



Compétences et connaissances travaillées dans l'activité

Thème abordé : SFC - Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre

Attendu de fin de cycle : SFC1-Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement (énergies, données)

Thématique : T8-Fonctions, solutions, constituants de la chaîne d'information

Situation déclenchante de l'activité



Pour aider les élèves du club jardin, il est impératif d'arriver à prévoir le temps des prochains jours.

Visionner la vidéo.

Relevez les instruments de mesure évoqués. Classez-les selon le type de données collectées (température, humidité, vent...)

<https://youtu.be/G04CAaMA-qM>

Mes constats, mes observations

Mon problème à résoudre

Mes idées pour le résoudre

NOM :

Groupe :

Classe :

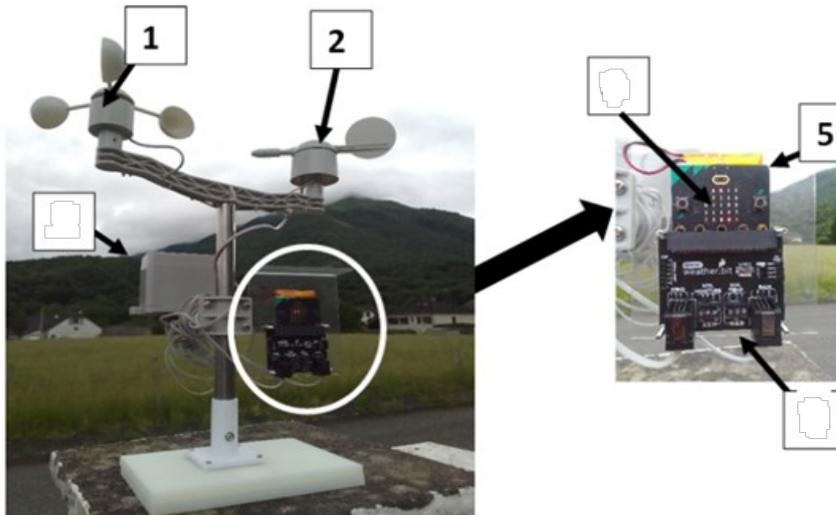
Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

N1- identifier les éléments de la station météo

N1-1 : A partir de la notice de montage, de la nomenclature et de l'observation, retrouver les différents repères des constituants de la station météo.

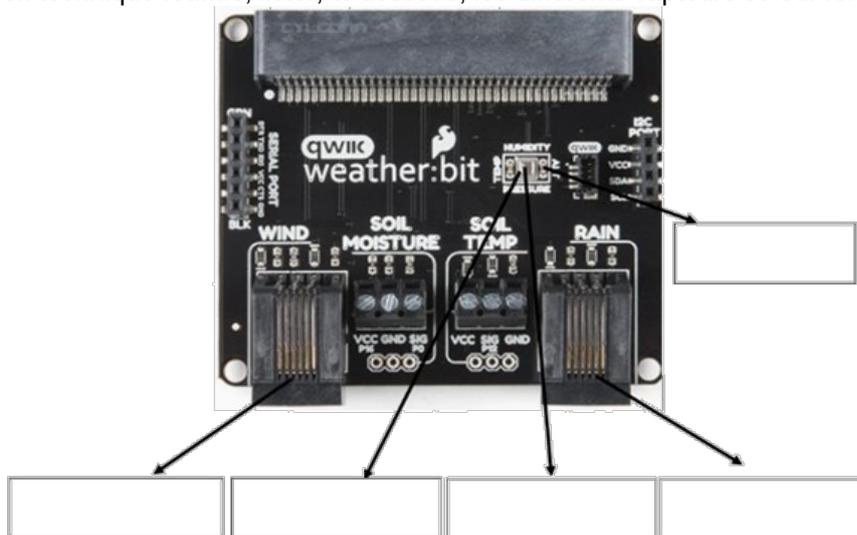


Complète ce tableau à l'aide de la notice de montage et de la station réelle ou de son schéma.

| | Nom de l'élément | Fonction technique |
|---|---------------------------|--------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | Pluviomètre | |
| 4 | Carte support Weather:Bit | |
| 5 | | |
| 6 | Afficheur | |

N2 - Expliquer l'acquisition des données issues de l'OST

Plusieurs capteurs sont directement présents sur la carte interface Weather:Bit. Grâce à la documentation technique fournie, lister, ci-dessous, les différents capteurs et leur fonction.



NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

| | Fonction du capteur |
|-------------|---------------------|
| Anémomètre | |
| Hygromètre | |
| Thermomètre | |
| Pluviomètre | |
| Baromètre | |

N3- identifier les constituants de la chaîne d'information :

À partir de tes observations, complète le schéma de la chaîne d'information ci-dessous avec les blocs fonctionnels : Acquérir / Traiter / Communiquer, et les éléments associés (capteur, carte, afficheur...).

- Comment les données météorologiques sont-elles relevées?
- Que faut-il faire de ces données par la suite pour que le système soit opérationnel?
- Avec quel composant ce traitement de données est-il possible ?
- Une fois traitées, est-il possible de communiquer ces données à l'utilisateur ? Comment?

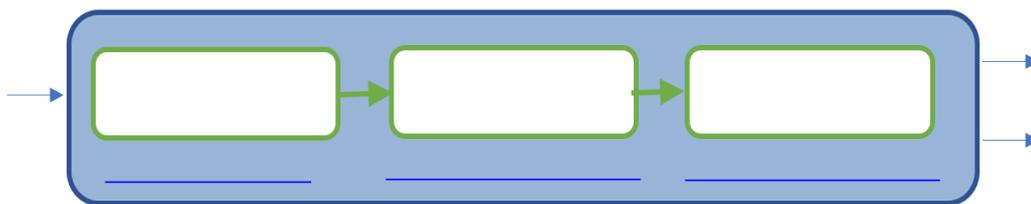
https://cdn.sparkfun.com/assets/7/2/6/7/9/SparkFun_Qwiic_Weather_Bit_Board_Dimension.png

N4 - représenter la chaîne d'information :

Repère les composants réels de la carte Weather:bit sur le schéma ci-dessous.

Dans un système technique, une chaîne d'information est représentée sous forme de blocs fonctionnels : Acquérir - Traiter - Communiquer

A partir des éléments précédents compléter la chaîne d'information de la station météo



Ma synthèse

| | |
|--|--|
| | Fiches connaissances |
| | SFC1i - Les fonctions des constituants suivants : capteurs (température, présence, distance, etc.), microcontrôleur, composants d'une interface entre l'humain et la machine (IHM) : boutons, afficheurs, etc. |

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :