

Nom :
Classe :

Identifier les flux d'énergie et d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.

Niveau de maîtrise
1 2 3 4

THEME 3

La Modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques

5 Décrire la chaîne d'information d'un objet connecté

Le « Flower power » (Doc 28) est un objet qui mesure les besoins d'une plante et alerte son propriétaire sur son Smartphone.

L'objet est équipé de capteurs qui mesurent en temps réel l'intensité lumineuse, la température ambiante, l'humidité du sol et les niveaux d'engrais. Les données relevées sont transmises en Bluetooth à une Smartphone. Une application permet de stocker et gérer les informations en fonction des données disponibles sur un serveur distant et de les afficher sur l'écran du smartphone. Un message d'alerte peut être envoyé au propriétaire en cas de besoin.

▲ Doc 28

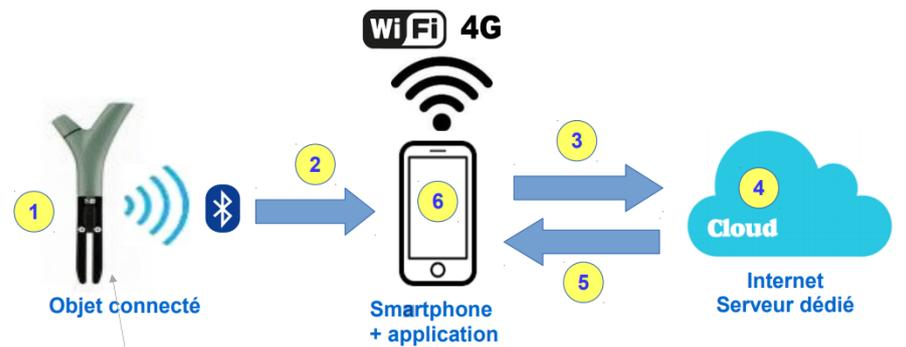


Expliquer son fonctionnement en numérotant les actions ci-dessous :

▲ Doc 29

- Les données sont stockées et traitées par le serveur
- Les informations sont affichées par l'application du smartphone
- Les données sont transmises au smartphone en Bluetooth
- L'objet prélève des données de la plante par l'intermédiaire de capteurs
- Les informations traitées sont transmises au smartphone
- Les données sont relayées au serveur via une connexion Internet

Objet connecté



La chaîne d'information de l'objet connecté nommé « Flower power »

Complétez la chaîne d'information de l'objet (Doc 30), en précisant les éléments * permettant de créer une chaîne d'information et la dénomination des fonctions assurées par ces éléments.

▲ Doc 30

