



PARKING CONNECTÉ

IOT

ALEXIS JIANG

HARISS MOHAMMAD

STEAVE SUN

TYPE DE PARKING



Parking en
sous-sol



Parking en surface
et aérien



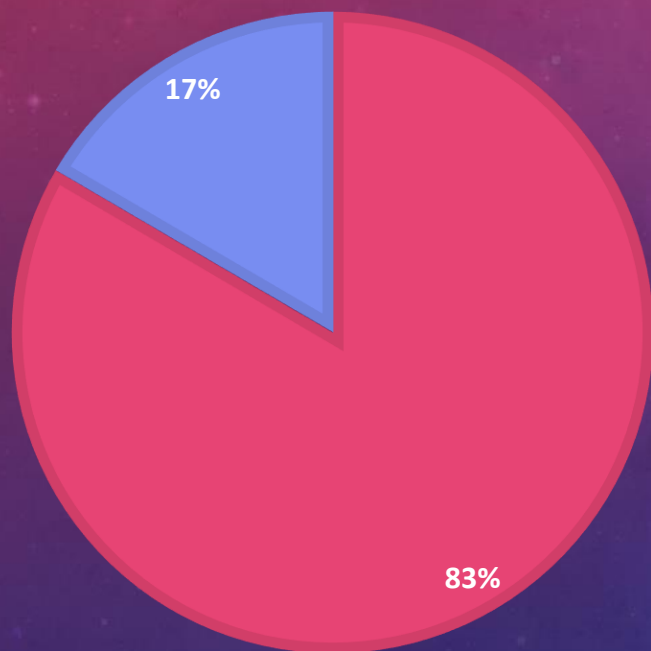
Box



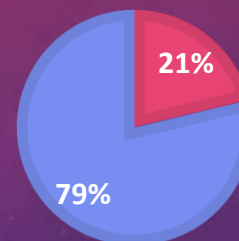
NOMBRE DE VOITURE PAR RAPPORT AU NOMBRE D'HABITANT (2018)

DANS LE MONDE

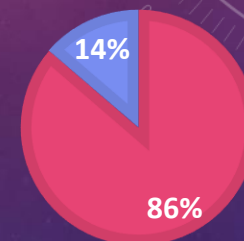
■ Habitant ne possédant pas de véhicule ■ Habitant possédant un véhicule



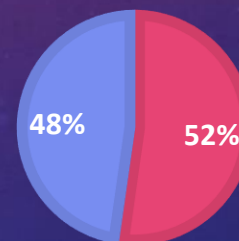
USA



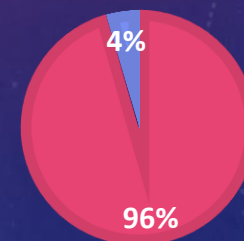
CHINE



FRANCE

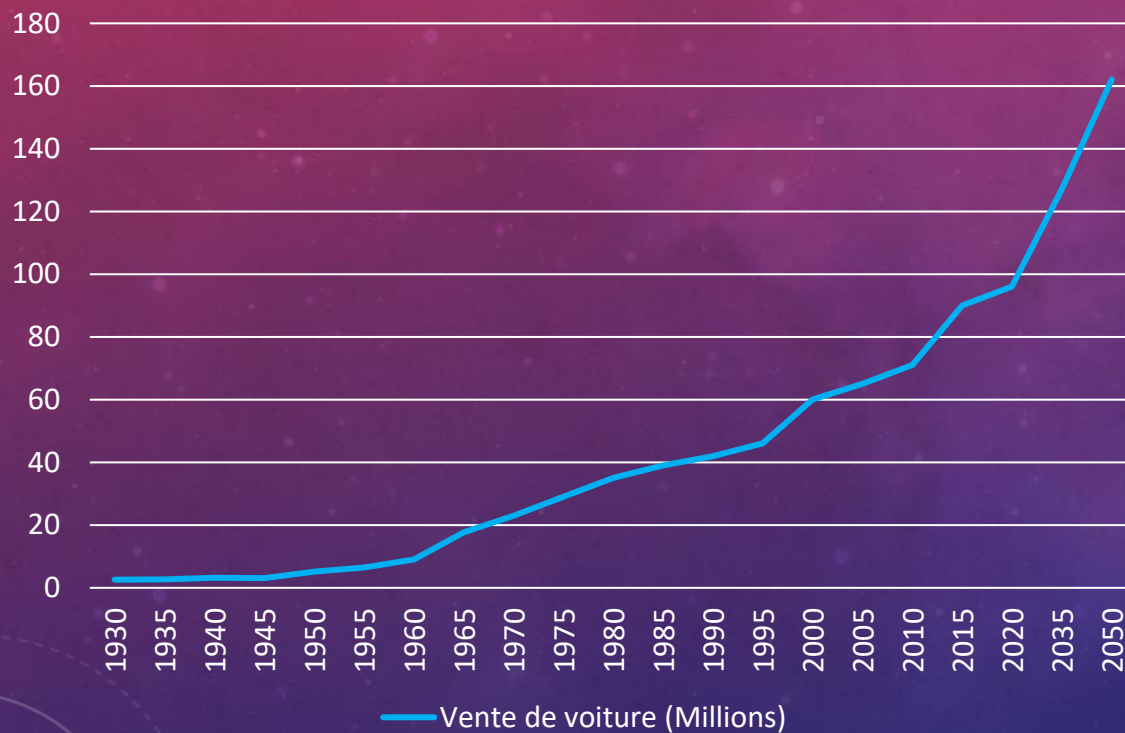


AFRIQUE

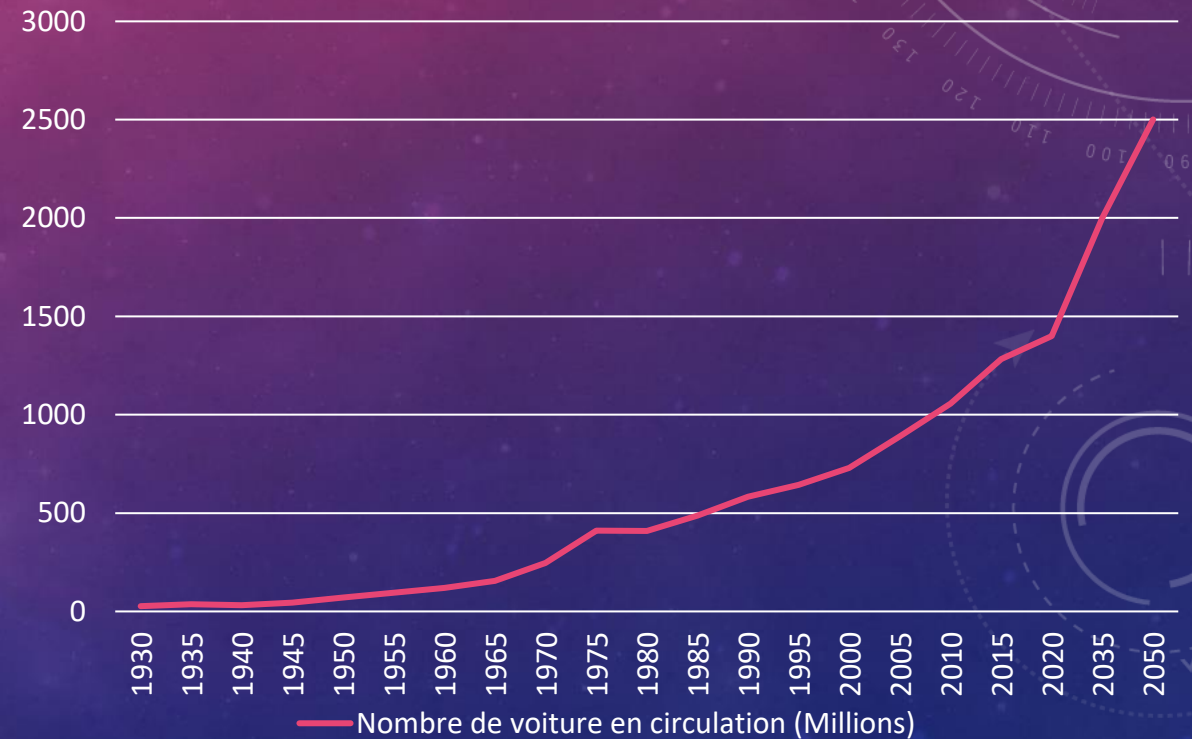


RÉGULATION DES VOITURES DANS LE MONDE

Nombre de voiture vendu dans le monde



Parc automobile dans le monde



HISTOIRE DES CONSTRUCTIONS DES DIFFÉRENTS PARKINGS

- L'invention de la roue 4000 ans AV.JC, stationnement des chariots sans réglementation
- Début du 20^{ème} siècle : La voiture était considérée comme un « jouet coûteux », pour les gens riches et les garait à la place des voitures à cheval
- Crise économique 1929 : entraine une baisse du prix des terrains et incitent le développement des parkings en surface
- 1950 : Baisse du prix des voitures, élargissement des villes, la voiture devient indispensable
- 1990 : Densification des véhicules, retour au parking à étages pour des raisons économiques



PRESENT / FUTUR : NOMBRE DE PARKING EN FRANCE

- **Nombre de places de stationnement urbain** : Plus de 3 millions dans 700 villes
- **Chiffre d'affaires estimé en 2010 (cf. fnms)** : > 1000 millions d'euros
- **Montant des amendes** : > 300 millions d'euros

- **Paris intra-muros** (information Ville de Paris)

Nombre de parcs publics payants : 124

Nombre de places de stationnement :

- Public payant en ouvrage : 69 350
- Public payant sur voirie : 149 700
- Gratuit sur voirie (zone bleue) : 4 400

- **Projet de Dominique Perrault et groupe Indigo**



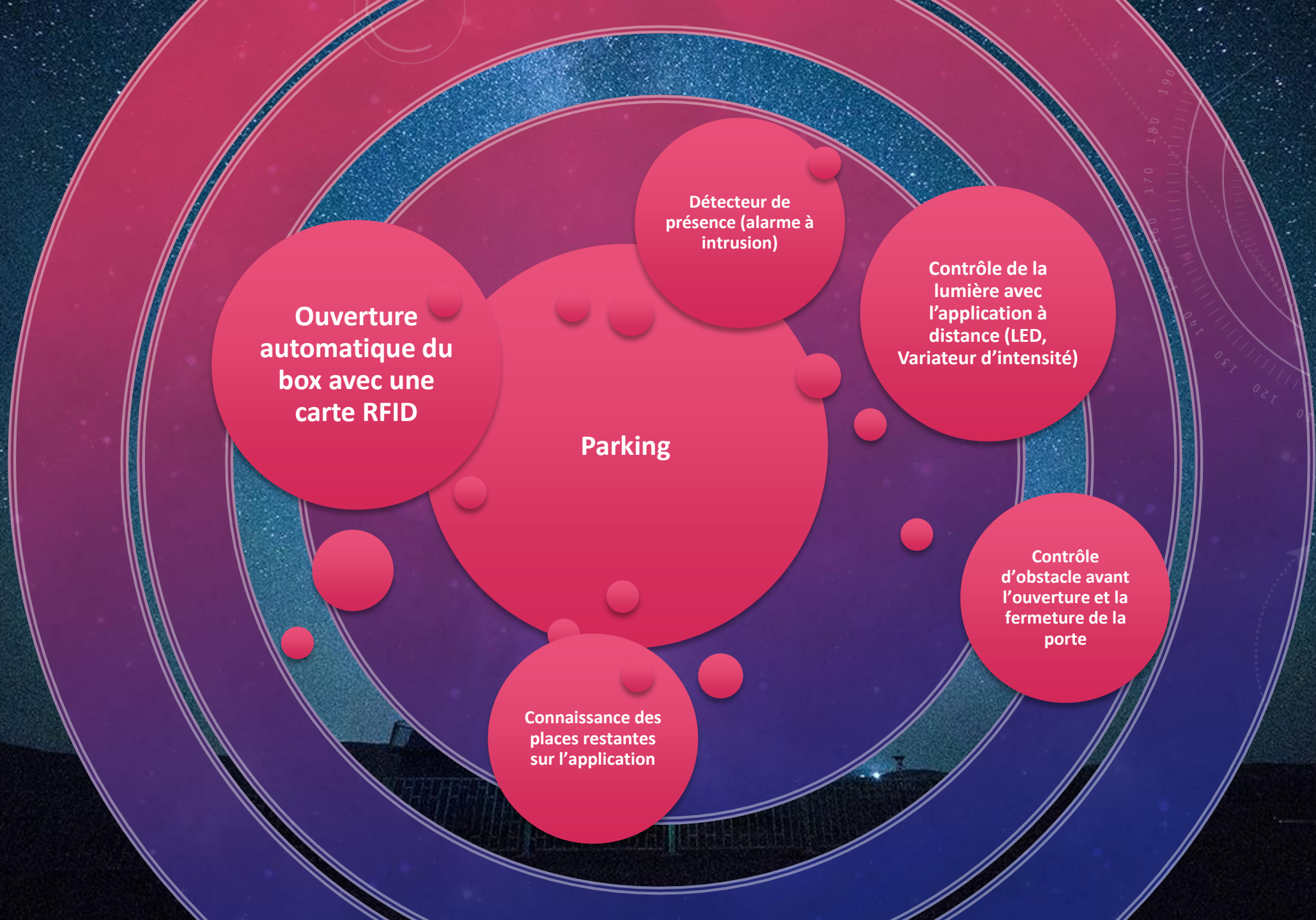
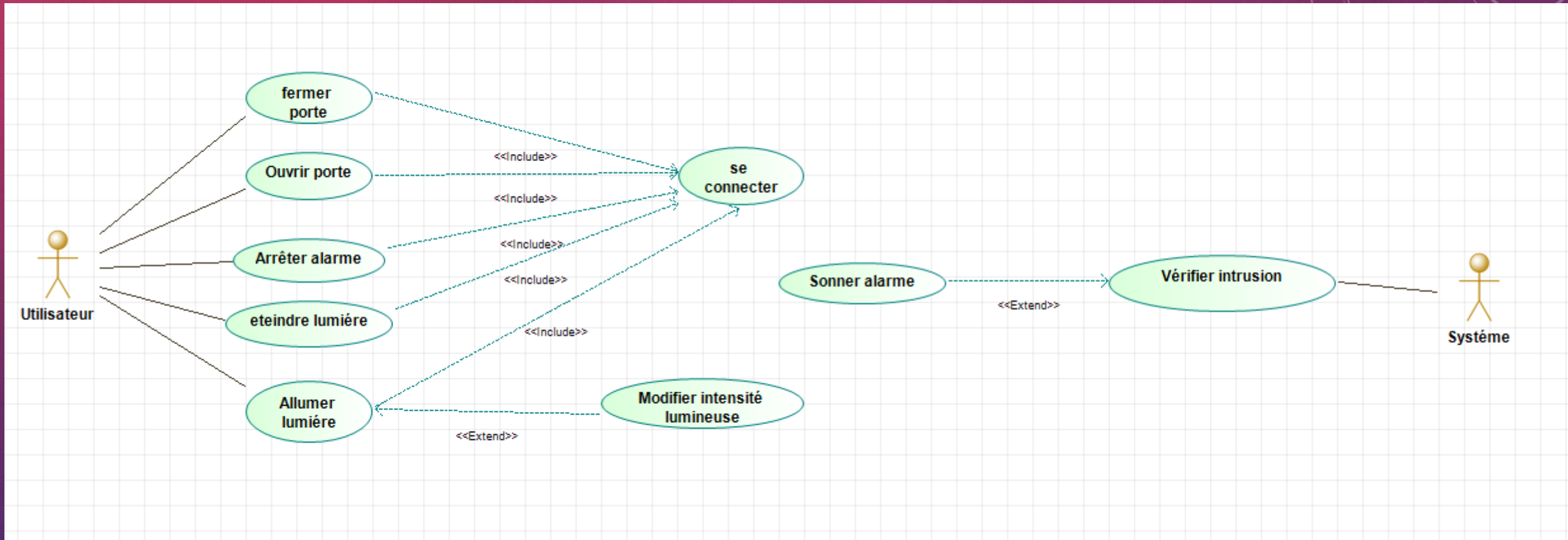


DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION



RÔLE

Tâches	Rôles
Etat de l'art	Steave
Schéma Fritzing	Toute l'équipe
Diagramme de cas d'utilisation	Hariss
Application web	Alexis
Simulation Tinkercad	Toute l'équipe
Connexion wifi entre esp32 et application	Hariss
Ouvrir porte et fermer porte	Alexis
Détecter présence allumé led	Hariss
Détecter présence place occupe	Steave
Adaptation du code avec l'application web	Hariss
Maquette	Steave
Rapport + ppt	Steave, Alexis

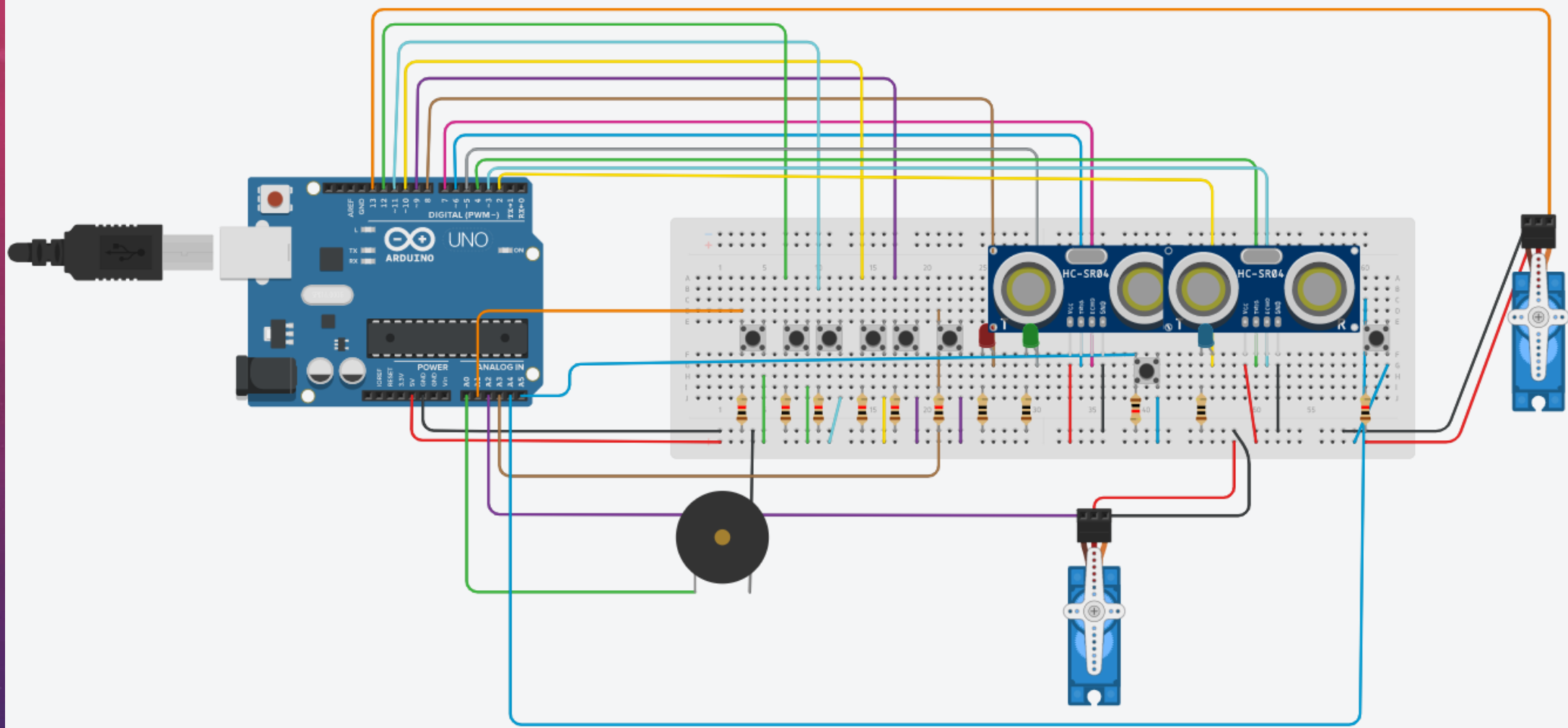
MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

- Plaques de PVC – (remplacé par du carton)
- Arduino microcontroller
- Esp32 node MCU
- Arduino expansion boards and pads
- LEDs
- Servos arduino
- Capteur de mesure
- Capteur mouvement infrarouge
- Buzzer passif
- Capteur de présence
- Application Blynk



MAQUETTE





LOGICIELS UTILISÉ



fritzing

CONCLUSION

- Acquis :

Maitrise l'environnement Arduino

Choix d'un projet concret et pas encore développé sur le marché (ou en cours)

Etude de marche d'un produit

Utilisation des composants durant les TPs

- Problèmes rencontrés



MERCI!

ALEXIS JIANG

HARISS MOHAMMAD

STEAVE SUN