

4°	Quel système de chauffage choisir pour chauffer un logement ?	Centre d'intérêt N°1 Séquence 1
	Fiche d'investigation 1/2 : Comment fonctionnent les systèmes de chauffage électrique ?	

Nous avons vu que, cette année, le thème abordé en cours de technologie sera le « confort et la domotique »
Mais qu'est ce que la domotique ?

La **domotique** est l'ensemble des technologies de l'électronique, de l'informatique et des télécommunications utilisées dans les habitations. La domotique vise à assurer des fonctions de sécurité (comme les alarmes), de confort (comme les volets roulants), de gestion d'énergie (comme la programmation du chauffage) et de communication (comme les commandes à distance) que l'on peut retrouver dans la maison. Il s'agit donc d'automatiser des tâches en les programmant ou les coordonnant entre elles.

Les principaux domaines dans lesquels s'appliquent les techniques de la domotique sont :

- la programmation des appareils électroménagers.
- la gestion de l'énergie, du chauffage (par exemple, il peut s'arrêter quand la température atteint 19 °C), de la climatisation, de la ventilation, de l'éclairage, de l'ouverture et de la fermeture des volets (par exemple en fonction de l'ensoleillement), de l'eau (le remplissage de la baignoire peut s'arrêter automatiquement grâce à un capteur, les robinets de lavabos peuvent ouvrir l'eau à l'approche de mains, etc.).
- la sécurité des biens et des personnes (alarmes, détecteur de mouvement, interphone, digicode).
- Le « confort acoustique ». Il peut provenir de l'installation d'un ensemble de haut-parleurs permettant de répartir le son et de réguler l'intensité sonore.
- La gestion des ambiances lumineuses.
- La compensation des situations de handicap.

La domotique peut constituer un outil de respect de l'environnement par la maîtrise de la consommation énergétique de l'habitat. Ainsi, par exemple, il devient possible de couper le chauffage lorsque l'on ouvre une fenêtre, l'éclairage d'une pièce peut aussi fonctionner selon la présence ou non d'un individu, on peut programmer l'ouverture et la fermeture des volets en fonction de l'heure, etc.

Le chauffage constitue l'un des pôles les plus importants de consommation d'énergie dans une maison. Il existe différents moyens de chauffer une maison selon les énergies disponibles :

.....

.....

.....

Il existe plusieurs solutions techniques permettant de chauffer un logement à partir d'une même source d'énergie. Si l'on prend l'électricité comme source d'énergie, nous pouvons chauffer un logement avec :

.....

.....

.....