

TECHNOLOGIE

Une maison intelligente

Durée : 30 min

25 points

Problématique :

- Qu'est-ce qu'une maison intelligente ?
- Comment fonctionne une maison intelligente ?

Visionner la vidéo suivante

<https://www.youtube.com/watch?v=iGVFW6wyY5w>

Compétences travaillées

- Expliquer le fonctionnement d'un objet ou d'un système technique.
- Associer des solutions techniques à des fonctions techniques.
- Analyser un système à travers les diagrammes d'analyse SysML.

Une maison intelligente

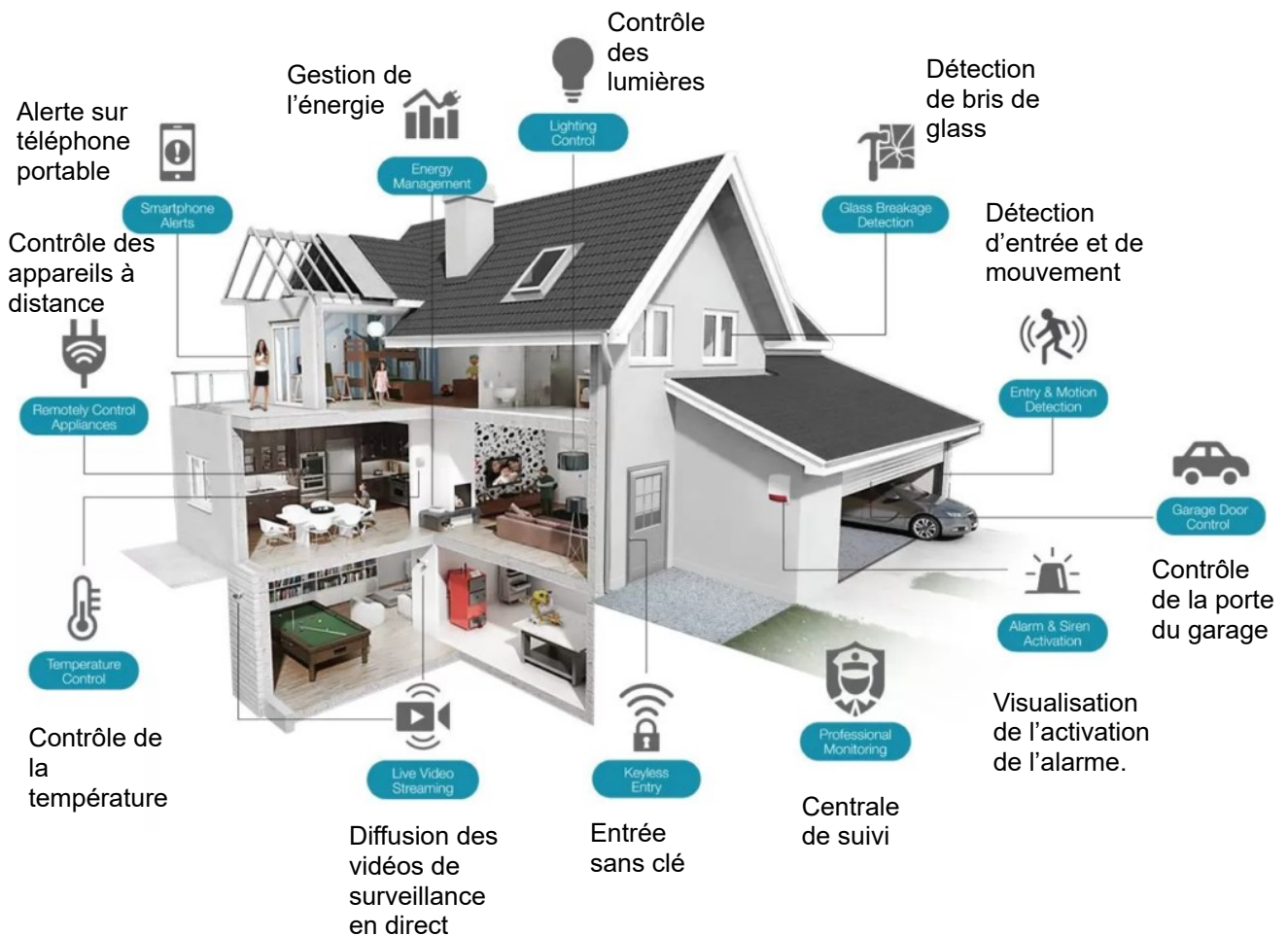
En quelques mots, une **maison intelligente** est une habitation dont les différents éléments (chauffage, éclairage, multiprises, alarmes, appareils de vidéosurveillance...) sont pilotables depuis des applications mobiles, disponibles sur smartphone ou sur tablette. Une programmation d'automatismes !

1- Quel est le besoin ?

Le besoin est de rendre sa maison intelligente.

2- Quelles sont les solutions ?

Les différentes solutions sont de rendre les différents éléments (chauffage, éclairage, multiprises, alarmes, appareils de vidéosurveillance...) pilotables depuis des applications mobiles, disponibles sur smartphone ou sur tablette.



3- Indiquer les différentes fonctions (sécuriser la maison, gagner du temps, réduire la facture d'énergie, permettre le confort) qui répondent aux besoins suivants.

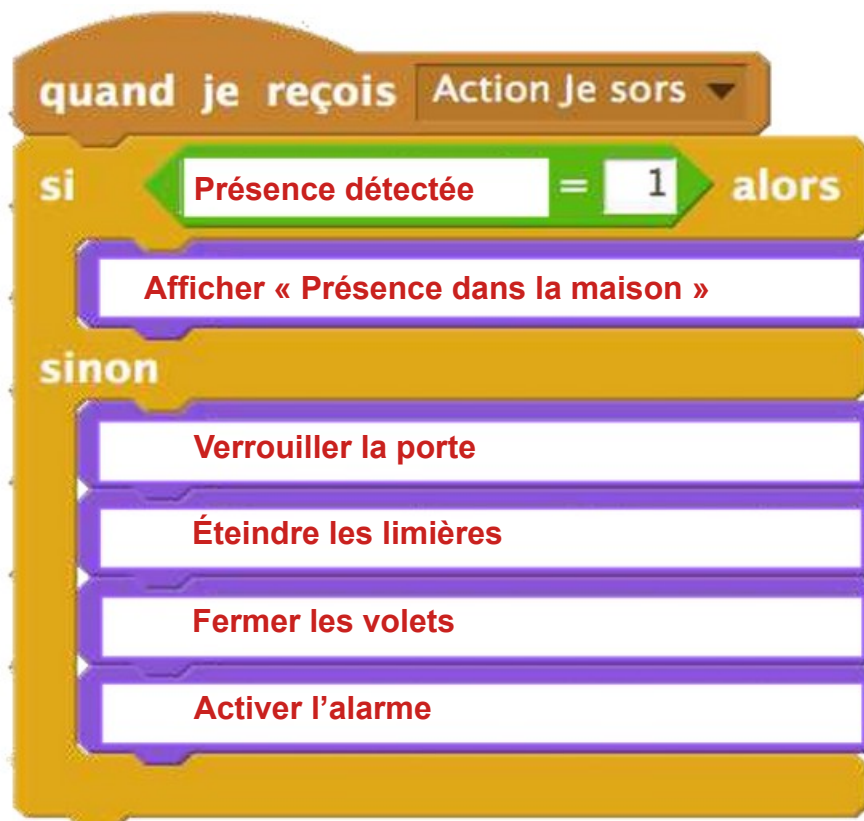
Besoins	Fonctions
- Grâce à tous les équipements qui fonctionnent presque automatiquement, vous pouvez profiter du maximum de confort dans votre maison.	Permettre le confort
- Pour pouvoir vous concentrer sur les choses les plus importantes, il vous suffit de programmer les tâches répétitives comme l'ouverture du portail depuis votre « smartphone ou tablette ».	Gagner du temps
- Être averti avec des caméras de surveillance et les détecteurs de mouvements par exemple, lorsque quelqu'un s'approche de votre maison.	Sécuriser la maison
- Vous pouvez régler le thermostat afin de bénéficier d'une température adaptée ... fonction des heures de la journée.	Réduire la facture d'énergie

4- Complétez le programme correspondant au scénario « Je sors ».

Le scénario est la suivant.

Des capteurs permettent de vérifier qu'il y a présence dans la maison. De ce fait lorsqu'un membre de la famille utilise la fonction « Je sors » :

- Si une présence est détectée, afficher le message « présence maison » mettre fin à l'exécution du programme.
- S'il n'y a pas de présence dans la maison, le scénario s'applique (verrouiller la porte, éteindre les lumières, fermer les volets et activer l'alarme).



5- Compléter le diagramme des blocs internes du système de verrouillage de la porte d'entrée.

