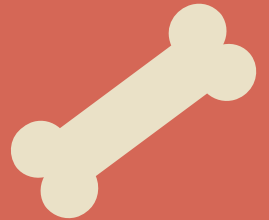




ePet

COLLIN Emmanuel
HENNEBELLE Lisa
LAGHA Meriem
LEBRETON Mélissa



Présentation de l'équipe et des rôles



Lisa

-Equipe Hardware-



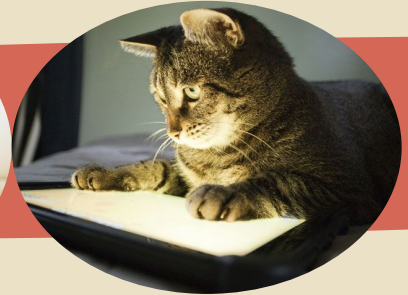
Mélissa

-Equipe Hardware-



Emmanuel

-Equipe Software-



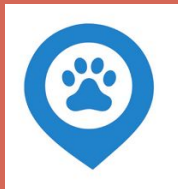
Meriem

-Equipe Software-

Contexte



Applications existantes :



Incomplètes



Besoin : Tracker, suivre
la santé, gérer le
quotidien de ces
animaux de compagnie

Table of Contents



Schéma
global



Conception
électronique

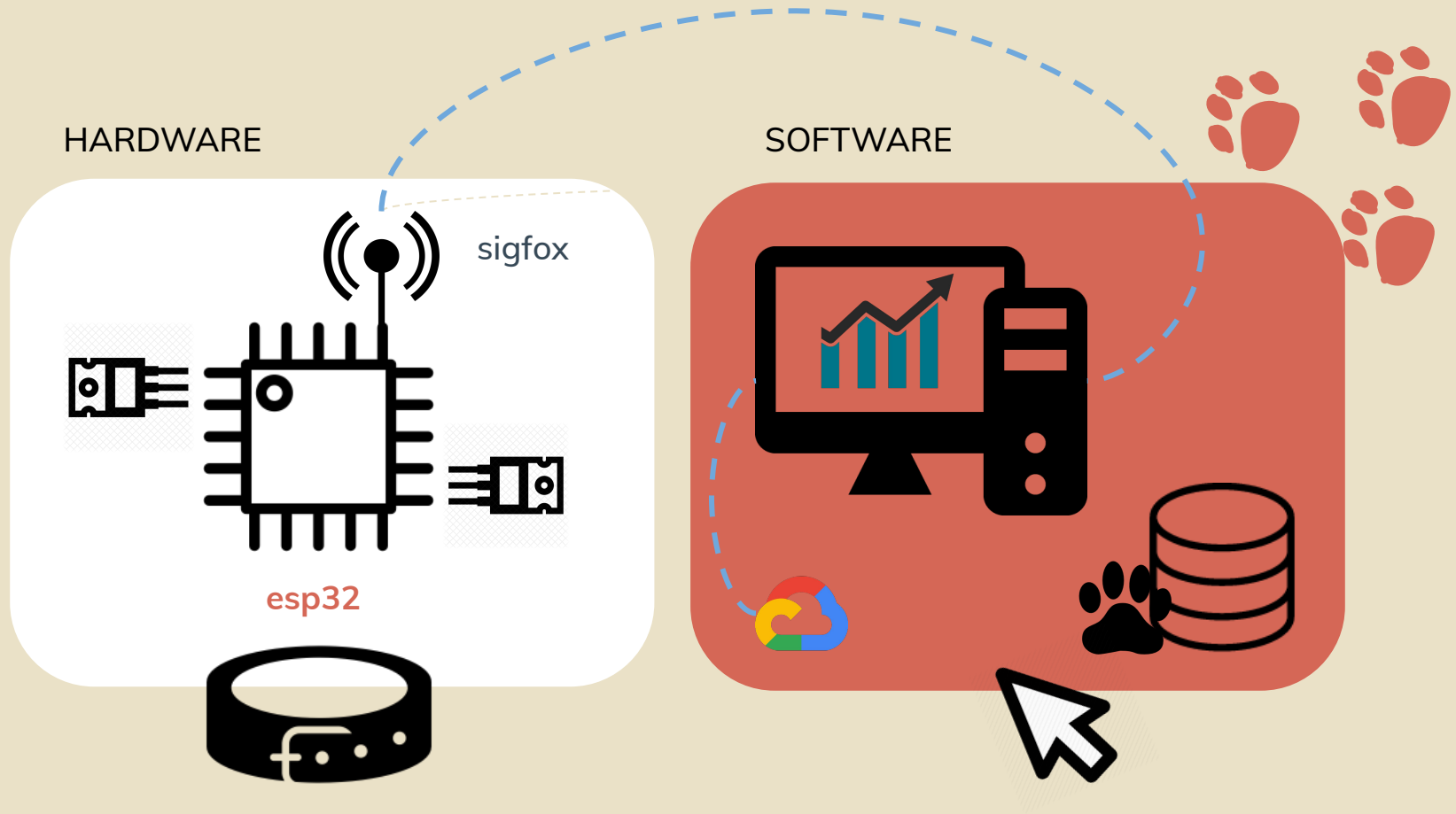


Algorithmes
et Données



Site

Schéma global !

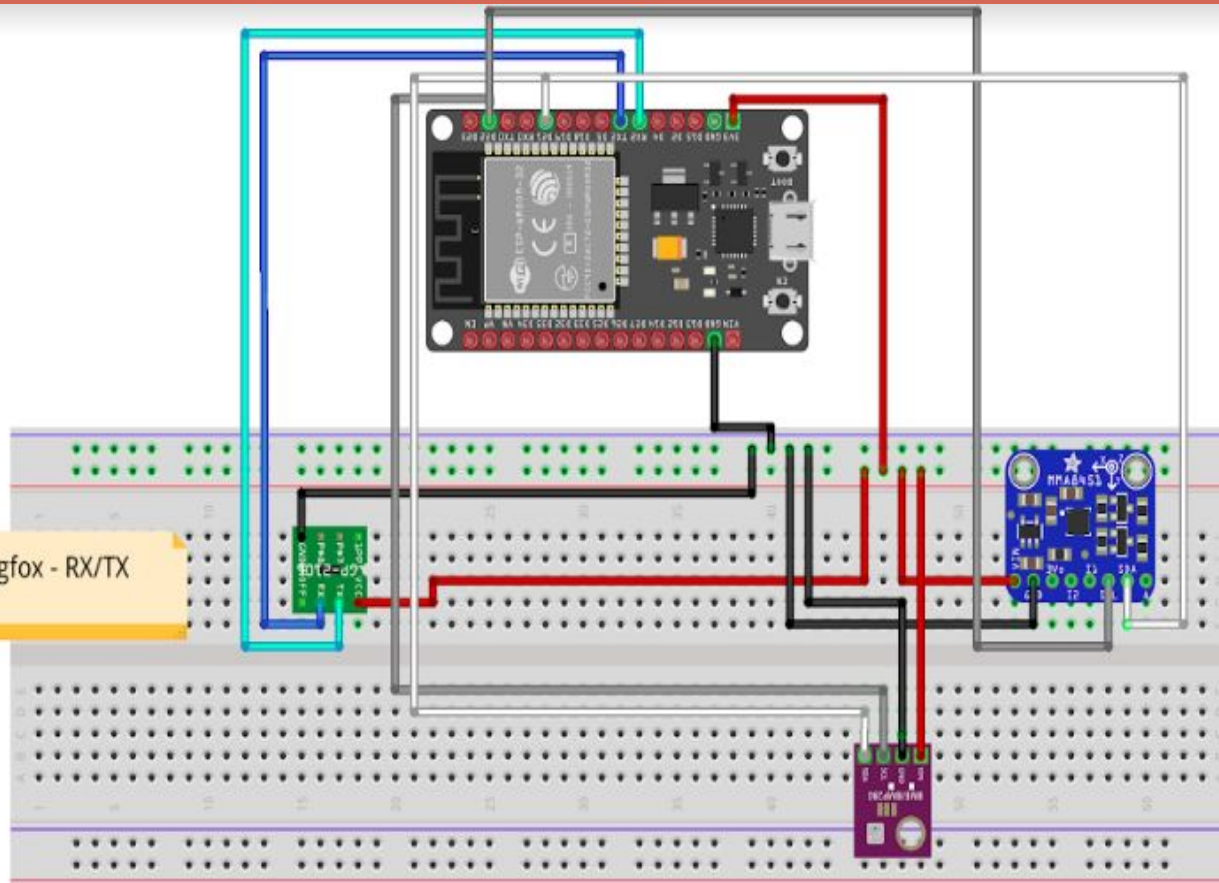




Conception électronique



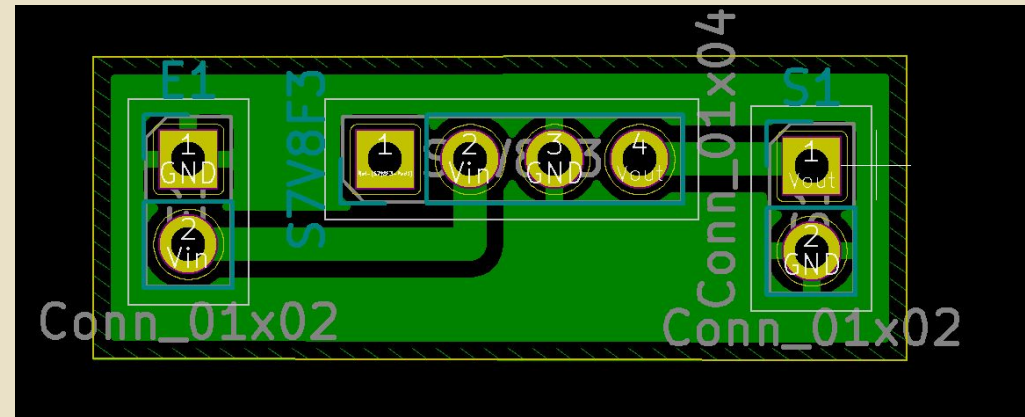
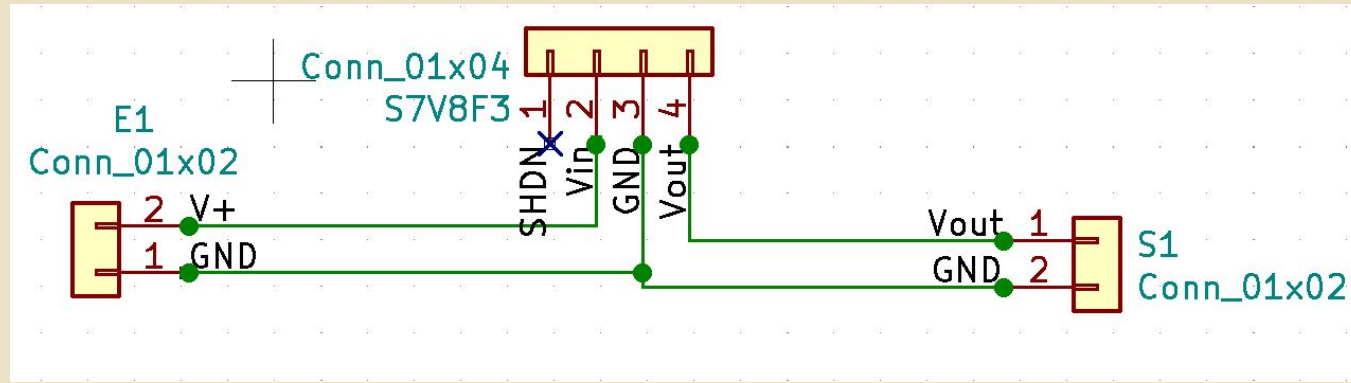
Wisol Sigfox - RX/TX



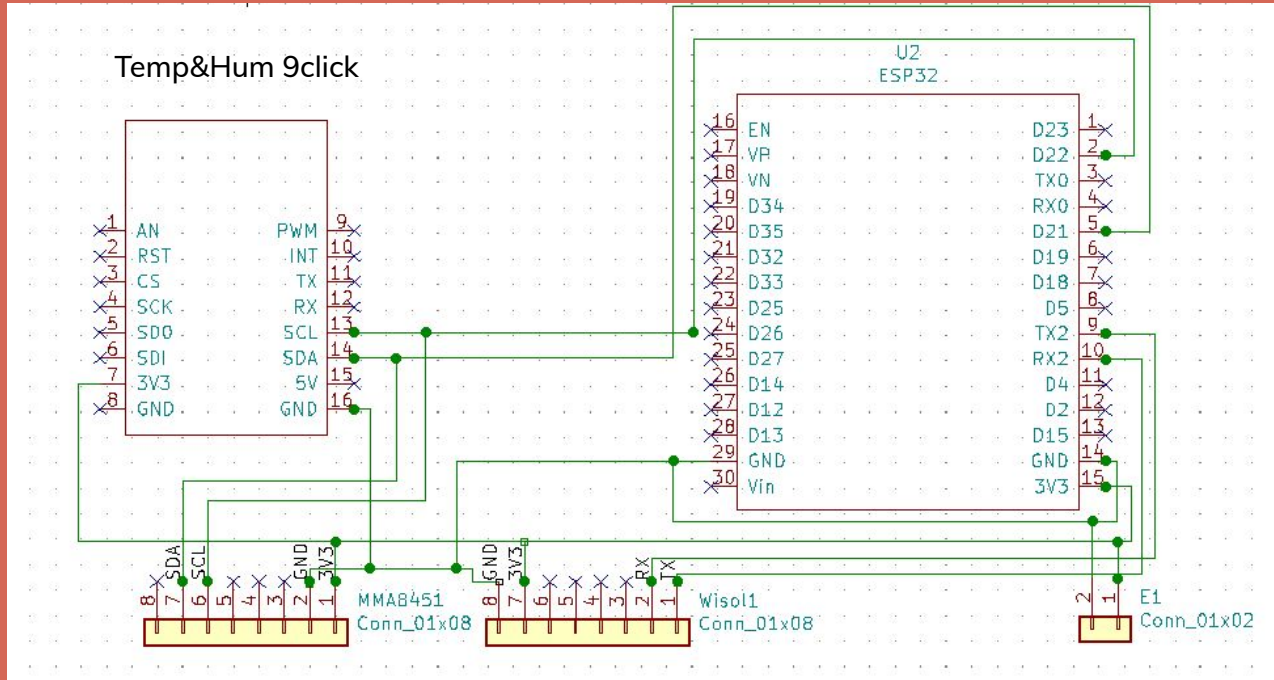
Accéléromètre - I2C
adresse: 0x1D (default)

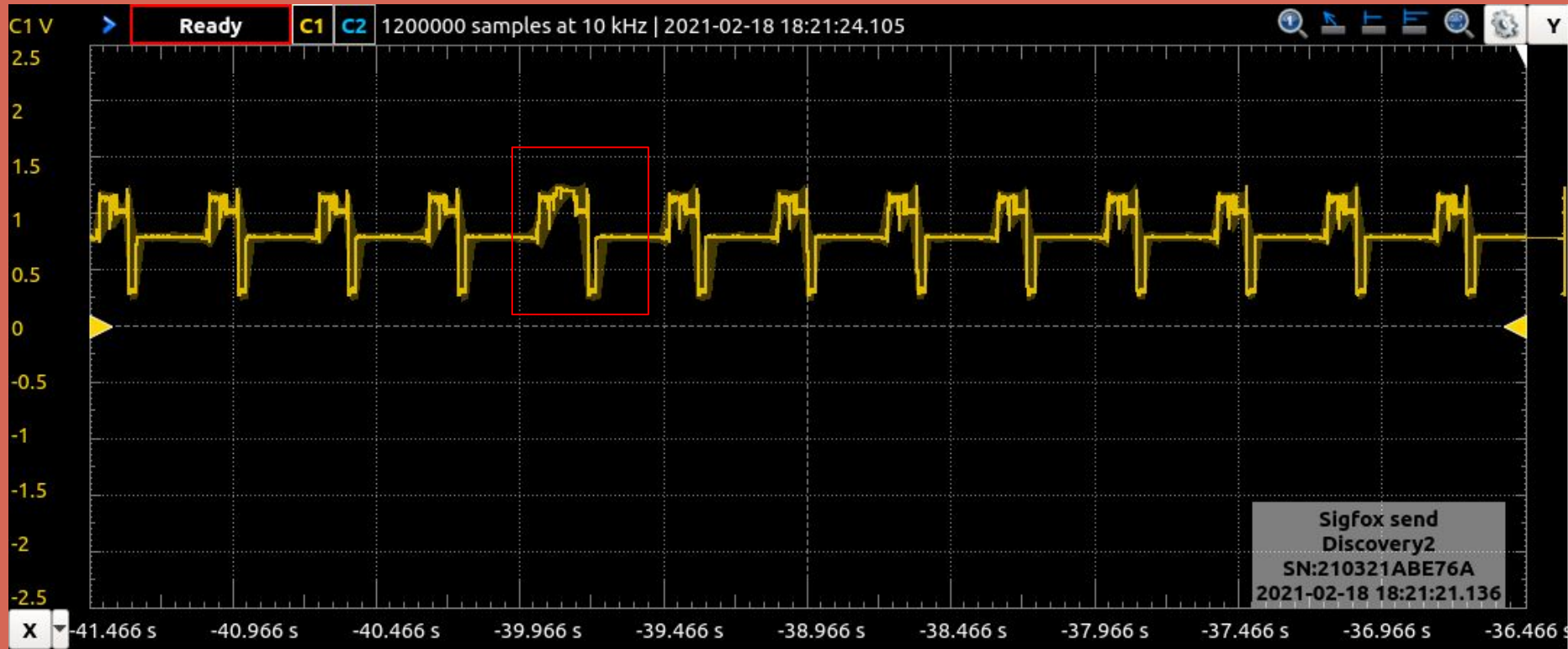
Temperature - I2C
adresse: 0x70

PCB d'alimentation



PCB des capteurs





Resistance de 10 Ohm $(13 * 1.25 \text{ V} / 10 \text{ Ohm} * 0.25 \text{ s} / 15 + 0.75 \text{ V} / 10 \text{ Ohm} * (5 - 13 * 0.25)) / 5 \text{ s} = 0.089 \text{ Ah}$



13 pics 15 x fois
plus rapides



Valeur moyenne



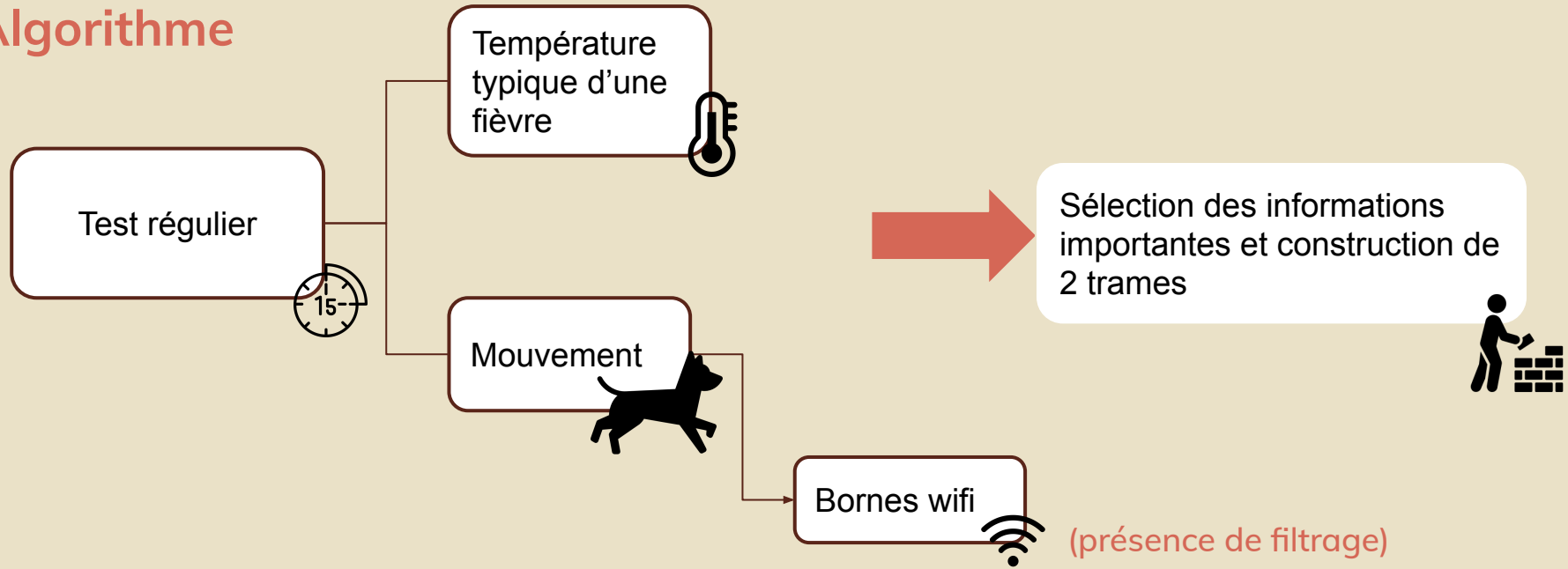
1050 mAh
⇔ 11h



Algorithmes et Données



Algorithme



Concrètement, si :

- $37.98 < \text{temp}$
- $39.02 > \text{temp}$,

On envoie la **température**

Concrètement, si :

L'animal a beaucoup bougé

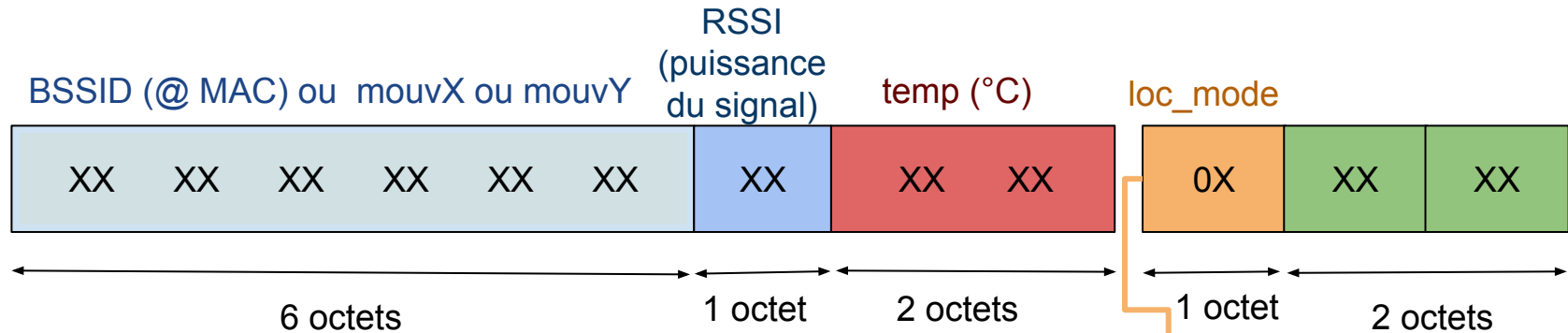
On teste les **wifis environnantes** pour savoir si il a changé de location

Concrètement, si :

L'animal a peu bougé

On envoie des **mesures d'activité**

trame de 10 octets (10*8 bits) maximum



	Température	mouvement X & Y	BSSID + RSSI	valeur de loc_mode associé
Cas 0	NON	NON	-	Pas d'envoi
Cas 1	OUI	NON	-	06
Cas 2	NON	OUI	NON	01(X) ou 02(Y)
Cas 3	OUI	OUI	NON	04(X) ou 05(Y)
Cas 4	NON	OUI	OUI	00
Cas 5	OUI	OUI	OUI	03



Callback Sigfox

Device type SNOC_DevKit_2 - Callback edition

Callbacks

Type

Channel

Custom payload config

URL syntax: `http://host/path?id={device}&time={time}&key1={var1}&key2={var2}...`
Available variables: `device`, `time`, `data`, `seqNumber`, `deviceTypeId`
Custom variables:

Url pattern `http://78.196.67.85:4444/device`

Use HTTP Method

Send SNI ☒ (Server Name Indication) for SSL/TLS connections

Headers

header	value
--------	-------

Content type

Body

```
{
  "device": "{device}",
  "data": "{data}",
  "time": "{time}"
}
```

Adresse du serveur distant

Id unique associé au device Sigfox

Trame Sigfox

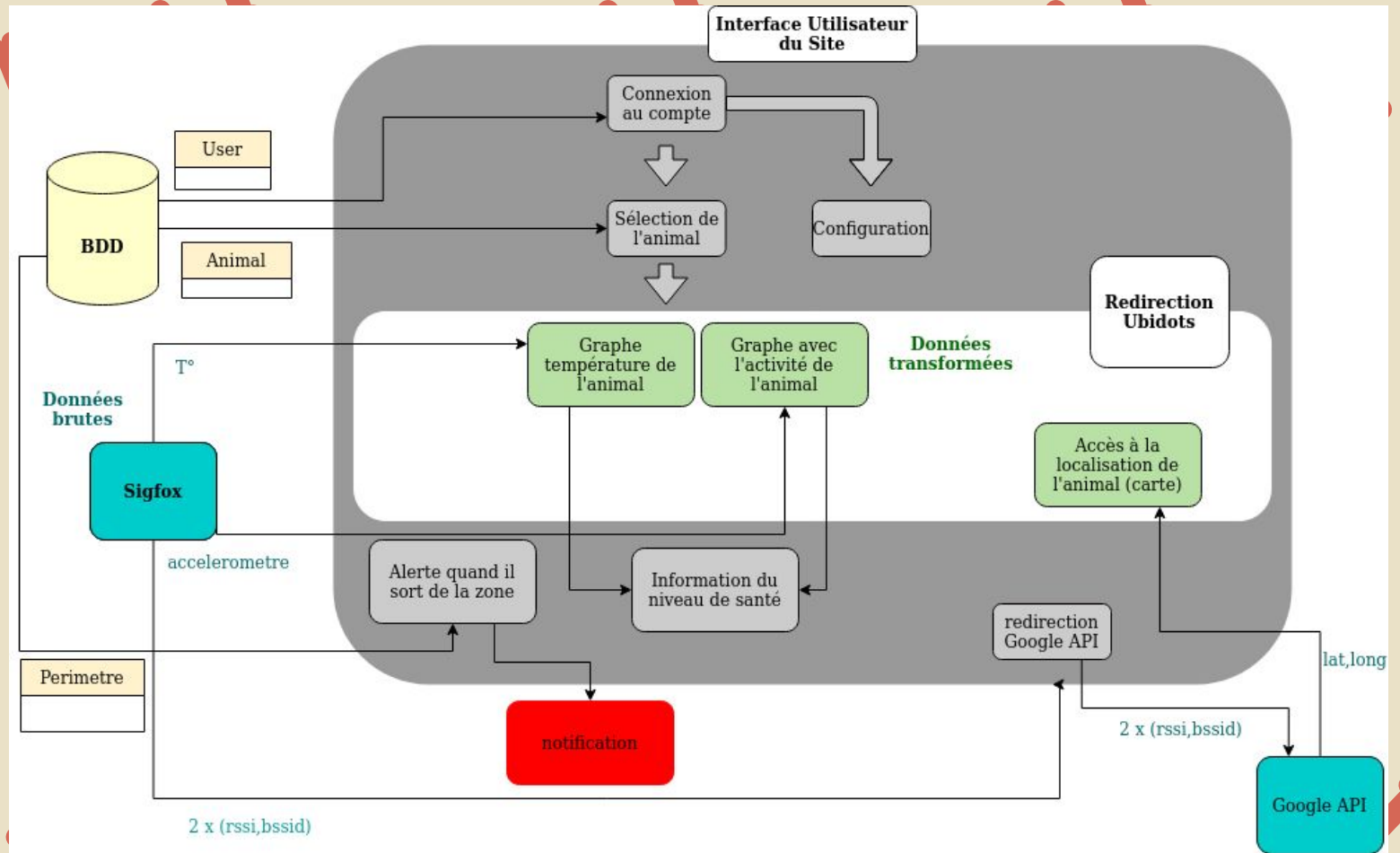
Timestamp



Site



Schéma de notre solution



Login Form



ID

1

Password

...

Login

Tentative de connexion qui échoue

Login Form



Nom d'utilisateur ou mot de passe incorrect, veuillez réessayer

ID

1

Password

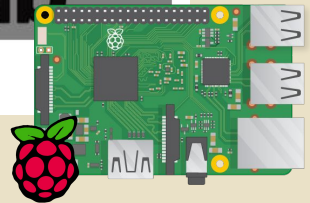
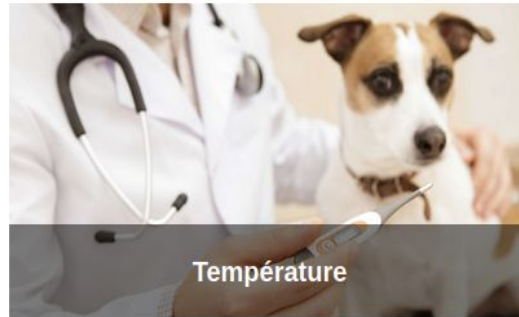
...

Login

Epet

Suivez votre animal de compagnie

Découvrez notre univers



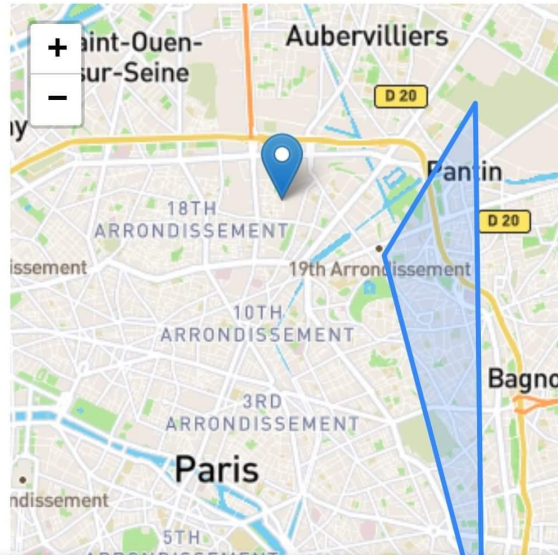
Ajout de filtres pour la sélection de l'animal

Localisation de l'animal

Mes animaux

tokyo chanel

Sortie du périmètre
détectée!



➡ Sélection de l'animal

➡ Affichage d'un message l'animal est hors périmètre

Température de l'animal

Mes animaux

tokyo chanel

Consultez la température de votre animal

Température de l'animal

Mes animaux

tokyo chanel

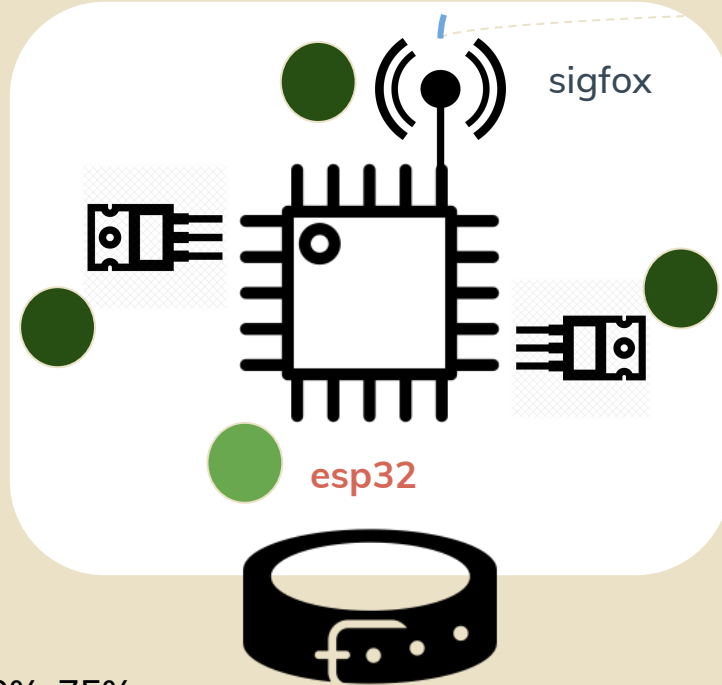
	Température	Date
1	38.5	2021-02-17 10:10:44
2	39.5	2021-02-17 10:10:44
3	38.9	2021-02-17 10:10:44
4	38.8	2021-02-17 10:10:44
5	39.3	2021-02-17 10:10:44

➔ Sélection de l'animal

➔ Affichage de la température de l'animal

Avancement

HARDWARE



SOFTWARE

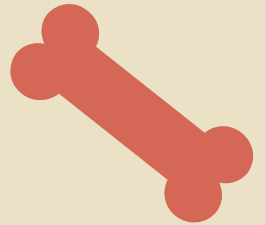
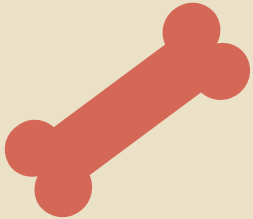


50%-75%

75%-100%



Conclusion



Projet complet

Compétences
hardware/software/IOT

Division du travail

Equipes de 2
Hardware/Software

Étendues du projet

A suivre...



Merci pour votre attention!