

Classe	Nom :	Prénom :
Collège Léodate VOLMAR	SEQUENCE 2 : ANALYSER LE FONCTIONNEMENT D'UNE MAISON DOMOTISEE	Année 2018/2019
CYCLE 4 - Niveau :	Problématique : Comment économiser notre consommation d'énergie dans nos habitations ?	FICHE SEQUENCE
Séance 1 : A la découverte de la domotique.		
Compétences travaillées : Analyser le fonctionnement et la structure d'un système		Connaissances travaillées : - Représentation fonctionnelle des systèmes - Structure des systèmes

Ressources : - Situation déclenchante : Vidéo Total direct ENERGIE

Question directrice : De nos jours comment peut-on faire pour réduire notre consommation électrique ?

Activité 1 : Découvrons la domotique au travers des vidéos ressources.

Que signifie le mot domotique ? De quels mots est il composé ?

.....

.....

En quoi consiste la domotique ?

.....

2) Quels sont les 4 domaines d'applications de la domotique ?

1.
2.
3.
4.

3) Citer deux exemples d'utilisation de la domotique dans le domaine du confort ?

-
-

4) Citer deux exemples d'utilisation de la domotique dans le domaine de la sécurité ?

-
-



5) Citer deux exemples d'utilisation de la domotique dans le domaine de la santé ?

-
-

6) Citer deux exemples d'utilisation de la domotique dans le domaine des économies d'énergies ?

-
-

7) En regardant la deuxième vidéo, expliquer dans quel cas une installation domotique peut être indispensable

.....
.....

8) A l'aide des documents suivants, relier les éléments utilisés en domotique et leurs domaines d'utilisation.

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| • Détecteur de mouvement infrarouge | SANTE |
| • Détecteur de fuite d'eau | CONFORT |
| • Portail automatique | SECURITE DES BIENS ET DES PERSONNES |
| • Eclairage automatique | ECONOMIE D'ENERGIE |
| • Box connectée (voir annexe) | |

SevenHugs: une box connectée pour surveiller le sommeil de la famille

Ce petit appareil, placé dans le salon, est relié par ondes radio à des capteurs positionnés sur le lit de chaque membre de la famille, entre le matelas et le drap. **L'objectif : surveiller le sommeil des petits comme des grands, mais aussi la température et la qualité de l'air dans la pièce.**

Pendant toute la nuit, les capteurs enregistrent les différentes phases de sommeil par lesquelles passe l'utilisateur : sommeil profond, léger, phase de réveil, etc.

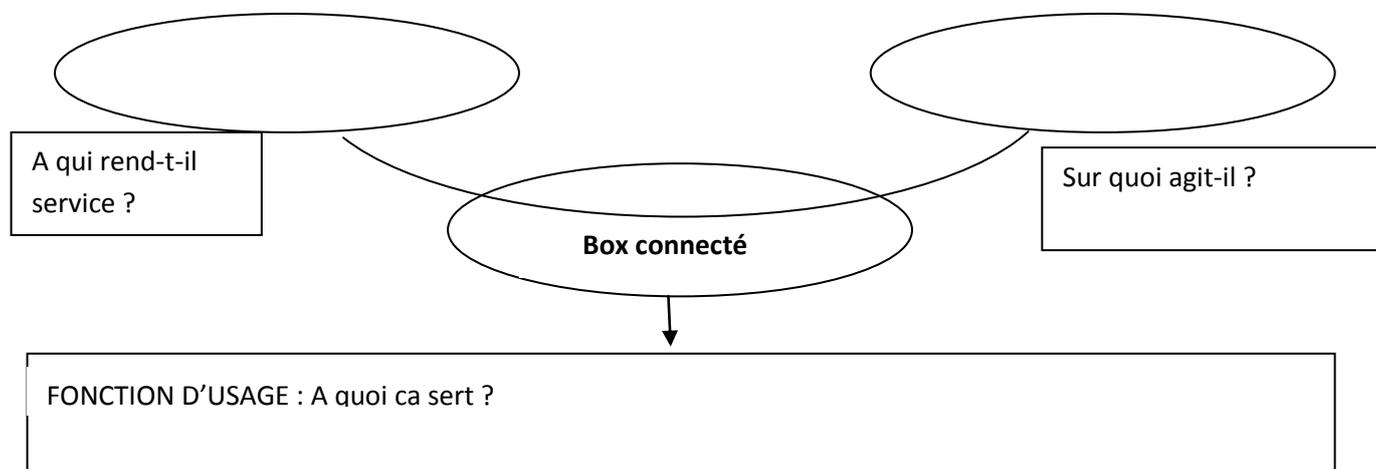
Le matin, ils envoient ces informations à la base et, via l'application SevenHugs, il est possible de faire un bilan de la nuit de chacun des membres de la famille !

Surveillance de la qualité de l'air et de la température de la pièce

Outre le suivi du sommeil, les capteurs mesurent la **température et l'humidité de la pièce** au niveau du lit, ainsi que les **différents polluants présents dans l'air**.

La couleur de la base passe du bleu au rose au moment prévu pour le coucher de chaque enfant.

Dans le domaine de la sécurité des biens et du confort, compléter le schéma **d'EXPRESSION DU BESOIN** d'une alarme incendie.



Compléter le schéma d'ANALYSE FONCTIONNELLE DU SYSTEME à l'aide des documents annexes.

