

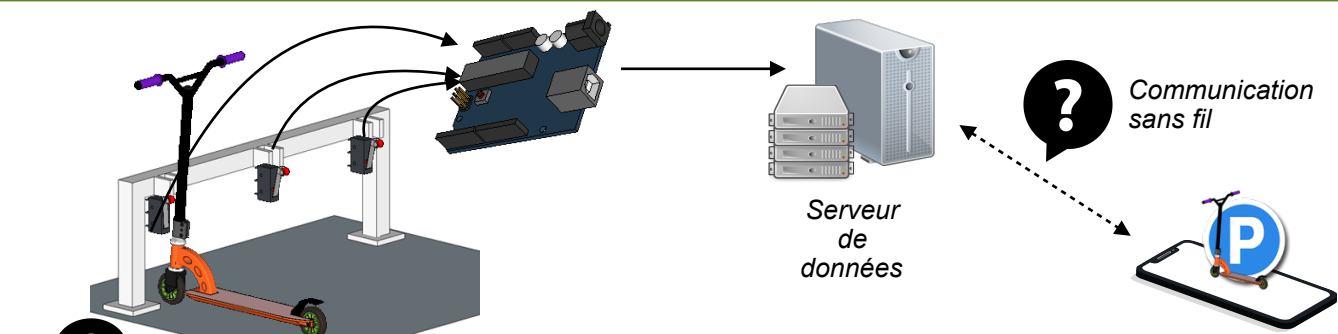
COMMENT COMMUNIQUER LES INFORMATIONS À DISTANCE ?

Proposition de Correction

Nom prénom :

<https://youtu.be/85qWTjQ-M-o>

CHOIX D'UNE SOLUTION TECHNIQUE POUR COMMUNIQUER



Quelles sont les 3 solutions permettant de communiquer à distance une information sur un smartphone ? Indiquer les avantages et inconvénients associés.

Solution technique	Avantages / Inconvénients
4G/5G	Multi connexions possibles Lecteur de carte SIM obligatoire avec une carte SIM et un forfait adéquat
WiFi	Multi connexions possibles Portée de 50m maximum
Bluetooth	Une seule connexion possible (1 seul « appairage ») Portée de 10m maximum

FONCTIONS ET SOLUTIONS TECHNIQUE ASSOCIÉES

Fonction principale

Fonctions techniques

Solutions techniques

Doit permettre d'indiquer à distance si une place de parking est disponible

Indiquer si une trottinette est présente sur la place de parking

Détecteurs fin de course

Gérer les informations

Interface programmable

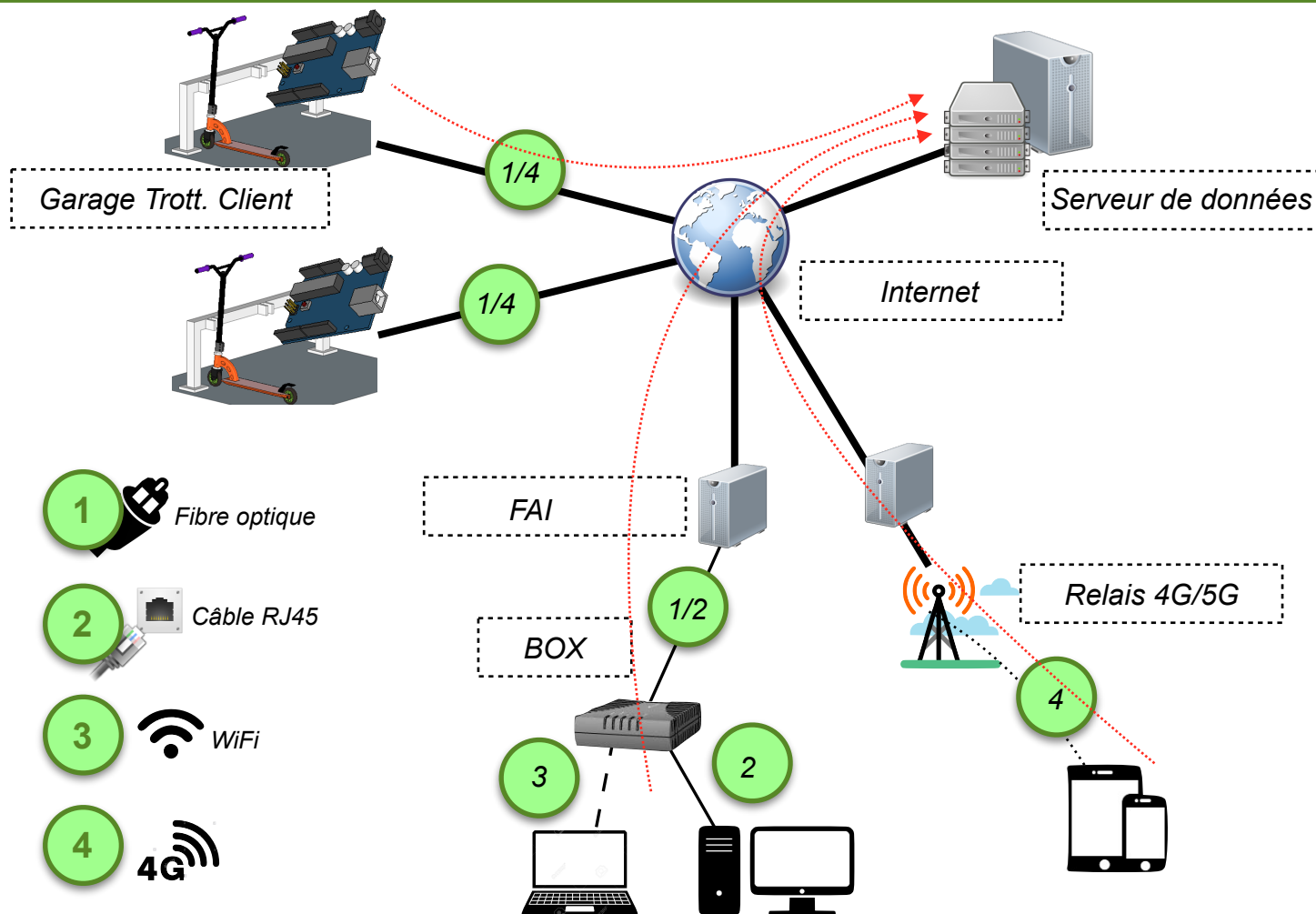
Stocker les données et les rendre disponibles

Serveur de données

Communiquer à distance (sans fil) le nombre de places disponibles

4G / 5G

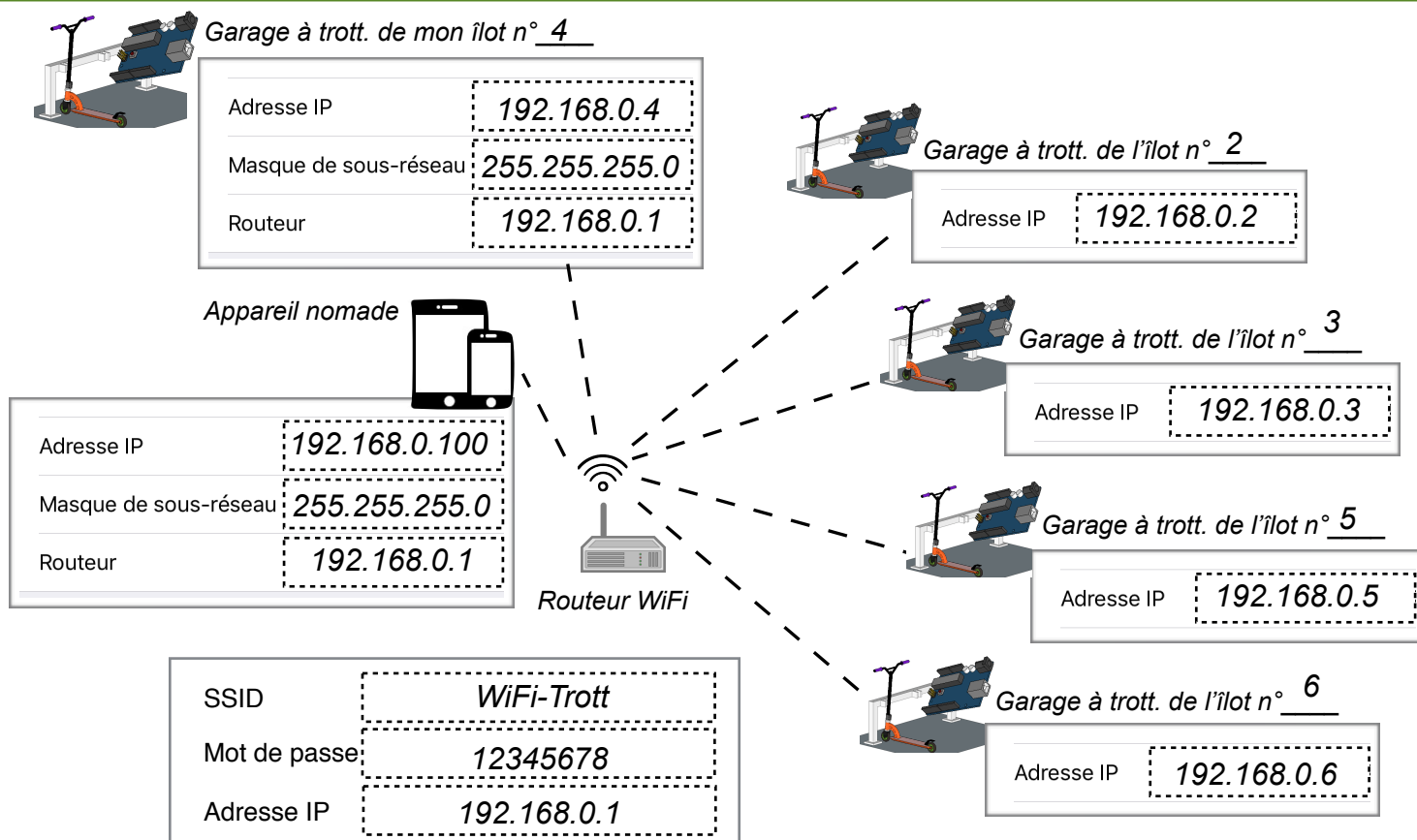
ARCHITECTURE DU SYSTÈME RÉEL



CROQUIS DU SYSTÈME EN CLASSE



En classe nous simulons le fonctionnement via un réseau local sans fil WiFi.



PARAMÈTRES DE CONNEXION

Au démarrage

connecter la station: nom du réseau " WiFi-Trott " mot de passe " 12345678 " IP fixe " 192.168.0.4 "

fixer PlacesLibres à 3

fixer PlaceDroite à 0

fixer PlaceCentre à 0

fixer PlaceGauche à 0

PROGRAMME ET CÂBLAGE DES DÉTECTEURS SUR L'INTERFACE PROGRAMMABLE

Répéter indéfiniment

fixer PlaceGauche à lire la broche numérique D2

fixer PlaceCentre à lire la broche numérique D3

fixer PlaceDroite à lire la broche numérique D4

fixer PlacesLibres à 3 - PlaceGauche + PlaceCentre + PlaceDroite

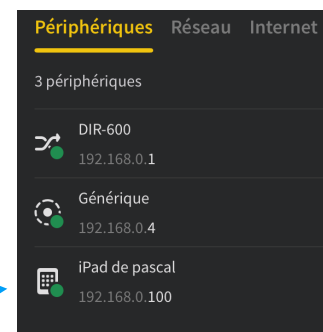
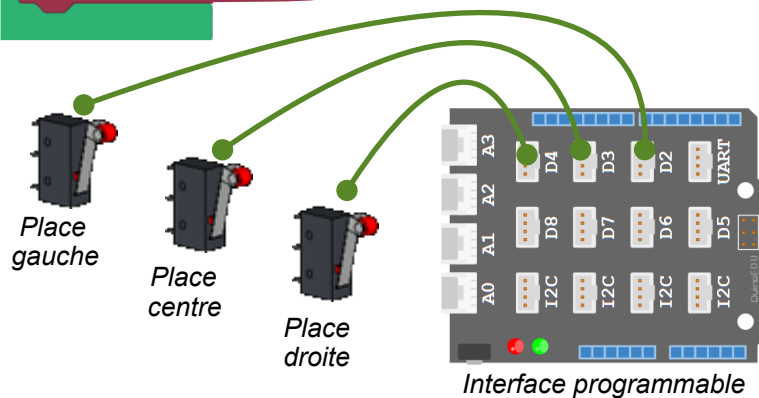
[serveur] envoyer la page html

[html] ajouter le titre " Garage Trott numero 4 " niveau 1 couleur

[html] afficher le texte " Nombre de places libres "

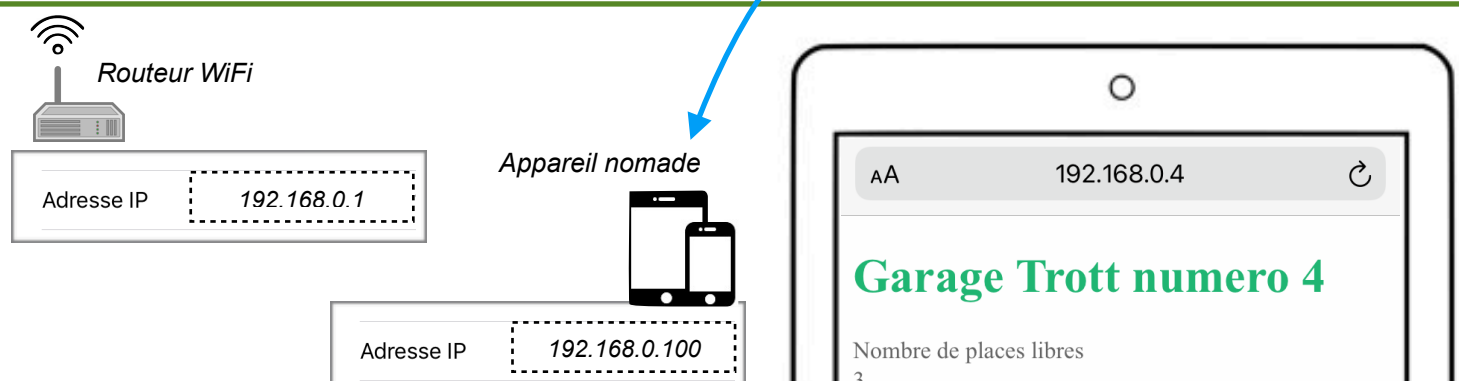
[html] afficher le texte PlacesLibres

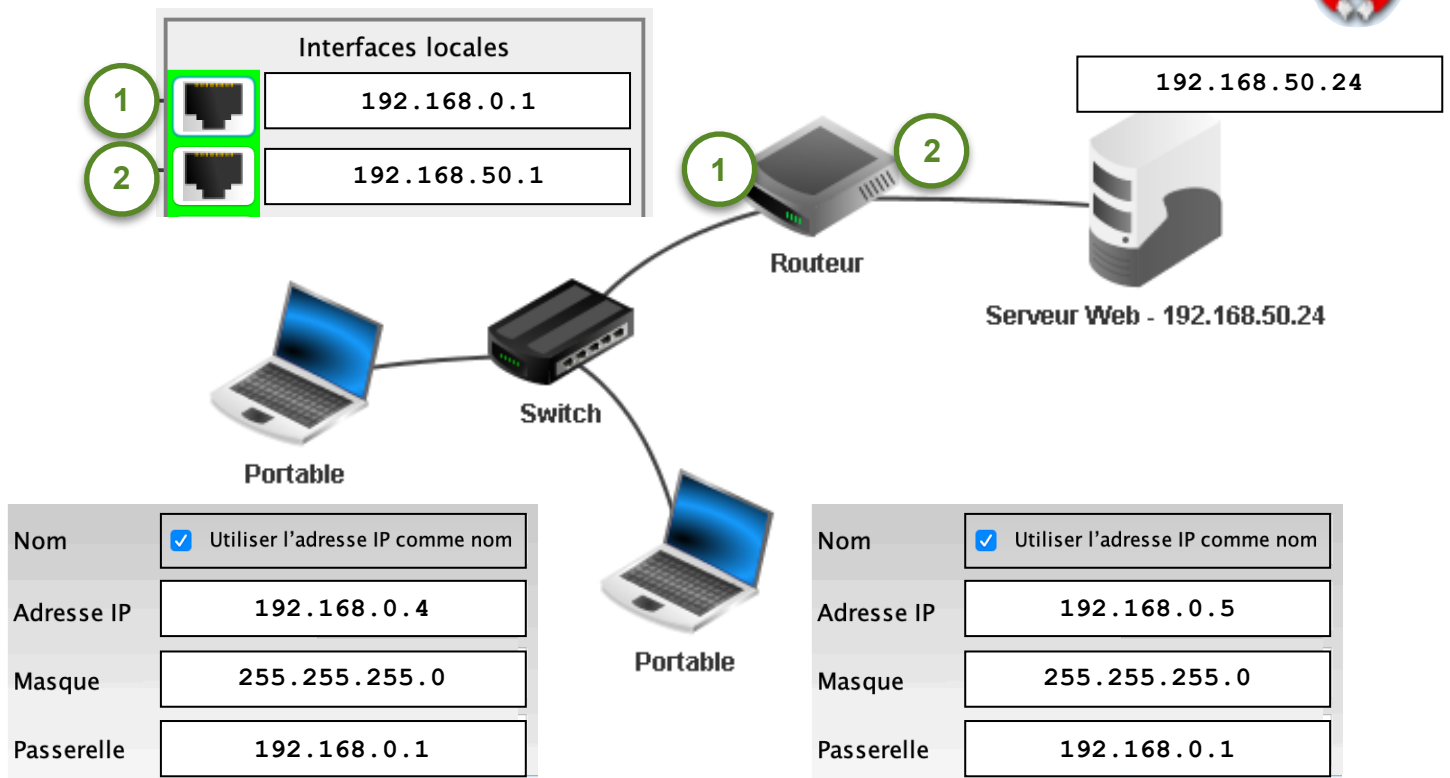
Broches	Solutions techniques
D2	Détecteur fin de course Gauche
D3	Détecteur fin de course Centre
D4	Détecteur fin de course Droite



Scan du réseau avec l'application FING

SE CONNECTER AU PARKING TROTT. ET VISUALISER LES PLACES DISPONIBLES

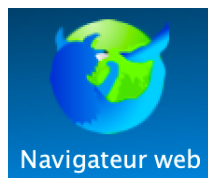




Exemple de la commande Ping

```
root /> ping 192.168.50.24
```

```
root /> ping 192.168.50.24
PING 192.168.50.24 (192.168.50.24):
From 192.168.50.24 (192.168.50.24): icmp_seq=1 ttl=63 time=781ms
From 192.168.50.24 (192.168.50.24): icmp_seq=2 ttl=63 time=375ms
From 192.168.50.24 (192.168.50.24): icmp_seq=3 ttl=63 time=375ms
From 192.168.50.24 (192.168.50.24): icmp_seq=4 ttl=63 time=375ms
--- 192.168.50.24 Statistiques des paquets ---
4 paquets transmis, 4 paquets reçus, 0% paquets perdus
```



Deux clients d'un réseau peuvent-ils avoir la même adresse IP ?

Non car dans le cas contraire 2 clients seront identifiés par la même adresse IP. Ce qui risque de bloquer le fonctionnement complet du réseau.

Pourquoi le routeur dans notre cas, a-t-il 2 adresses IP ?

Le routeur est connecté à 2 réseaux distincts : le réseau 192.168.0.0 et le réseau 192.168.50.0. Il faut donc que le routeur appartienne aux 2 réseaux, en ce sens, il doit avoir une adresse IP distincte par réseau. Dans cet exemple de correction, le routeur possède les adresses IP 192.168.0.1 et 192.168.50.1