|  |  |
| --- | --- |
| **Comment assurer le confort par la domotique ? Synthèse** | **Séq1** SYNT |
| NOM :......................................................................     Date :  ..  / 09 / 2013 | n°4 |

**1/ La domotique : définition**

Le mot "**domotique**" est une contraction des mots domus (domicile en latin) et du suffixe "tique" qui fait référence aux techniques informatiques.

La domotique vise à réaliser **des fonctions** de confort (optimisation de l'éclairage, du chauffage), de gestion d'énergie ou d’eau (programmation), de sécurité (comme les alarmes) et de communication (comme les commandes à distance ou l'émission de signaux destinés à l'utilisateur) que l'on peut retrouver dans les maisons, les hôtels, les lieux publics...

Elle utilise des **systèmes informatisés et automatisés** qui centralisent les informations utiles et gèrent les différentes actions programmées.

**La DOMOTIQUE** regroupe l'ensemble des techniques **informatisées** et **automatisées** qui  
 sont utilisées dans une **habitation**.

4 FONCTIONS

**CONFORT GESTION ENERGIE, EAU SECURITE COMMUNICATION**

**2/ Chaîne d’informations et transmission du signal**

Le principe de la domotique est de **programmer** et contrôler à distance ou localement le comportement d'appareils que l'on aura intégrés dans un réseau.

Le **réseau** qui peut être **câblé ou sans fil** est destiné à **recevoir et émettre des informations** entre les unités de commande (centrale domotique, télécommande radio ou infrarouge, commande manuelle…) et les appareils commandés (lampe, électroménager, alarme, volet roulant…).



**3/ L'information circule dans les deux sens sur le réseau :**

**Une unité de commande** envoie des informations **aux récepteurs** chargés de faire effectuer une tâche précise à des appareils qui eux-mêmes envoient vers la ou les unités de commande des informations concernant leur état.

Pour les systèmes destinés à être intégrés à l'habitat de "monsieur tout le monde", on fait la distinction entre trois principales technologies selon le mode de **transmission:**

• La technologie par réseau sans fil   
• La technologie par réseau câblé   
• La technologie CPL (Courant Porteur en Ligne)



****

**3/ Programmer un système automatisé**

**«Chaque utilisateur programme des scénarios selon ses besoins»**

Un système automatisé est conçu pour accomplir de façon automatique différentes tâches selon un **programme**.  
Les **opérations** à effectuer dépendent des **consignes** données par un **opérateur**, **des informations** fournies par des **capteurs** et en fonction des **temporisations**.

**Le programme** d’un système automatique se représente graphiquement sous la forme d’un algorithme ou d’un organigramme(nous verrons ceci dans une séquence ultérieure)**.**Le passage d’une étape à une autre est déclenché par une ou **des conditions/événements** (horaire, présence d’une personne, augmentation de la température…). Les combinaisons entre ces informations sont obtenues grâce à des **fonctions logiques**.

Les **fonctions logiques vues en classe** :  
• La fonction logique **ET** est utilisée lorsque toutes les informations d’entrée doivent être remplies pour réaliser une tâche. (Exemple : le store s’ouvre si nous avons la présence du soleil **ET** un vent très faible).  
• La fonction logique **OU** est utilisée lorsqu’une ou plusieurs informations doivent être remplies pour réaliser une tâche. (Exemple : le store se ferme s’il pleut **OU** si le vent est trop violent).