

### Thème de séquence :

Comprendre et utiliser des objets du quotidien

### Problématique :

Comment les objets communiquent-ils ?

### Durée de la séquence :

3 séances

### Activités des élèves :

Il y a de plus en plus d'objets connectés dans le monde. L'IDATE (Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe) estime entre 50 et 80 milliards le nombre d'objets connectés en circulation dans le monde, soit 6,5 appareils par personne.

Il en existe dans plusieurs domaines :

- **La santé** : avec un bracelet connecté, une balance ou un tensiomètre, non seulement vous pouvez réaliser vos mesures à domicile, mais vous avez également la possibilité d'effectuer un suivi médical, seul ou en collaboration avec un médecin.
- **Le sport** : grâce aux trackers d'activité, vous pouvez comptabiliser les kilomètres courus ou marchés et synchroniser ces résultats sur votre smartphone ou votre tablette.
- **Les loisirs** : avec les montres connectées, vous recevez vos emails et SMS, accédez à votre musique ou vos photos et vidéos, calculez un itinéraire, etc. N'oublions pas les téléviseurs connectés qui donnent accès à des contenus multimédias, des applications de loisir ou pratiques, des renseignements sur les programmes regardés, etc.
- **La domotique et la sécurité** : citons, par exemple, les caméras de sécurité, qui vous permettent de contrôler votre domicile à distance et vous alertent en cas d'intrusion.
- **Les économies d'énergie** : les objets connectés permettent de connaître, régler et optimiser votre consommation énergétique. Par exemple, un thermostat connecté vous permet de régler à distance la température ambiante, d'optimiser le chauffage en fonction du moment de la journée et de votre temps de présence, etc.

Lors de la séquence, les élèves vont étudier des objets connectés dans le domaine des loisirs et vont devoir :

- faire l'analyse fonctionnelle systémique d'une enceinte,
- comprendre l'intérêt de mettre des objets en réseau,
- identifier les différents signaux utilisés pour communiquer.

### Compétences :

- Associer des solutions techniques à des fonctions.
- Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique
- Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.