

Jalon 1 : Projet Arduino : Pipette connecté



Sommaire

Diagramme synoptique	3
Liste des fonctionnalités	4
Use Case	5
Liste des exigences	6
Diagramme d'exigence	7

Diagramme synoptique



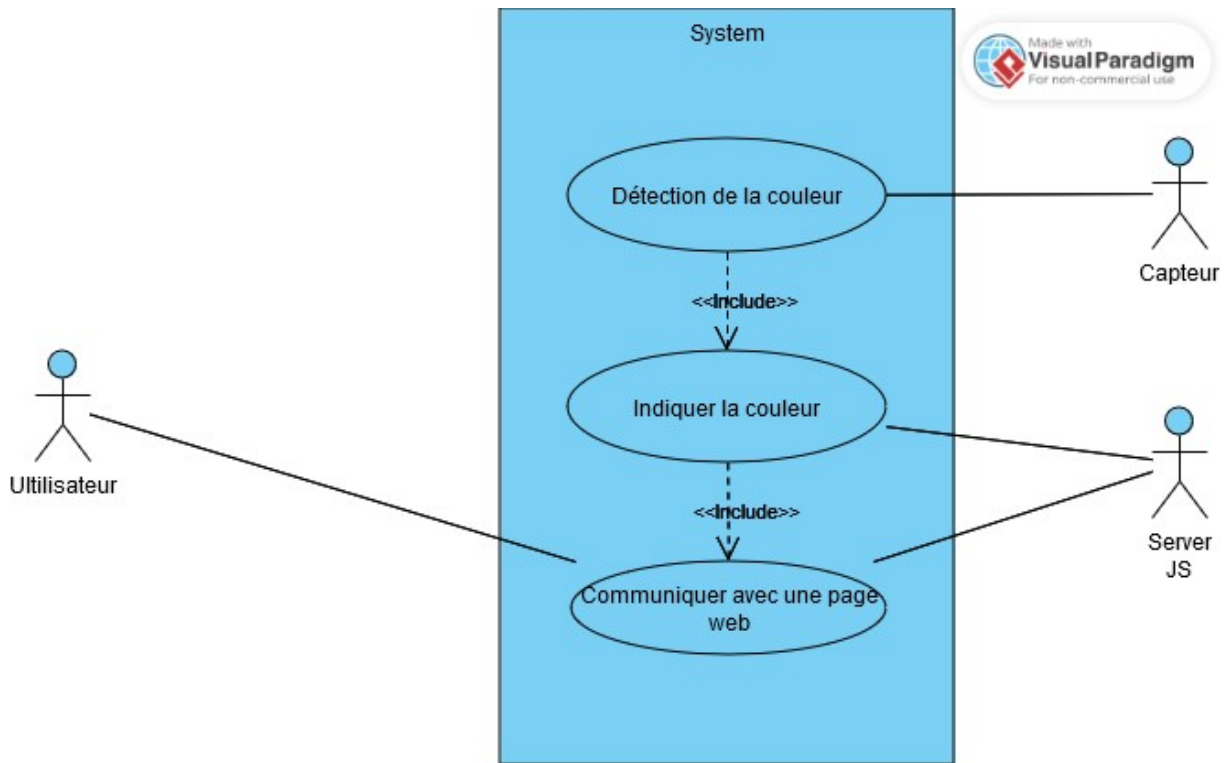
Cas n°1 : Un objet est sur la pipette de couleur, la pipette de couleur détecte la couleur et renvoie un code RGB à l'arduino, puis l'arduino renvoie les valeurs RGB à un site web nodejs

Cas n°2: Aucun objet n'est sur la pipette de couleur, la pipette détecte aucune couleur et ne renvoie aucun code RGB à l'arduino, les valeurs ne changent donc pas, et rien n'est envoyé au serveur nodejs

Liste des fonctionnalités

- Détection précise des couleurs
- Communication avec un serveur nodeJS
- Interface WEB
- Fiable et pratique

Use Case



Le capteur s'occupe de la détection de la couleur , puis envoie la valeur RGB à un serveur WEB (nodejs), quant à lui l'utilisateur pose un objet sur le capteur , puis lit les valeurs indiquées sur la page web.

Pour indiquer la valeur RGB sur la page web , l'arduino a besoins de détecter la couleur , stocker les valeurs , puis l'envoyer à un serveur nodejs

Liste des exigences

- Le capteur de couleur doit détecter les couleurs avec une précision de ± 2 % sur les valeurs RVB.
- Les données de couleur doivent être transmises au serveur Node.js dans un délai inférieur à 500 ms.
- L'IHM web doit afficher les valeurs RVB et un aperçu visuel de la couleur détectée en temps réel.
- L'Arduino doit être alimenté en basse tension et assurer une communication fiable avec le PC.
- Le système doit être portable et ergonomique pour une utilisation facile sur différentes surfaces.

Diagramme d'exigence

