

Séquence 1

CI3 : Comment est gérée la source d'énergie et comment est-elle régulée ?



Ressources à disposition

- Document maquette portail
- FR1 : Gestion et régulation de l'énergie
- FR2 : Géothermie
- FR3 : Chauffe-eau solaire



Connaissances attendues

- Efficacité énergétique
- Gestion de l'énergie - régulation



TRAVAIL A REALISER

Problématique de départ : Lors de la construction d'une maison, il faut penser à l'alimenter en énergie. Il existe plusieurs solutions, mais quelles sont-elles? Comment faire pour ne pas gaspiller cette énergie?

SEANCE 1

1. Ouvrir le document CI3_seq1_el et l'enregistrer dans ton groupe, compléter vos noms
2. Lister dessous tous les moyens que tu connais qui répondent à cette question.
3. En t'aidant des documents ressources, répondre aux questions suivantes

Image « Maison domotisée »

Avec quelle énergie sont alimentés tous les éléments de la domotique?
Comment cette énergie peut-elle être produite ?

Image « Chauffe-eau solaire »

1. Nommer le composant qui capte l'énergie solaire.
2. Comment est chauffée l'eau chaude sanitaire?
3. Quelle peut être l'énergie utilisée dans la chaudière d'appoint?

Image « Géothermie »

1. Quelle est la fonction des capteurs enterrés (1)?
2. A quelle profondeur sont enterrés les capteurs?
3. Quelle est l'avantage de cette technologie?

SEANCE 2 : Régulation

A partir du document ressource fourni, réponds aux questions sur ta feuille en complétant le n° indiqué, la réponse doit reprendre en partie l'intitulé de la question.

1. Quel est l'élément qui permet à un utilisateur d'allumer une ampoule?
2. Quelle est l'énergie utilisée par une ampoule?
3. A ton avis, existe t-il un moyen qui permette de supprimer l'utilisation de cet élément?
4. A quoi sert le programmeur horaire sur une machine à laver ou sur un lave-vaisselle?
5. Pour les abonnés ayant un compteur « jour-nuit », sur quelle plage horaire faut-il programmer le programmeur?

SEANCE 3 : Schéma d'un système de chauffage

1. Faire un schéma d'un système de chauffage en indiquant par un trait
 - rouge : les éléments reliés par l'énergie
 - vert : les éléments reliés par une information transmise ou reçue.
2. A quoi servent ces informations dans la gestion de l'énergie?