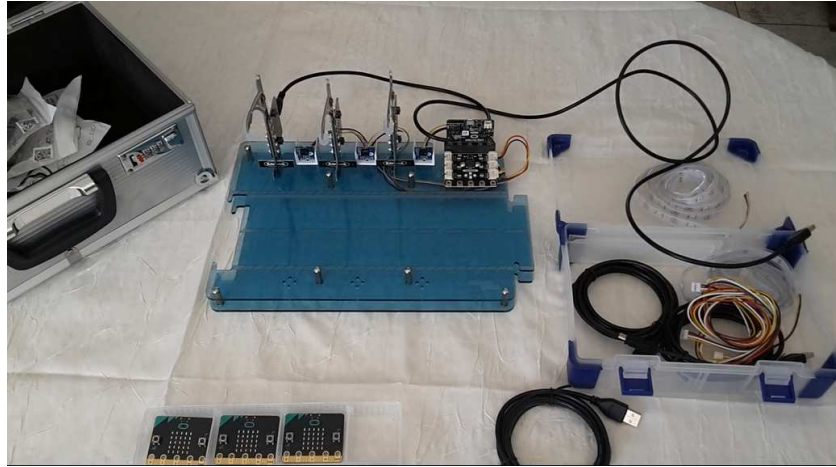


1/ Contenu de la mallette :

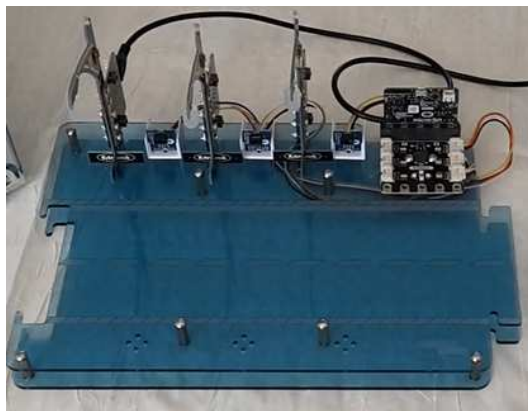


1 maquette lampadaire avec 3 lampadaires + 3 capteurs de présence connectés à une carte centrale avec une carte microbit

Une boîte avec 3 cartes centrales + microbit et 2 bandeaux led + différentes connexions.

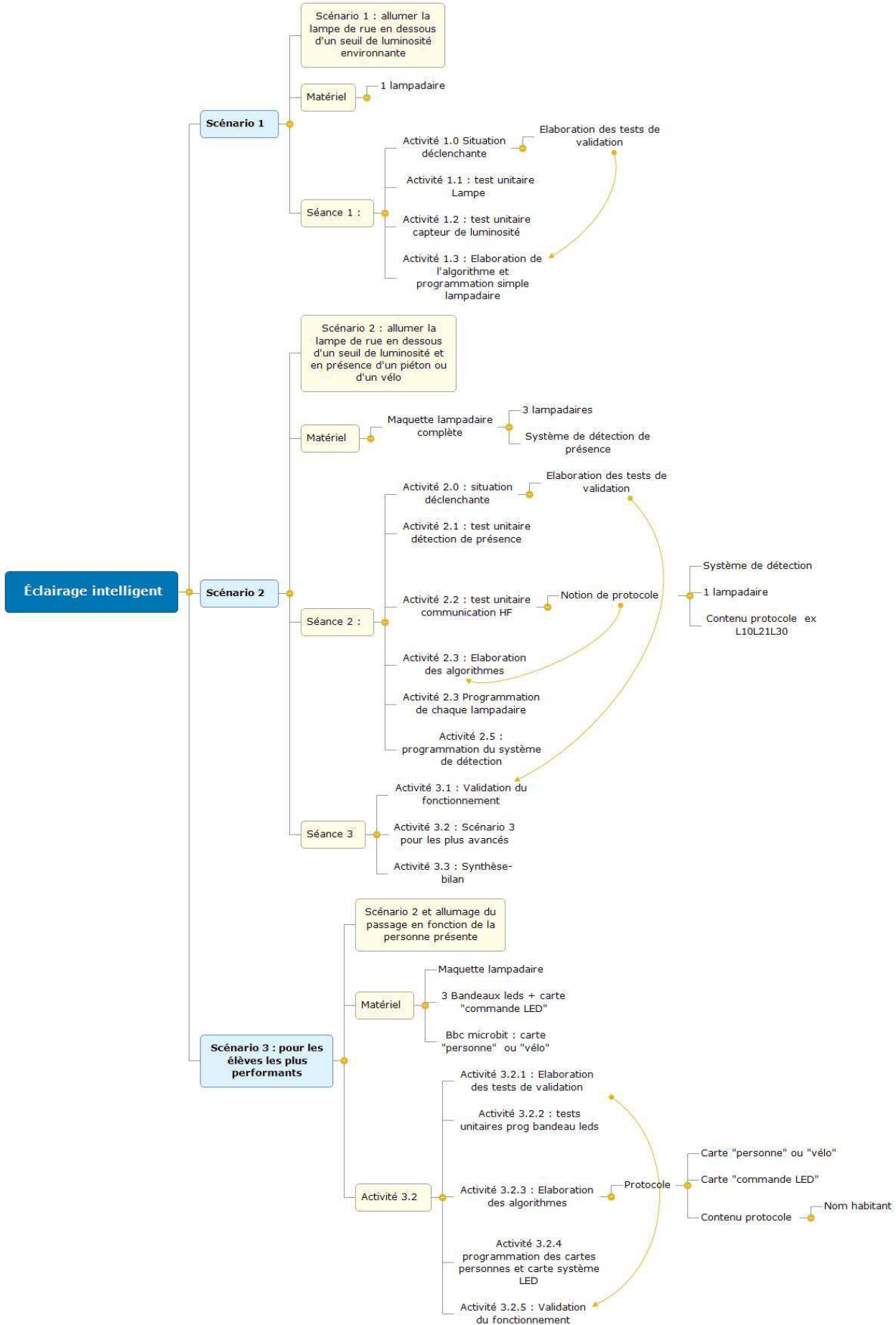
Voir vidéo de présentation

La maquette « lampadaire »



Elle est composée de 3 lampadaires avec chacun sa carte de commande microbit, de 3 capteurs de présence (capteurs infrarouge) reliés à une carte centrale (BitMaker) portant une carte de commande microbit.

2/ Les scénarios possibles



3/ Présentation des scénarios

3.1/ Scénario 1

Scénario attendu : nous proposons de travailler sur un lampadaire autonome. Il doit allumer sa lampe quand la luminosité diminue.

Compétences : travail sur les ports E/S en lecture analogique et écriture numérique

Voir fichiers vidéo de présentation, vidéo d'attendus et fichier séance, et fichier source python

3.2/ Scénario 2

Scénario attendu : nous proposons de travailler sur plusieurs lampadaires le long d'une rue de la city.

Quand la luminosité est faible et qu'un véhicule est présent devant le lampadaire, celui-ci allume sa lampe.

Compétences : en plus de celles du scénario 1, mise en oeuvre du module radio entre cartes microbit et d'un protocole de communication (ici unidirectionnelle : de la carte capteurs vers chaque lampadaire)

Voir fichiers vidéo de présentation, vidéo d'attendus et fichier séance, et fichier source python

3.3/ Scénario 3

Scénario attendu : nous proposons de travailler sur plusieurs lampadaires le long d'une rue de la city.

En plus du scénario N°2, il faut allumer la lampe que si il y a la présence (capteur de position) de l'habitant proche du lampadaire.

Exemple : Mme X porte sur elle une carte qui envoie un code vers la carte des capteurs

Compétences : en plus de celles du scénario 1, mise en oeuvre du module radio entre cartes microbit et d'un protocole de communication (ici unidirectionnelle : de la carte capteurs vers chaque lampadaire et de la carte en possession de Mme X vers la carte capteur)

Voir fichiers vidéo de présentation, vidéo d'attendus et fichier séance, et fichier source python