



S'occuper d'une ruche à distance

CYCLE 4

Technologie

SÉQUENCE

23

Compétences

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques | <input checked="" type="checkbox"/> Mobiliser des outils numériques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir, créer, réaliser | <input type="checkbox"/> Adopter un comportement éthique et responsable |
| <input type="checkbox"/> S'approprier des outils et des méthodes | <input type="checkbox"/> Se situer dans l'espace et dans le temps |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pratiquer des langages | |

- CT 2.7 Imaginer, concevoir et programmer des applications informatiques nomades
 CT 4.1 Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, le fonctionnement, la structure et le comportement des objets.
 CT 5.5 Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant.
 CS 5.6 Composants d'un réseau, architecture d'un réseau local, moyens de connexion d'un moyen informatique.

Comment décrire le fonctionnement d'un système connecté ?



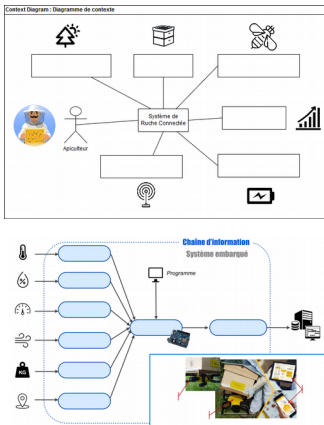
La smart city est une ville connectée mais on peut connecter aussi la campagne. Quel est l'intérêt de connecter une ruche ? Comment fonctionne une ruche connectée ?

Travail à faire

Critères de réussite

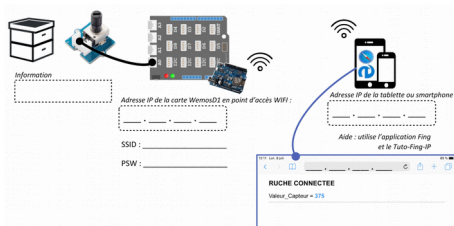
- A l'aide de l'outil graphique SysML, déterminer la mission du système de la ruche connectée
- Lister les fonctions techniques de cette ruche
- Associer les solutions proposées par l'entreprise aux fonctions techniques
- Proposer une description du fonctionnement du système connecté :
 - à l'aide de la représentation Chaîne d'information / Chaîne d'énergie
 - à l'aide d'un logigramme

- J'ai identifié la mission du système
- J'ai trouvé 5 fonctions techniques de la ruche connectée
- J'ai associé pour chacune des fonctions trouvées la solution proposée par le concepteur.
- J'ai associé les solutions techniques dans les bons blocs fonctionnels
- J'ai identifié les éléments qui constituent un système informatique embarqué



Comment communiquer et visualiser les données ?

Mettre tout en œuvre pour que le système fonctionne réellement.



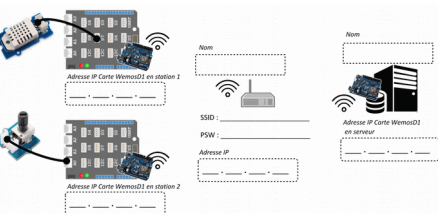
Travail à faire

Critères de réussite

- Créer des programmes qui permettent d'acquérir une donnée et la visualiser sur :
 - le moniteur série
 - un appareil nomade
 - un serveur de donnée :
 - flux de données
 - dashboard
 - fichier csv

- Je sais m'approprier les programmes donnés en exemple
- J'ai correctement programmé l'adresse IP de ma carte WemosD1
- Les différents programmes sont fonctionnel
- Je peux visualiser les données sous les différentes formes demandées

Comment communiquer des informations via un réseau ?



Travail à faire

Critères de réussite

- Indiquer les adresses IP et les caractéristiques de chaque appareil connecté au réseau
- Programmer sa carte client pour qu'elle communique avec un serveur pré-programmé

- L'ensemble de l'adresse IP des appareils connectés est cohérent
- Je visualise avec un appareil nomade les données reçues par le serveur