

| | | | |
|---|--|----------------|------------|
| G | Nom : | Prénom : | 6 |
|  | Matériaux et objets techniques | | SQ5 |
| | Réalisation d'un objet technique | | 1 |
| Problématique | Comment modéliser la structure d'une mini serre ? | | |

| Domaines | Compétences | Connaissances |
|-----------------------------------|--|--|
| <i>Concevoir, créer, réaliser</i> | <i>Concevoir en équipe tout ou une partie d'un objet technique répondant à un besoin</i> | <i>Réaliser un croquis Modéliser la structure d'une mini-serre Le cahier des charges</i> |
| <i>Pratiquer des langages</i> | <i>Utiliser des outils numériques</i> | <i>Maquette virtuelle</i> |

Mise en situation : D'après toi, quelles sont les contraintes à respecter pour concevoir et fabriquer la mini-serre ?

- ACTIVITE 1
Le cahier des charges

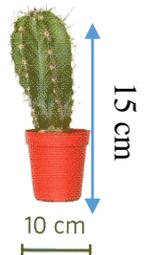
Les plantes ont besoin de lumière, d'eau et de sels minéraux pour se développer. En Guyane en raison d'un grand nombre de prédateur, du taux d'humidité important en saison des pluies et du développement des maladies, certaines plantes sont cultivées sous serre.

Les enseignants de SVT nous ont donnés comme consigne : créer une serre aux dimensions suffisantes pour faire pousser 9 plantes ayant la même dimension.

A l'aide du livre page 228, des textes ci-dessus répondre aux questions suivantes :

1/ Quelles doivent être les dimensions minimalistes de la mini serre pour pouvoir disposer les 9 plantes ?

Longueur : Largeur : Hauteur :



2/ Avec l'aide du professeur élabore le cahier des charges de la mini-serre.

| Contraintes | Critères | Solutions |
|-------------|----------|-----------|
| | | |
| | | |
| | | |

- ACTIVITE 2
Comment présenter ses idées ?

Pour expliquer ses idées et prévoir l'achat des matériaux, il est indispensable de les présenter avec des croquis et des schémas.

3/ Réalise, au dos de cette feuille, un croquis de la mini serre en indiquant ses dimensions.

ACTIVITE 3

Comment modéliser la structure de la serre ?

Une représentation numérique est un dessin en 3 dimensions réalisé avec un ordinateur et un logiciel de Conception Assistée par Ordinateur (CAO).

Cette représentation est une étape essentielle dans la conception d'un objet technique. Elle permet notamment de :

- Visualiser les volumes
- Analyser le fonctionnement d'un mécanisme
- D'anticiper d'éventuels problèmes de conception
- Fabriquer l'objet et de le contrôler.

4/ Réalise à l'aide du logiciel « Sketchup » une représentation de la mini serre.