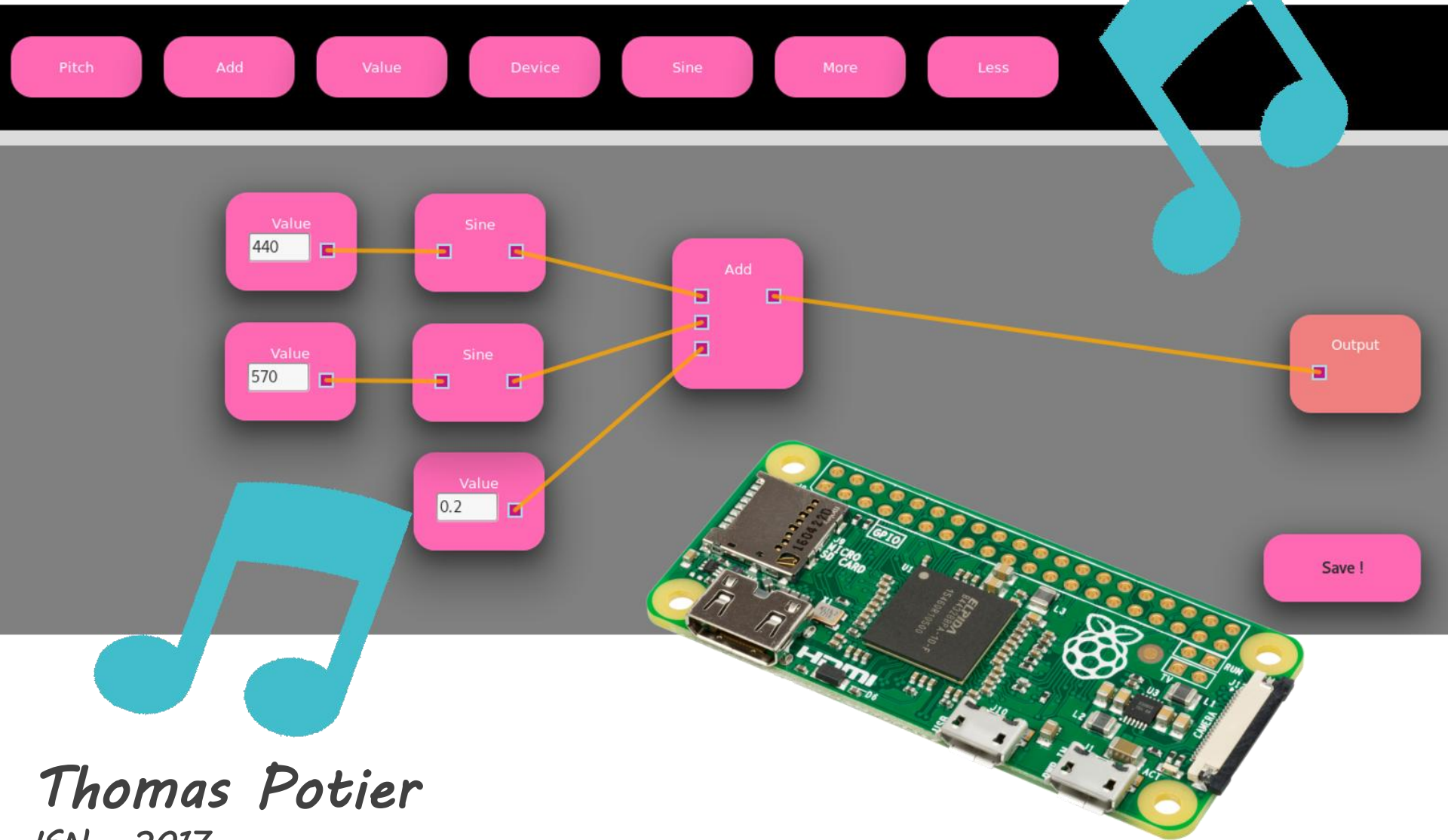


# The Music Swagger



Thomas Potier  
ISN - 2017

# Projet ISN : musique interactive

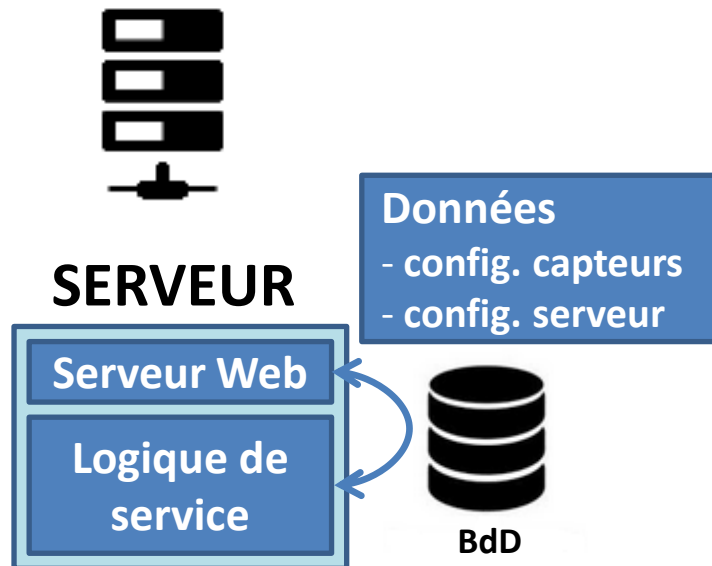


**SERVEUR**

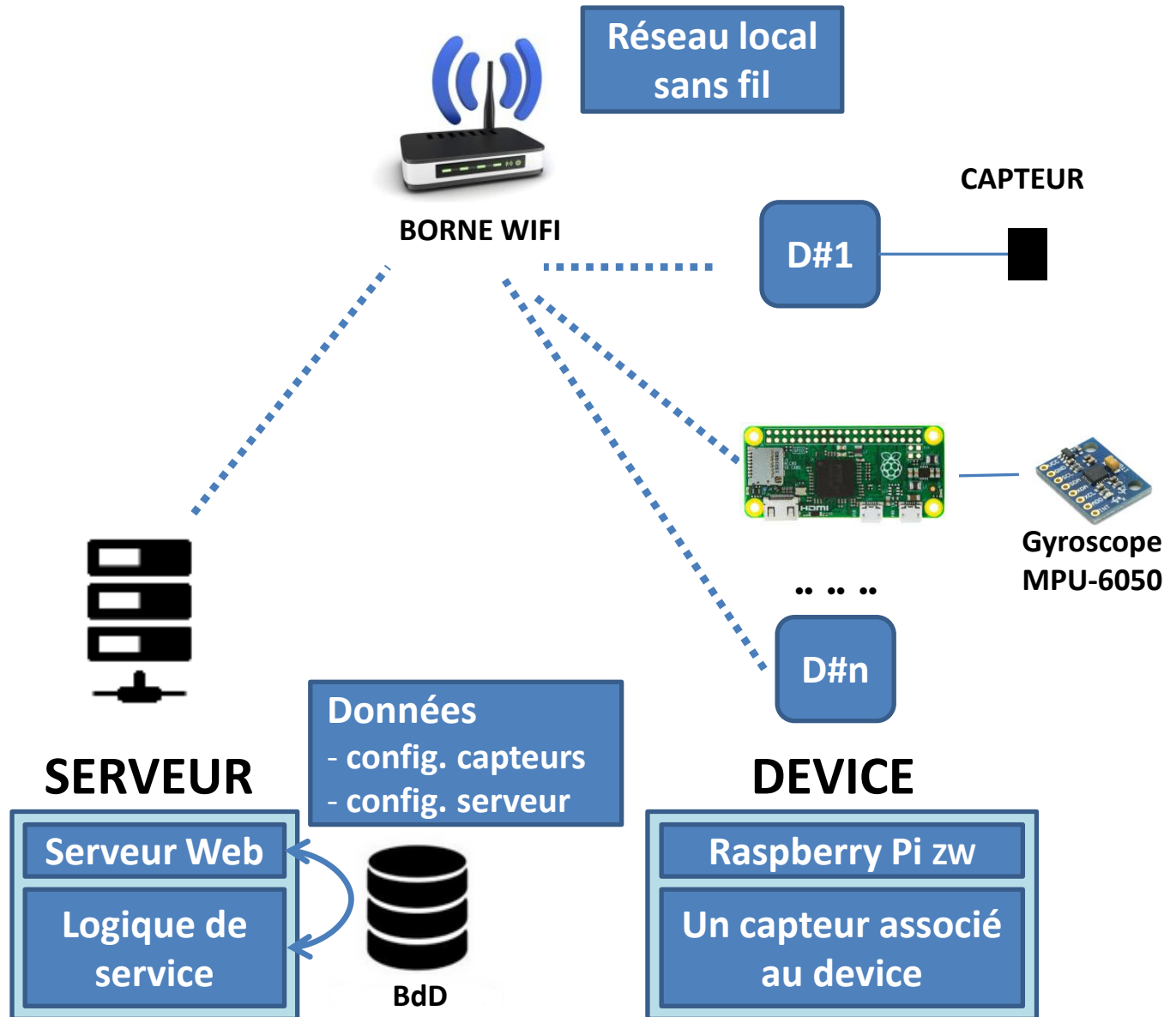
Serveur Web

Logique de  
service

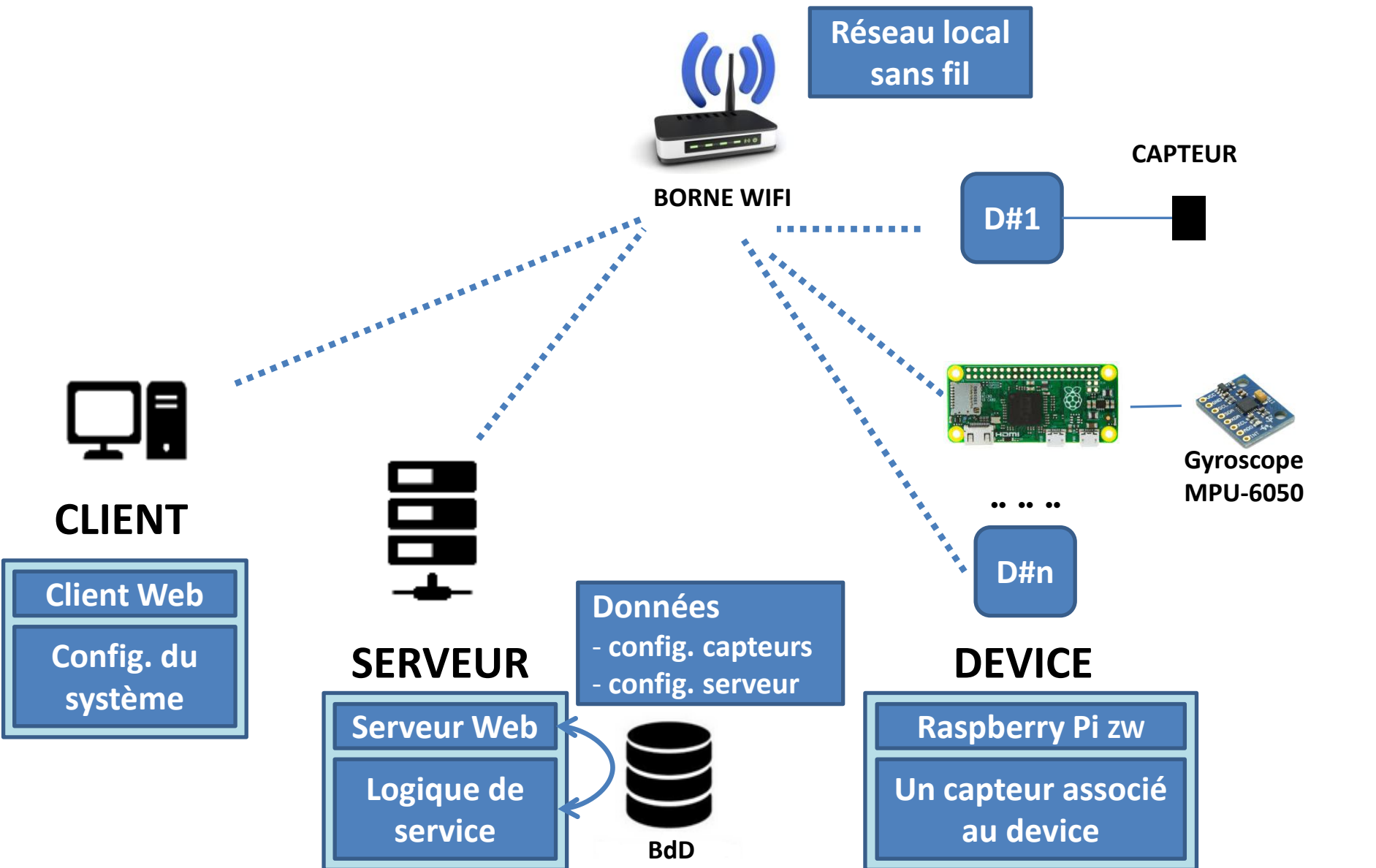
# Projet ISN : musique interactive



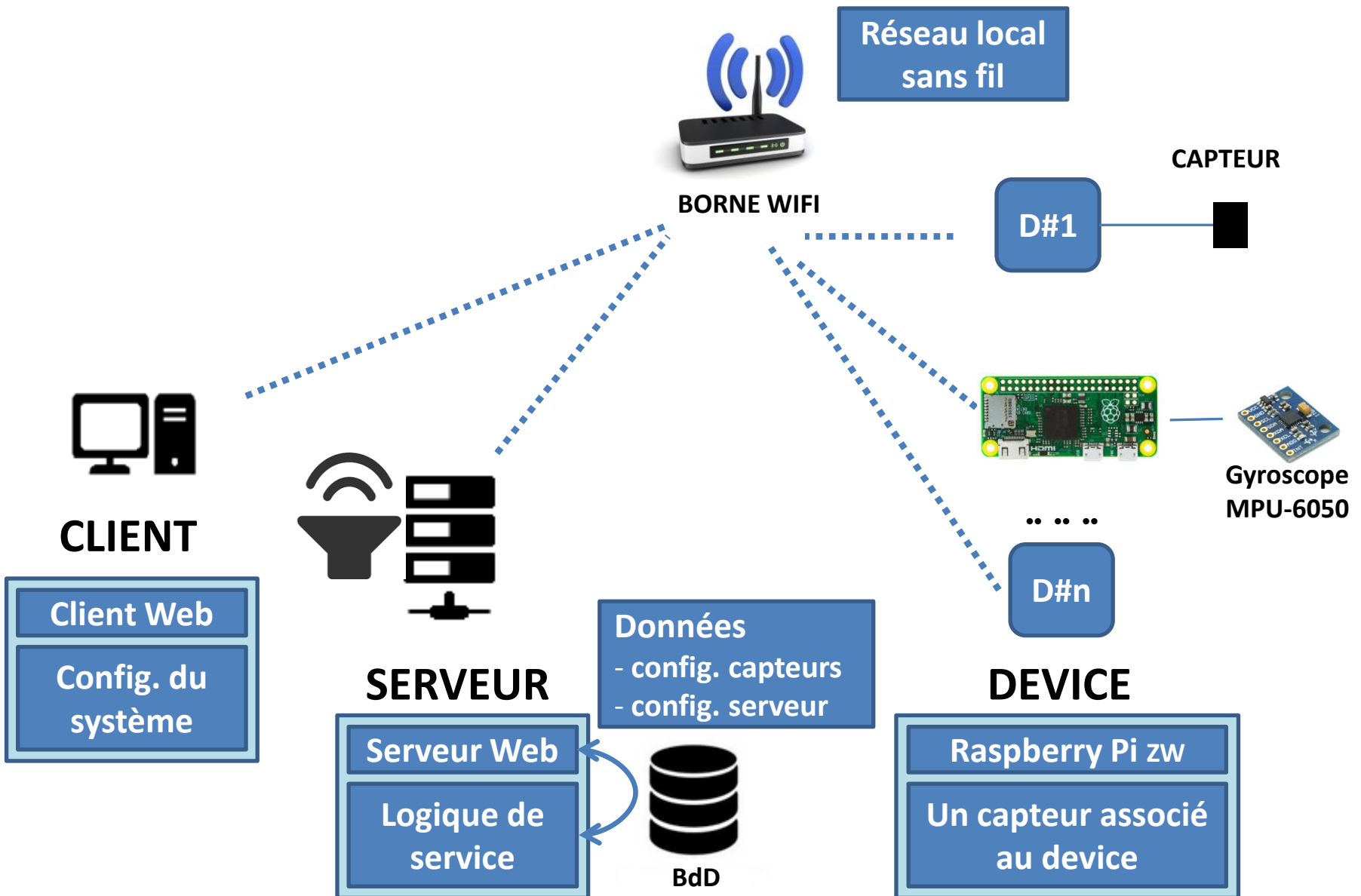
# Projet ISN : musique interactive



# Projet ISN : musique interactive



# Projet ISN : musique interactive



# Génération du son

Valeur reçue  
Device 1

Génération d'un  
sinus à 440 Hz

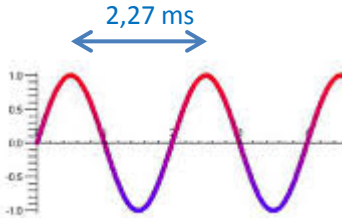
Pitch Modifier

Sinus modifié en  
fonction de  
la valeur



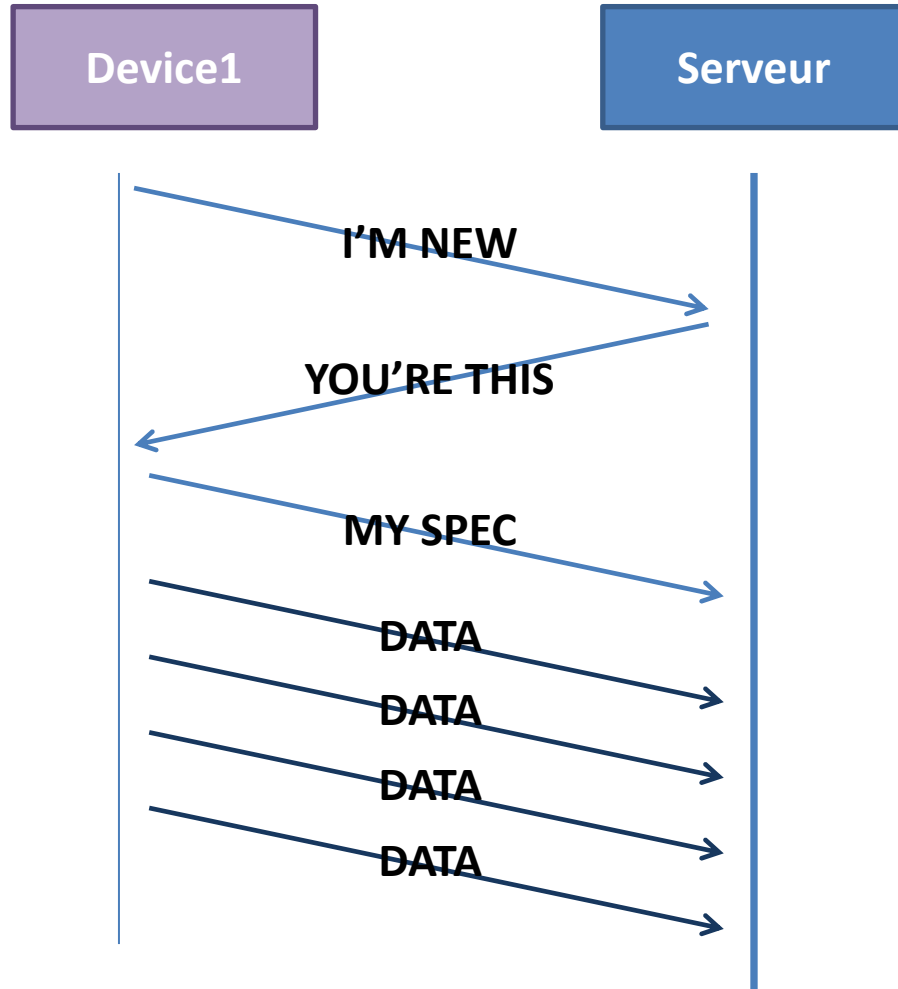
Sortie

SERVEUR



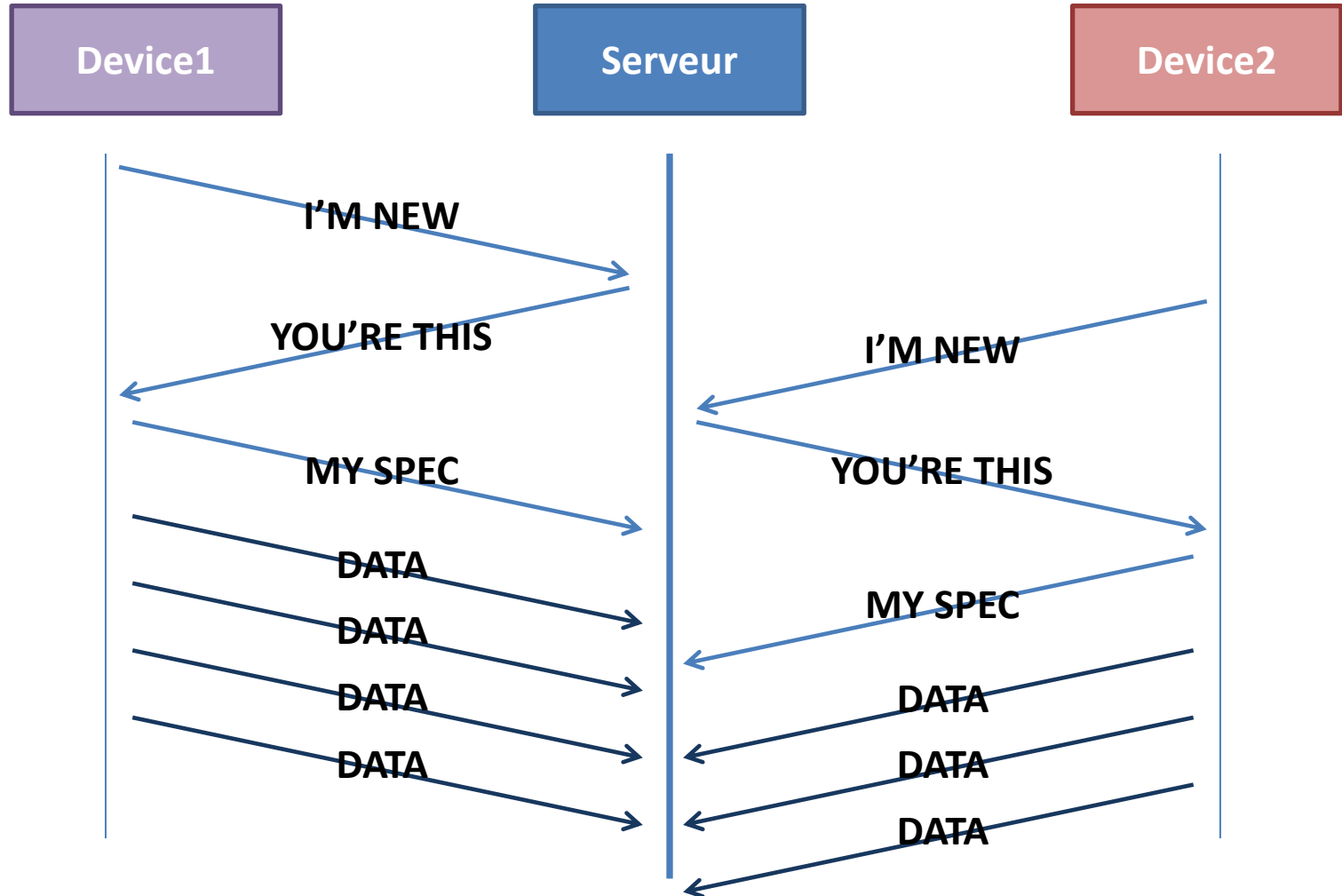
Modifie la hauteur du  
son en fonction de la  
dernière valeur reçue

# Les échanges de messages





# Les échanges de messages



# Conclusion

**~ 2000 lignes  
de code**

Device, Communicator,  
Serveur , Serveur Web

**Achat de 2  
raspberry Pi zw  
et 3 capteurs**

Gyroscopes et  
détecteur de distance

# Conclusion

**~ 2000 lignes  
de code**

Device, Communicator,  
Serveur , Serveur Web

**Achat de 2  
raspberry Pi zw  
et 3 capteurs**

Gyroscopes et  
détecteur de distance

**Langages  
utilisés**

Python3, PHP,  
HTML5, JS, CSS3,  
SQL

**Domaines explorés**

réseau, embarqué,  
communication I2C, Web,  
bases de données,  
interface entre les  
systèmes

# Conclusion

**~ 2000 lignes  
de code**

Device, Communicator,  
Serveur , Serveur Web

**Achat de 2  
raspberry Pi zw  
et 3 capteurs**

Gyroscopes et  
détecteur de distance

**50 à 100  
heures  
de code**

**Langages  
utilisés**

Python3, PHP,  
HTML5, JS, CSS3,  
SQL

**Domaines explorés**

réseau, embarqué,  
communication I2C, Web,  
bases de données,  
interface entre les  
systèmes

**Travail  
en  
trinôme**

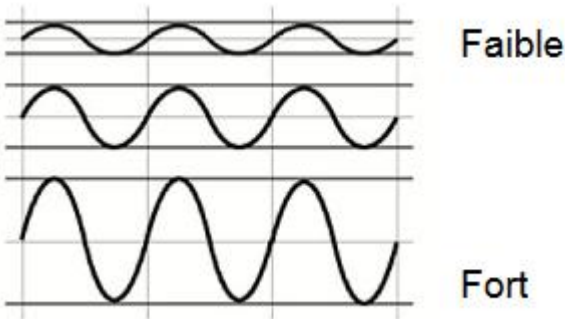
# **Annexes**

# Rappel : qu'est ce qu'un son ?

En physique, un son est une énergie qui se propage sous forme de vibrations dans un milieu compressible. C'est un signal qui varie dans le temps, caractérisé par l'**amplitude** et la **fréquence**.

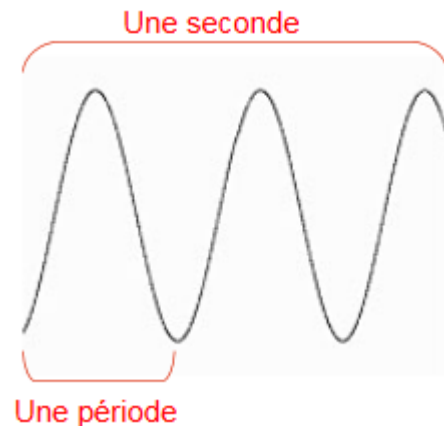
## Amplitude

C'est l'intensité  
(volume sonore)



## Fréquence

C'est le nombre de répétitions d'une période par seconde.  
En musique, c'est la note. Ex : « LA » correspond à 440Hz.



Le spectre de fréquence entendu par l'oreille humaine s'étend de 20 Hz à 20 000 Hz.