

## Comment gérer le confort visuel et le confort thermique tout en économisant de l'énergie ?

Gestion des besoins en énergie, en eau... Durée indicative : 2 séances

Ce centre d'intérêt a pour but de montrer que l'automatisation dans l'habitation est utile. Fermer un volet roulant en hiver doit conduire à une économie de chauffage et la consommation

générée par sa fermeture électrique et par l'allumage de la lumière ne doit pas engendrer une consommation d'énergie supérieure à celle de l'économie obtenue.

### COMPETENCES

**Décrire sous forme schématique le fonctionnement de l'objet technique. (1)**

*Représentation fonctionnelle*

**Associer à chaque bloc fonctionnel les composants réalisant une fonction. (2)**

*Représentation fonctionnelle*

**Créer une représentation numérique. (3)**

*Représentation structurelle : modélisation du réel*

**Rechercher et sélectionner un élément dans une bibliothèque de constituants pour intégrer dans une maquette numérique. (3)**

*Représentation structurelle : modélisation du réel*

**Vérifier la capacité de matériaux à satisfaire une propriété donnée. (1)**

*Propriétés des matériaux*

**Identifier les éléments qui composent les chaînes d'énergie et d'information. (1)**

*Chaîne d'énergie et chaîne d'information*

**Repérer à partir du fonctionnement d'un système automatique la chaîne d'énergie. (1)**

*Chaîne d'énergie*

#### ● Pistes d'investigation possibles

Les fonctions à assurer – Les moyens employés.

#### ● Activités possibles

Écrire un cahier des charges – Programmer

#### ● Supports possibles

Maquette de maison alimentée en eau, en électricité, en chauffage... et en éléments communicants.

Maquette de maison domotisée.