

1°) Thème d'étude : CONFORT ET DOMOTIQUE

Définition : La domotique regroupe l'ensemble des techniques et technologies permettant de superviser, d'automatiser, de programmer et de coordonner les tâches de confort (optimisation de l'éclairage, du chauffage), de gestion d'énergie (programmation), de sécurité (comme les alarmes), de maintenance et plus généralement de services que l'on peut retrouver dans l'habitat individuel ou collectif (hôtels, maisons, lieux publics).

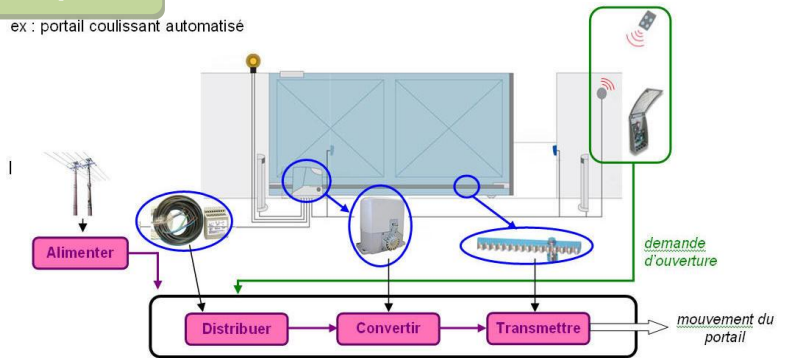


2°) Les six approches :

1- Analyse et conception d'un objet technique.

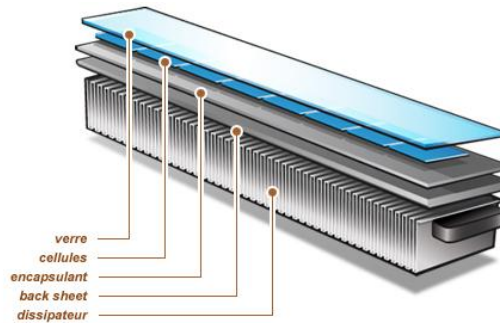
- Fonctions des objets techniques
- Conception des objets techniques
- Fonctionnement des objets techniques

ex : portail coulissant automatisé



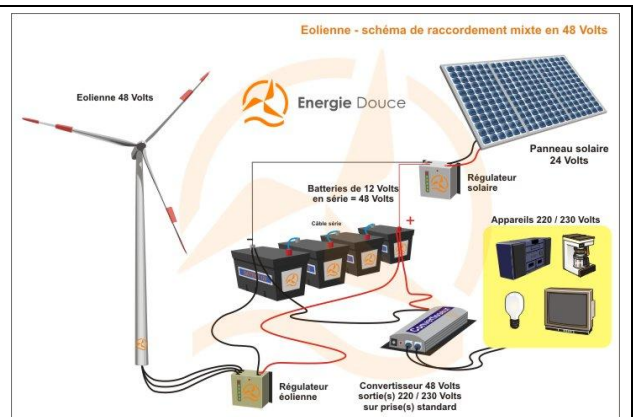
2- Les matériaux utilisés.

- Propriétés des matériaux
- Coût et recyclage des matériaux



3- Les énergies mises en œuvre.

- Nature des énergies utilisées
- Efficacité énergétique
- Gestion de l'énergie



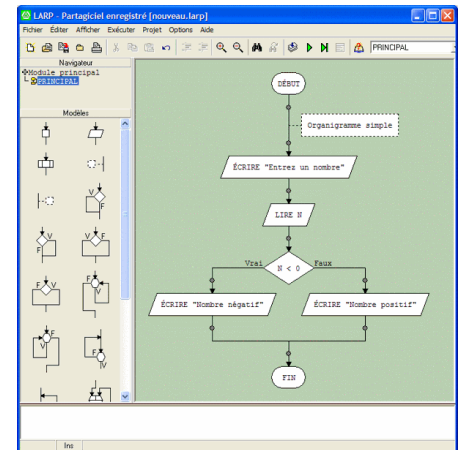
4- L'évolution de l'objet technique.

- Evolution dans le temps des objets techniques
- Adaptation aux besoins de la société



5- La communication et la gestion de l'information.

- Programmation des systèmes automatiques
- Acquisition de l'information
- Traitement de l'information
- Transmission de l'information



6- Les processus de réalisation d'un objet technique.

- Fabrication
- Assemblage
- Configuration
- Contrôle qualité



3°) Définition des rôles :

Les élèves travaillent par groupe de 3 ou 4 sur des îlots.

Pour toute la durée de l'activité, chaque élève du groupe possède un ou deux rôles bien définis.

L'animateur : Joue un rôle important pour le fonctionnement de l'équipe.

Il doit s'assurer que l'équipe suit les étapes prévues pour le déroulement de l'activité.

Il anime la discussion sur le problème en vérifiant que les éléments discutés par l'équipe sont notés, en amenant l'équipe à clarifier les idées à mesure qu'elles se développent ou en faisant une synthèse au besoin.

Il aura, selon les circonstances, à modérer ceux qui interviennent très souvent afin de donner à chacun la possibilité de s'exprimer.

Il participe pleinement aux réflexions, recherches et expérimentations.

Le secrétaire :

Est chargé de noter les éléments ressortant de la discussion. Cette façon de procéder apporte un support concret à la discussion ; il est plus facile d'élaborer certaines hypothèses lorsque les éléments discutés sont consignés à la vue de tous. Cela permet aussi aux autres membres de

l'équipe de participer à la discussion de façon active, sans avoir à se préoccuper de prendre des notes.

Il réalise le document numérique servant d'appui à la présentation orale finale.

Il participe pleinement aux réflexions, recherches et expérimentations.

Le gestionnaire :

S'occupe des éléments relevant de l'organisation logistique entourant l'activité de projet :

- il s'occupe de la gestion du temps,
- s'occupe des aspects matériels et coordonne les expérimentations,
- il veille au respect des consignes de sécurité

Il participe pleinement aux réflexions, recherches et expérimentations.

Le rapporteur :

Sert d'agent de liaison entre les membres de l'équipe et l'enseignant.

Il rend compte des idées trouvées

Il effectue la présentation orale finale

Il participe pleinement aux réflexions, recherches et expérimentations.

4°) Quelques règles :

- Disposer dans son cartable, à chaque séance, du matériel nécessaire :



- trousse complète,
- carnet de correspondance,
- cahier de texte ou agenda,
- brouillons (feuilles ou cahier).

- Lever le doigt pour intervenir

- Travail en groupes (îlots) :

- communication à voix basse entre élèves du groupe,
- pas de communication entre élèves d'îlots différents,
- pas de circulation d'un îlot à l'autre, chaque élève reste sur son îlot de travail,
- respect des règles de sécurité données par le professeur,
- s'investir dans le travail demandé, pas d'attitude passive.



- En fin de séance (après la sonnerie) :

- attendre l'autorisation du professeur pour quitter son poste de travail et la salle,
- fermer les sessions élèves ouvertes sur les ordinateurs,
- ranger correctement les chaises et tabourets SOUS les tables.



- Si dernier cours de la journée :

- arrêter les ordinateurs,
- ranger les chaises et tabourets SUR les tables.

