

# Projet IOT

## Smart parking

Réalisé par :  
Ichrak ben Saad  
Farah Jbara  
Eya fekih Romdhane



2022-2023

# Plan

01 Introduction

02 Problématique & solution

03 Architecture

04 Les composants de base

05 Réalisation

06 Conclusion





# Problématique

# Solution





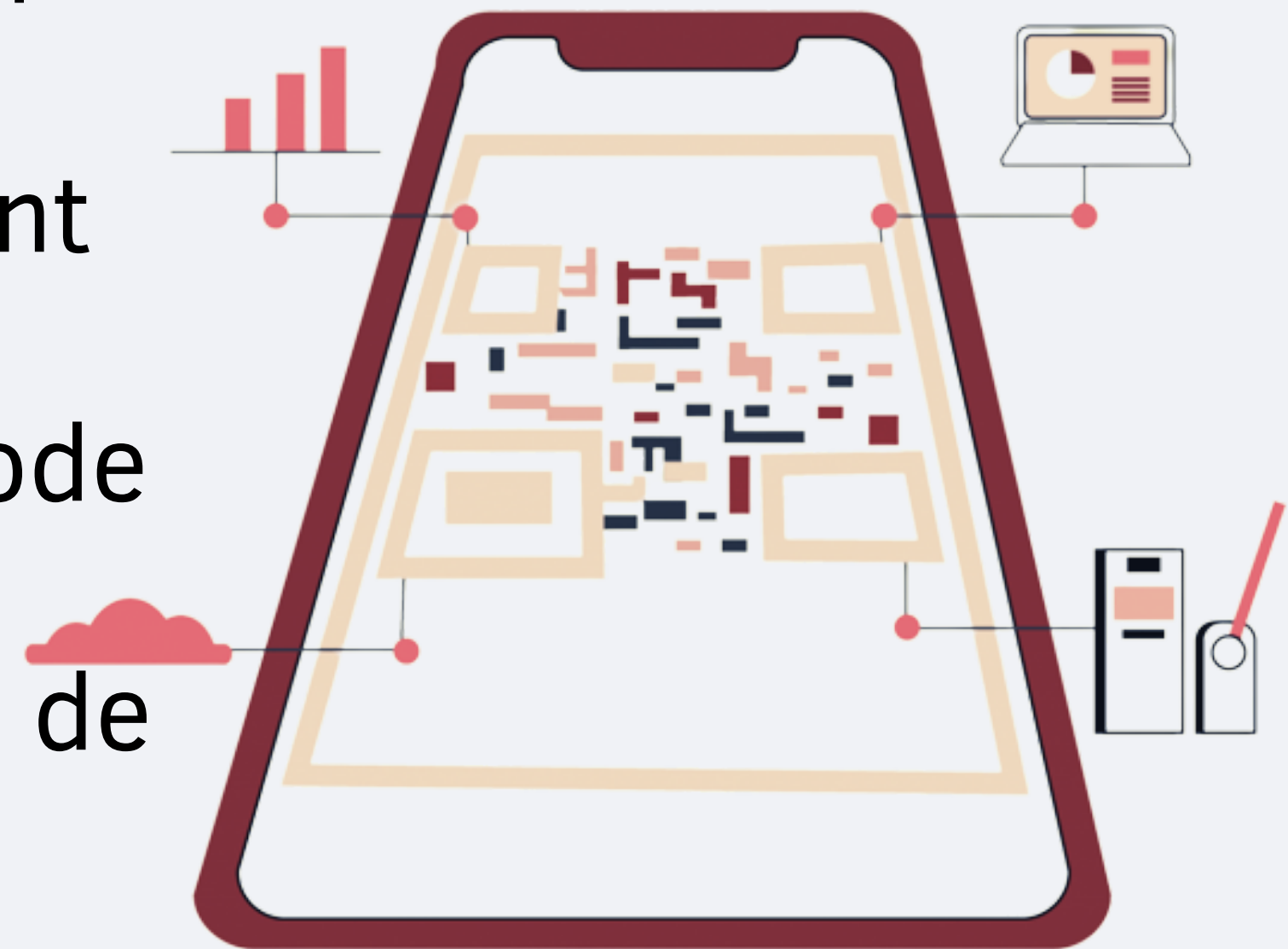
# Problématique :



Le nombre de propriétaires de voitures a considérablement augmenté au cours des dernières années, ce qui a inévitablement conduit à l'aggravation de la crise du stationnement

# Solution

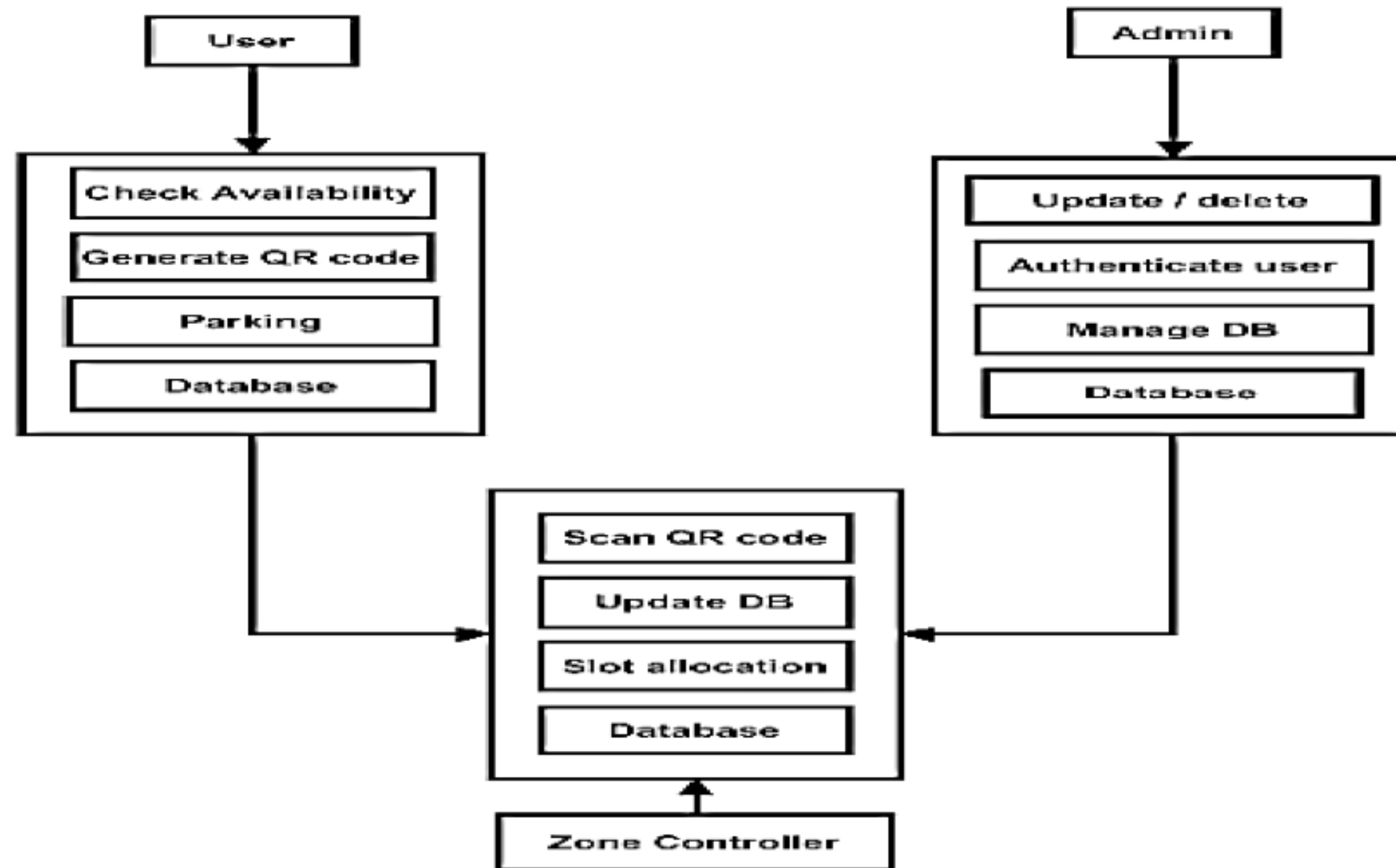
Notre solution SMART QR BASED PARKING SYSTEM serait principalement axé sur l'aide au conducteur pour trouver facilement des places de stationnement vacantes à l'aide du système de stationnement intelligent basé sur le code QR et pour réduire le trafic, la consommation d'énergie et la pollution de l'air



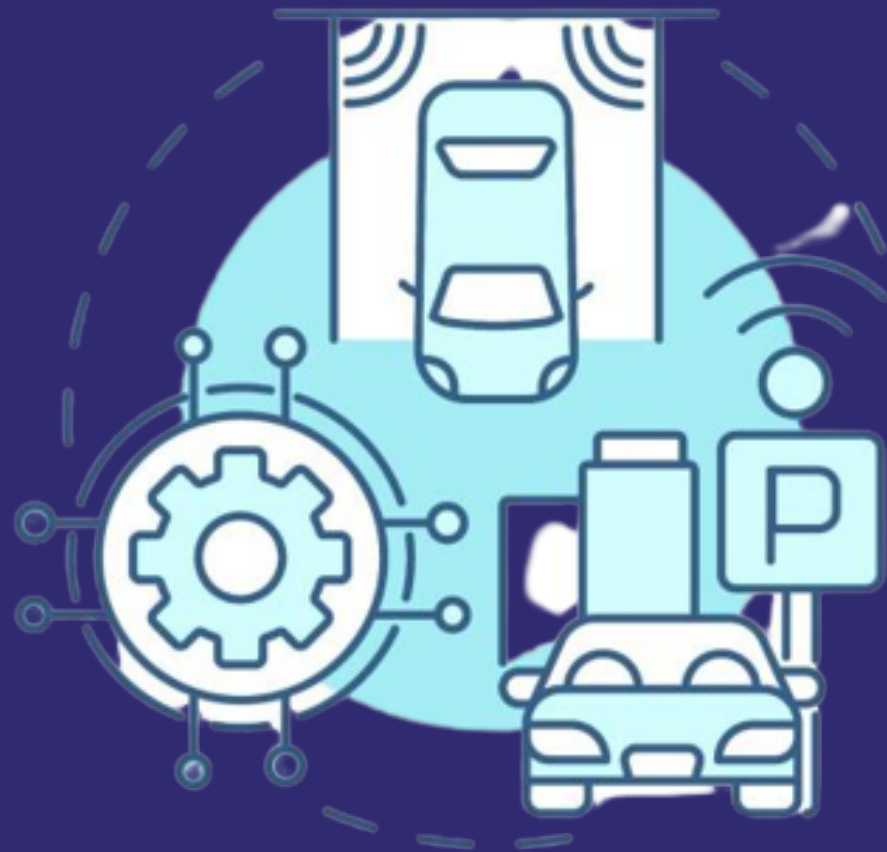


# Architecture

# Architecture du projet



# Les composants de base du projet :



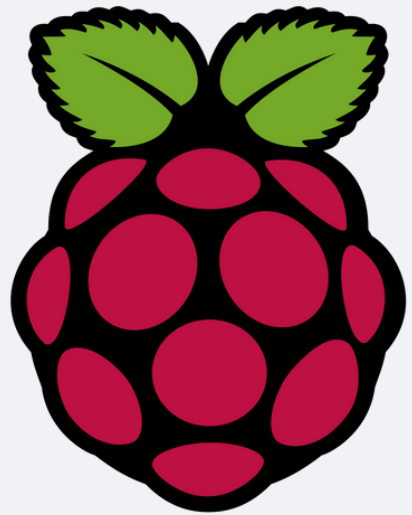
**Matériels Utilisés**

**Protocoles**

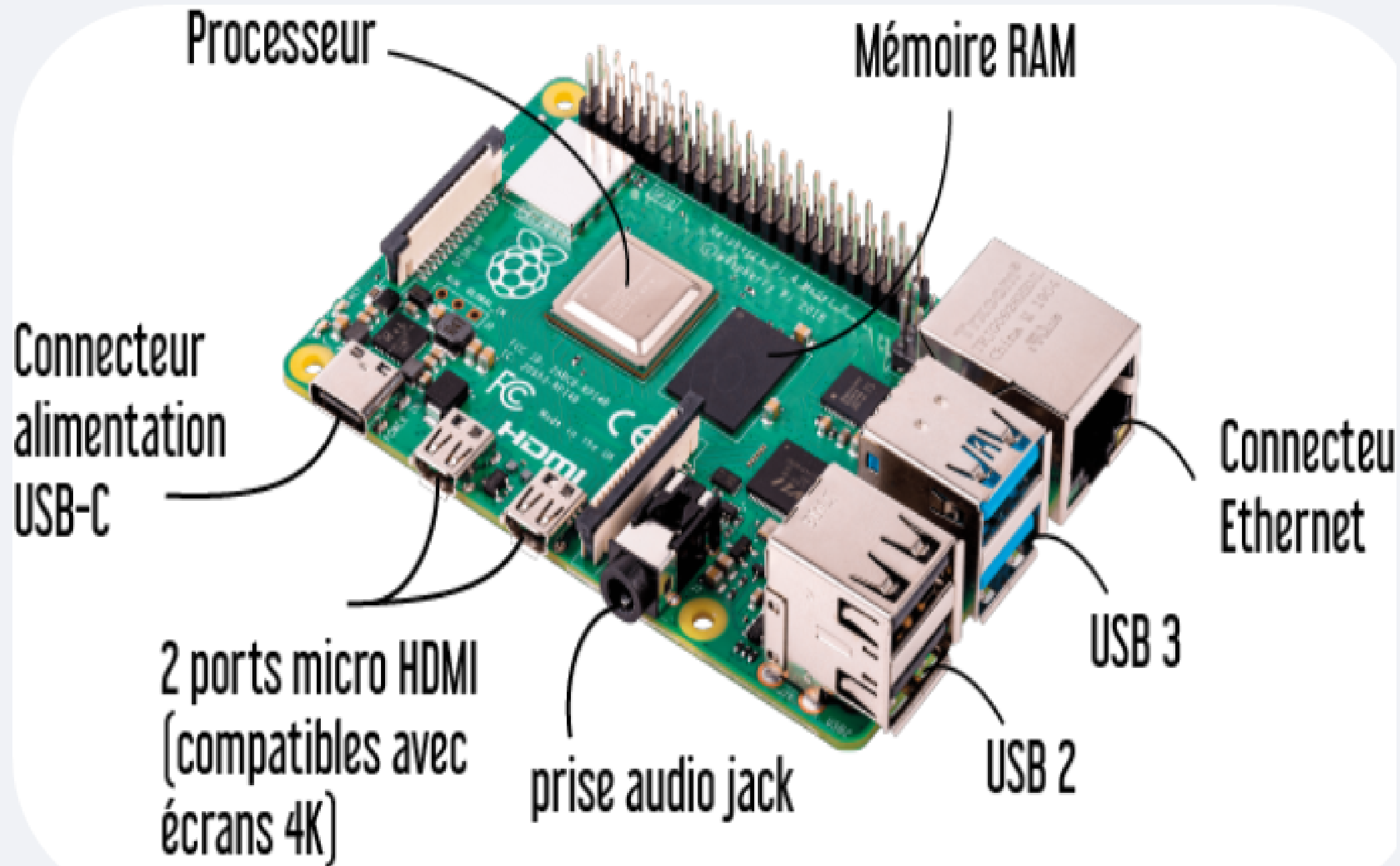
**Outil de  
développement**

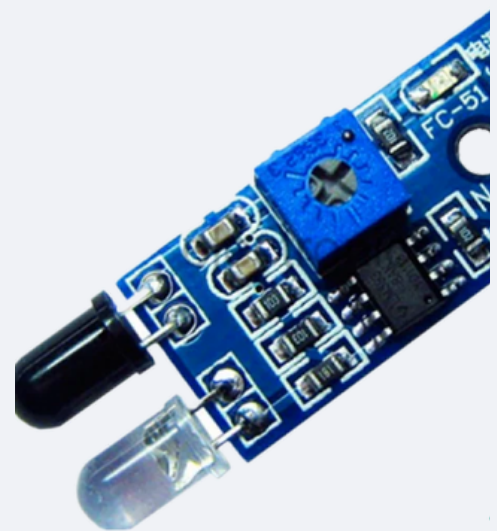


# Matériels Utilisés :



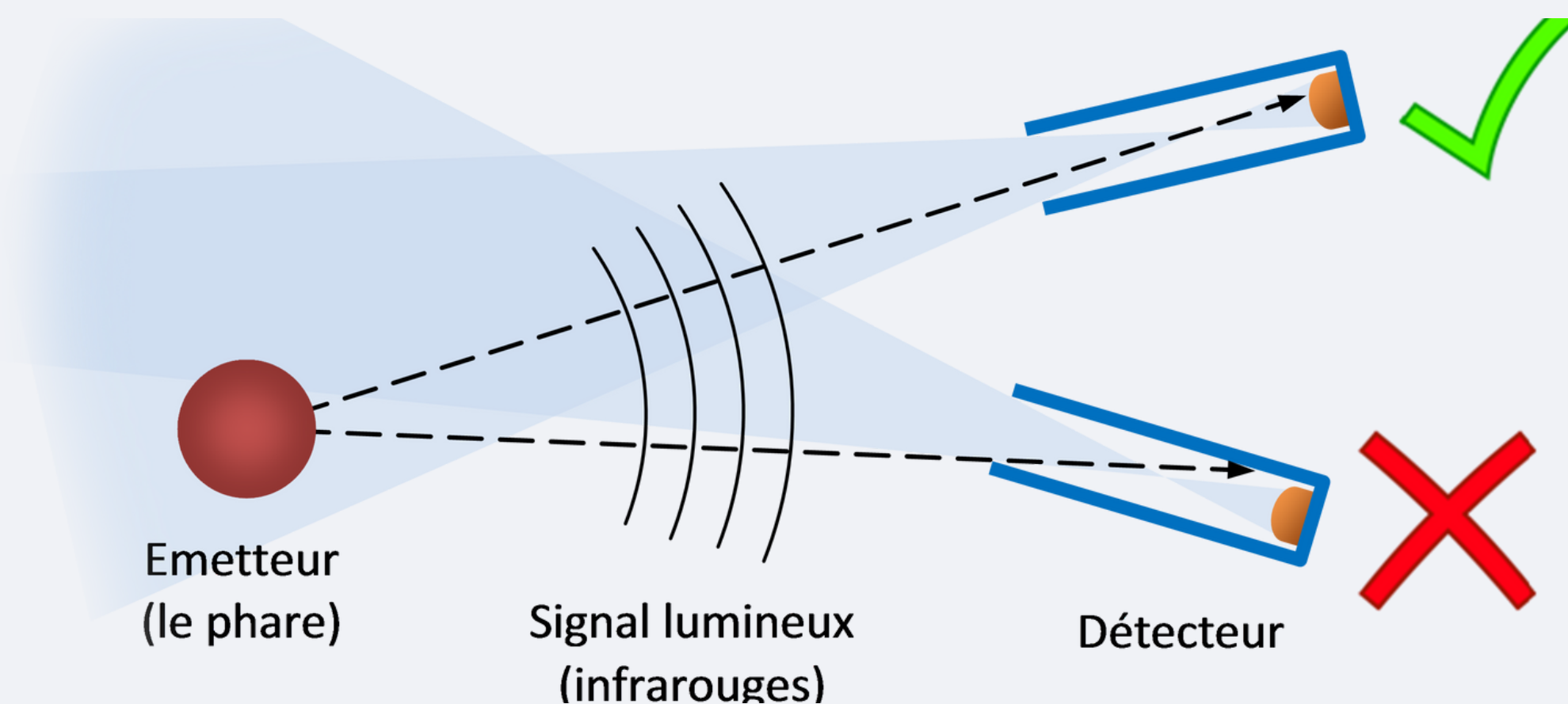
## Carte Raspberry Pi

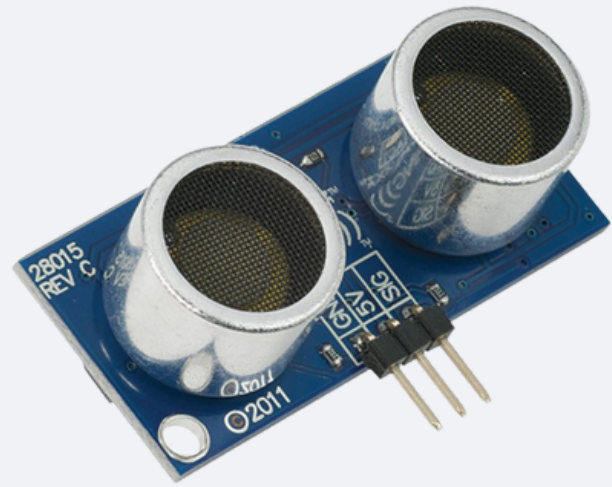




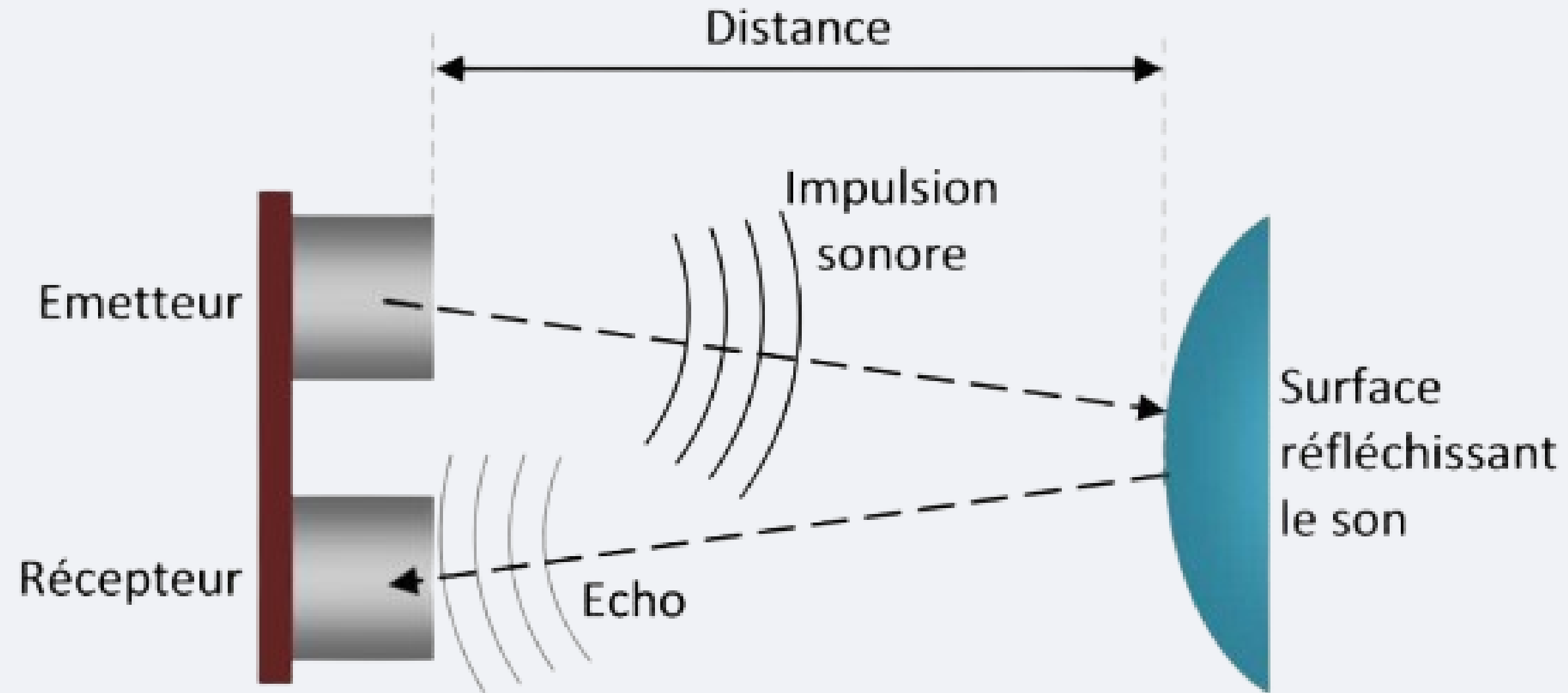
# Capteur infrarouge

Un capteur infrarouge est un détecteur mesurant le rayonnement infrarouge de la zone qu'il couvre



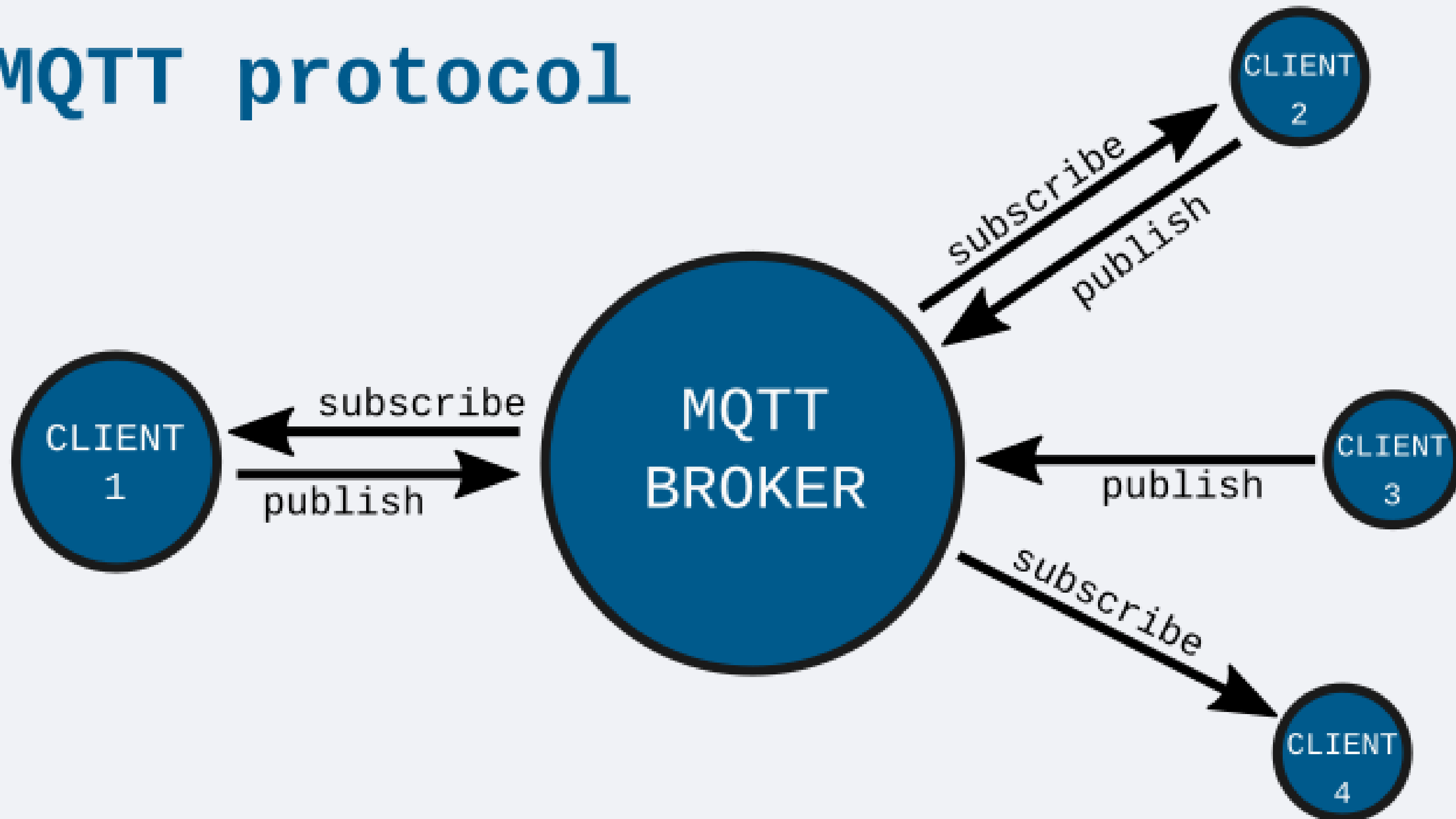


# Capteur ultrason



# Protocols:

## MQTT protocol



# Outil de développement



# Flask

Flask est un micro framework (très léger) open-source de développement web en Python, a pour objectif de garder un noyau simple mais extensible.

# HTML



HTML5 est la cinquième  
révision du HTML  
(HyperText Markup  
Language )qui permet de  
décrire le contenu et  
l'apparence des pages Web



# Réalisation

## Qu'est-ce qu'un QR ?

Un QR (ou un code de réponse rapide) est un code-barres matriciel qui stocke des informations uniques qui peuvent être déchiffrées avec des appareils d'imagerie.









# Conclusion

Notre projet "Smart Parking" peut être intégré à une autre application logicielle pour aider les conducteurs à trouver plus facilement et en moins de temps la place vide dans le parking et on peut au futur ajouter des autre fonctionnalité par exemple, mettre en place un mode de paiement automatique

