



Serre autonome : Découverte du produit.

EDC4-1

Durée : 1 h

Problématique :

Quelle est la différence entre l'efficacité énergétique et les économies d'énergie ?

Les d'..... sont les résultats d'une de sa d'énergie.

..... c'est utiliser d'énergie sans perdre en ou en

Quels sont les deux types d'efficacité énergétique ?

On peut distinguer l'efficacité énergétique et l'efficacité énergétique

La première concerne, la et les équipements de d'un bâtiment.

La seconde est liée à la, la de l'énergie et la GTB (..... du).

Qu'est-ce que le rendement énergétique ?

Le rendement énergétique est le entre la valeur énergétique et la valeur énergétique dans un

Qu'est-ce que l'efficacité énergétique ?

L'**efficacité énergétique** représente le rendement énergétique d'un système : elle va donc dépendre de du système.

Elle découle du rendement, mais en fonction de ce à quoi l'énergie doit servir.

Identifier les éléments d'une serre

1. À partir de la photo ci-dessous, **repérer** et **noter** les différents éléments d'une serre professionnelle (châssis vitrage, lampe, radiateur, capteur de température).

Doc.1 Pépinière





Serre autonome : Découverte du produit.

EDC4-1

Durée : 1 h

2. Déterminer à quel besoin répond une serre et les professionnels qui sont concernées par ce type de construction.

3. Énoncer la fonction d'usage d'une serre.

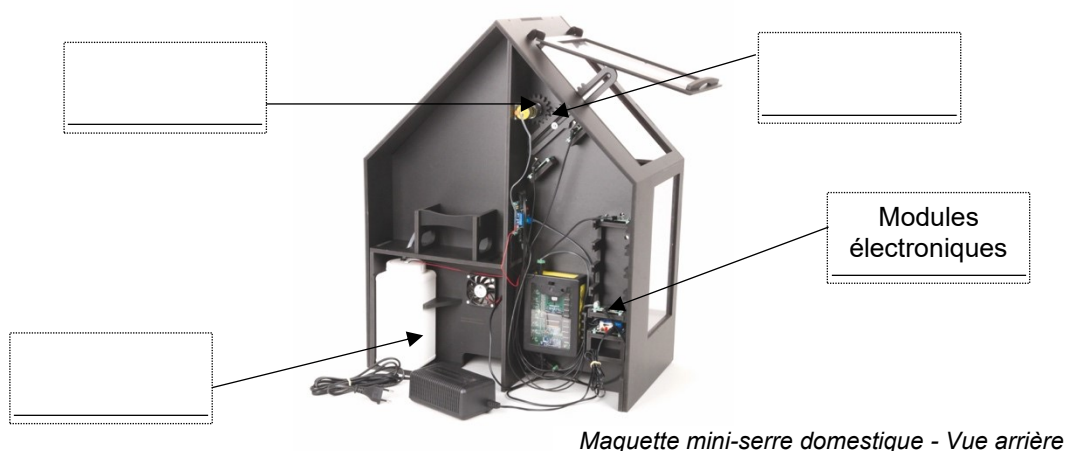
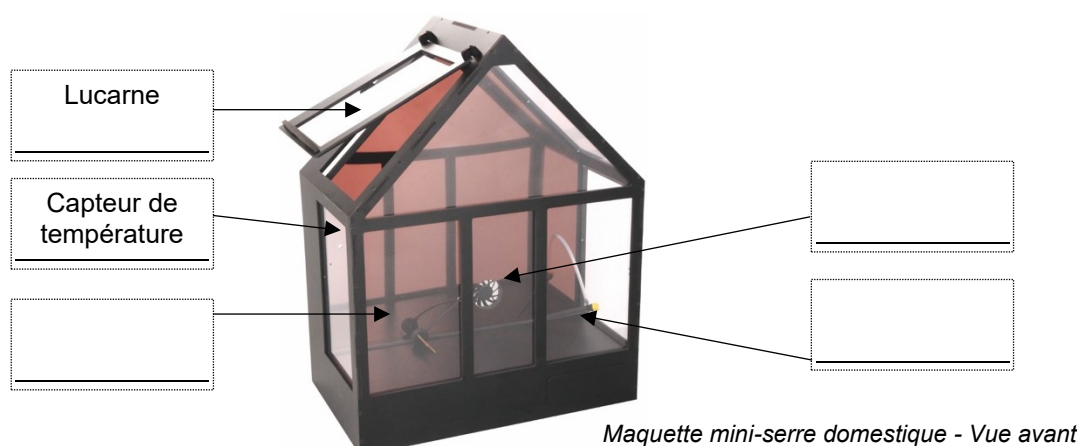
4. À partir du Doc. 1 repérer une fonction rajoutée à la serre qui améliore la culture de plantes ou fleurs.

5. Déterminer le ou les avantages que procure l'utilisation d'une serre pour un professionnel (maraîcher, pépiniériste, etc.).

Repérer les éléments de la maquette mini-serre automatisée

1. Repérer et noter sur les dessins ci-après, les différents éléments de la maquette mini-serre automatisé (crémaillère, ventilateur, diffuseur d'eau goutte à goutte, détecteur d'humidité, moteur, système d'arrosage).

Doc. 2 Photos maquette mini-serre domestique automatisée – (vue avant et vue arrière)



2. Préciser le rôle des différents éléments de la maquette mini-serre.

Le ventilateur permet

Les modules électroniques permettent

Le moteur permet.....



Serre autonome : Découverte du produit.

EDC4-1

Durée : 1 h

Caractériser les fonctions de la maquette mini-serre domestique

1. **Déterminer** pour chaque fonction technique de la maquette mini-serre domestique les éléments qui la composent.

Fonction technique (FTx)	Capteur	Composant(s)
FT1 Arroser		
FT2 Aérer	Capteur de température	
FT3 Ventiler		

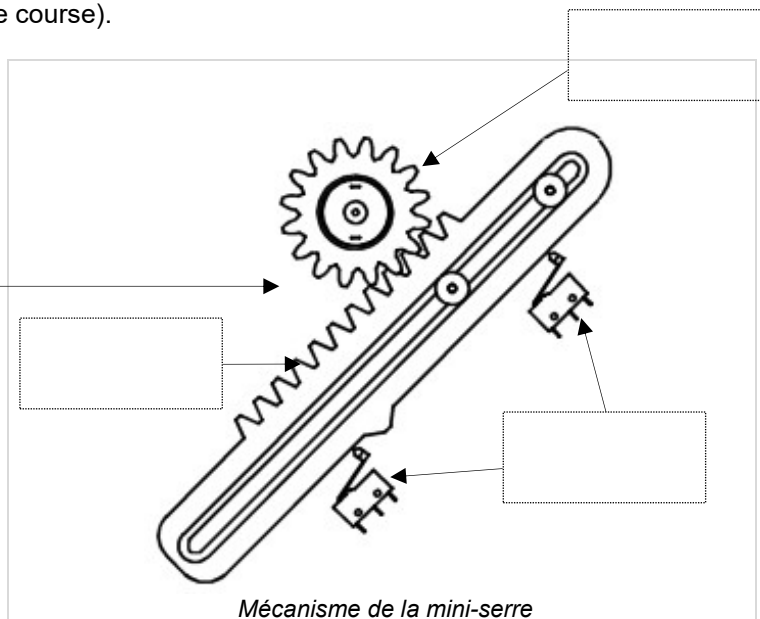
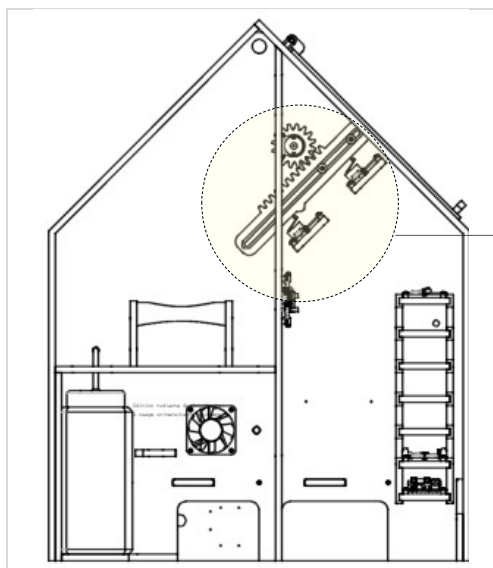
3. Recherchez le type de confort qu'apporte une mini-serre domestique automatisée pour son propriétaire.

Analyser la fonction aération de la maquette mini-serre domestique

a. Étude de la partie mécanique

1. À partir de l'observation de la maquette, du modèle volumique le cas échéant, **repérer** sur la vue ci-après la roue dentée, la crémaillère et les microinterrupteurs (éléments participant à la fonction aération) et **colorer**-en :

- ■ bleu, l'élément qui produit un mouvement ;
- ■ vert, la pièce qui pousse la fenêtre ;
- ■ orange, les microinterrupteurs (capteurs fin de course).



2. **Préciser** le type de mouvement (translation ou rotation) de la roue dentée, de la crémaillère.

3. **Expliquer** le rôle du mécanisme « roue dentée et crémaillère ».

Le mécanisme « roue dentée et crémaillère » permet de



**b. Étude de la partie électrique**

1. **Déterminer** le nom de l'élément qui commande le fonctionnement de la mini-serre domestique.

.....

.....

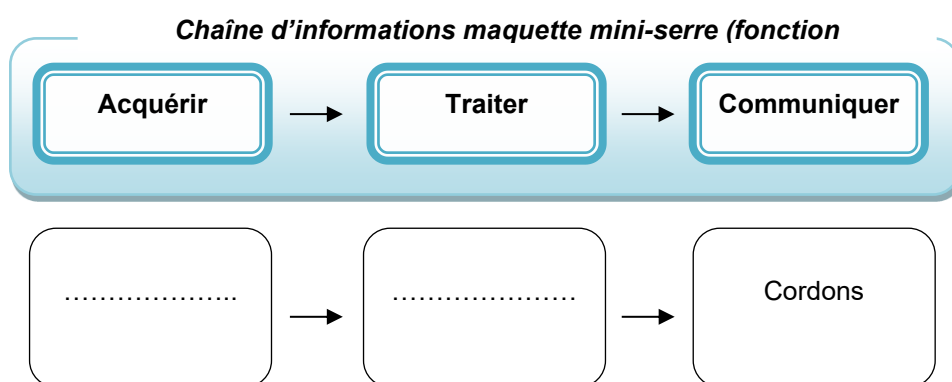
2. **Préciser** l'énergie qui permet le fonctionnement de la mini-serre domestique.

.....

.....

Identifier les éléments de la chaîne d'énergie et d'informations

1. **Identifier** sous chaque fonction technique de la chaîne d'informations le ou les éléments qui la composent.



2. **Identifier** sous chaque fonction technique de la chaîne d'énergie le ou les éléments qui la composent.

