

SEQUENCE N°1 SEANCE N°4
Comment fonctionne un système domotique ?

Capacité(s) connaissance(s) :

Indiquer la nature des énergies utilisées pour le fonctionnement de l'objet technique.
 Identifier les modes et dispositifs d'acquisition de signaux, de données.
 Identifier la nature d'une information et du signal qui la porte.

Situation déclenchante :

Vous souhaitez aider Yohann dans ses tâches quotidiennes en aménageant sa maison (fermer son domicile, déclencher les volets roulants, réguler le chauffage, ...)

Situation(s) Problème(s) :

Qu'est-ce qu'un système domotique ?
 Sur quels éléments peut-il agir ?
 Comment fonctionne-t-il ?

VOTRE TRAVAIL

Prendre une feuille écrire en titre : **Comment fonctionne un système domotique ?**

Sautez quelques lignes écrivez I Introduction

Recopiez le texte suivant : Dans ce travail nous allons découvrir la domotique et les diverses applications possibles.

Écrivez II introduction à la domotique :

Visionner la vidéo « introduction à la domotique », puis répondre aux questions ci-dessous :

1. Citer 3 exemples de tâches qui peuvent être automatisées grâce à la domotique :
2. Le mot domotique est la contraction de 2 termes, citer les :
3. Que signifie « domus » ?
4. Quel est le rôle de la domotique (que permet-elle de centraliser) ?
5. Qu'est ce qui permet de commander un système automatisé ?
6. Quelles sont les applications possibles ? (citer au moins 3 exemples)
7. Comment communiquent les émetteurs et récepteurs d'un système domotique ? (type de liaison)
8. L'utilisation de systèmes domotiques a-t-elle une incidence sur la consommation d'énergie ? De quel ordre de grandeur ?
9. Qu'est-ce qu'un détecteur périmétrique ?
10. Qu'est-ce qu'un détecteur volumétrique ?

Écrivez III La télécommande Tébis :

Visionner la vidéo « la télécommande Tébis », puis répondre aux questions ci-dessous :

1. Énoncer les deux services auxquels on peut accéder via la télécommande « Tébis »
2. Pourquoi est-il intéressant de tout piloter à partir de la même télécommande ?

Écrivez IV Un système intelligent :

Visionner la vidéo « un système intelligent », puis répondre aux questions ci-dessous :

1. Que se passe-t-il lorsque le temps est à l'orage ?
2. Que se passe-t-il lorsque l'homme rentre dans la maison ?

Écrivez V La domotique :

Consulter le dossier ressources « dossier la domotique » et visionner la vidéo « le système Tébis », placée dans les annexes, puis répondre aux questions ci-dessous :

1. Quelles sont les différentes fonctions d'une installation domotique (doc 1) ?
2. Pourquoi est-ce intéressant de programmer des scénarios (doc 1) ?
3. Quelle est la technologie utilisée pour le système « Tébis » (visionner la vidéo et doc 2) ?
4. Quelles sont les différences majeures entre les deux technologies de domotique présentées (doc 2 et doc3) ?

Écrivez VI Étude scénario

Vous devez choisir un scénario parmi ceux qui vous sont proposés ci-dessous :

Un jour de travail, du réveil jusqu'au départ de la maison ;

L'arrivée après le travail jusqu'à l'extinction de la lumière pour dormir ;

Vous partez en vacances au sport d'hiver (vous souhaitez faire semblant d'une présence) et vous rentrez après une semaine.

Après avoir choisi un scénario, trouver les informations suivantes :

Les horaires des activités successives (ex. : 7h00) ;

Les différentes fonctions assurées (ex. : se lever) ;

Les différents appareils électriques sollicités (ex. : radio réveil) ;

Les différents capteurs nécessaires (ex. : détecteur crépusculaire (de luminosité)) ;

Les différentes étapes du scénario.

Imprimer le document « plan d'un logement », placée dans les annexes, puis coller le sur une feuille de papier en inscrivant le scénario que vous avez choisi en haut de l'écran.

