

Lumière pour enfants-RASPBERRY

OLANDER Hedvig et SIMULEAC Ioana-Veronica, IG3 TP3

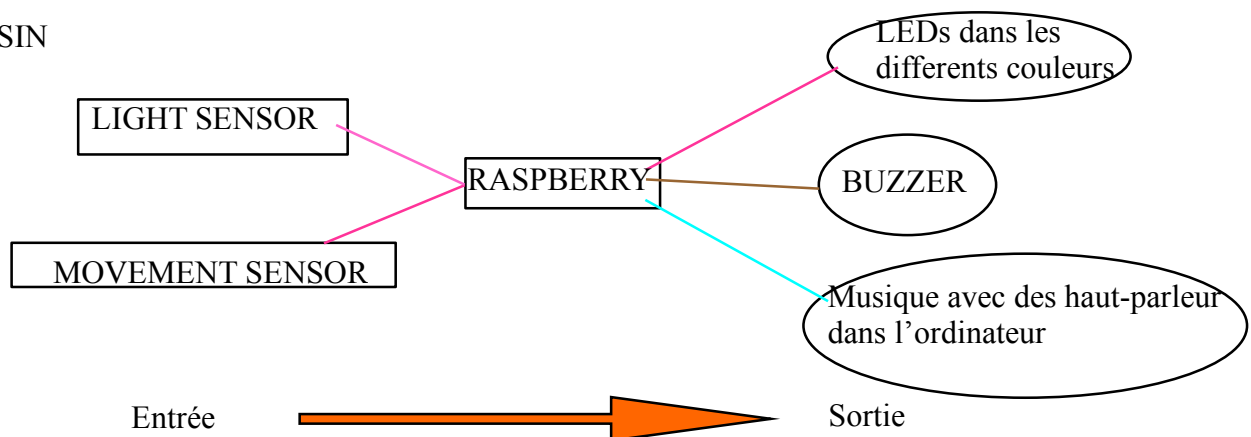
DESCRIPTION – Notre projet est destinée aux enfants qui ont peur de l'obscurité de leur chambre et ils ont besoin d'un peu de lumière et de la musique pour s'endormir. Notre projet est basé sur l'idée qu'une lampe peut s'allumer ou s'éteindre en fonction de la lumière dans la chambre. De plus, elle doit émettre de la musique (La musique est stockée sur un fichier dans l'ordinateur). La musique et la lumière vont réagir du mouvement de l'enfant. Si l'enfant bouge beaucoup la musique et la lumière sont activées. Quand l'enfant dort le capteur de mouvement va signaler du Raspberry à désactiver la musique et l'intensité dans la lumière va descendre. Ensuite si l'enfant commence à bouger l'intensité de la lumière va augmenter. En plus, on utilise un Buzzer si dans le fonctionnement de la lampe apparaît des problèmes. Ensuite, nous croyons qu'on aura quelques problèmes avec la partie de la musique où nous voulons utiliser un haut-parleur pour entendre le son et avec le moyen de programmer cette partie.

SCENARIOS

Si tout se passe bien, la lampe doit rester allumer pendant la nuit et la musique doit s'arrêter quand l'enfant s'endorme. S'il est un problème, la lampe doit s'arrêter immédiatement et émettre un son pour attirer l'attention des parents de ce problème.

ARCHITECTURE- L'architecture de notre projet sera composée de moins 3 LED de différentes couleurs (on mettra les LED dans un support pour apparaître comme une lampe). Le capteur de la lumière détecte l'état de la lumière dans la chambre et en fonction de notre programme il va réagir, c'est-à-dire, on allume les LEDs. Le capteur de mouvement va activer ou désactiver la musique et aussi changer l'intensité de la lumière. La présence de Buzzer est pour attirer l'attention s'il y a un problème avec la lampe.

DESSIN



OBJETS UTILISES :

- Raspberry
- Un ordinateur pour la musique
- Un capteur du mouvement
- Un capteur de la lumière
- 3 LEDs (vert, rouge et bleu)
- Buzzer
- Un support pour apparaître comme une lampe