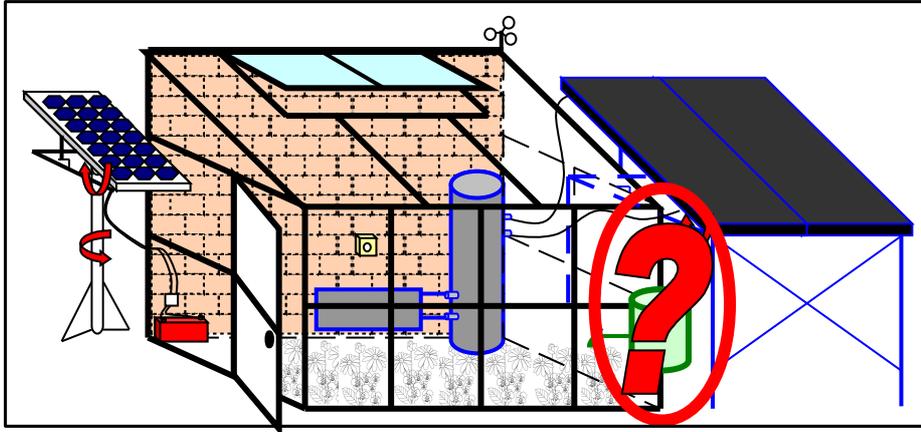




**Situation de départ :** Pour se développer, les plantes ont besoin d'eau, comment pourrait-on récupérer de l'eau sans utiliser d'énergie ? Existe t-il différentes solutions techniques pour cela ? Où sera stockée cette eau dans notre serre ?



### Analyse et hypothèses

1) Quelles sont les données du problème ?

---

---

---

---

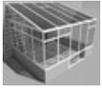
2) Comment récupérer de l'eau pour l'arrosage des plantes dans une serre ? (ajouter un dessin, ou un schéma d'une solution possible)

---

---

---

---



34

3ème Serre

## Récupération et distribution de l'eau

Niveau : 3ème

Thème: serre



3) En observant, l'image de gauche quelle solution technique pourrait être utilisée pour récupérer de l'eau sans utiliser d'énergie ? (Entourez la solution sur l'image)

---

---

---

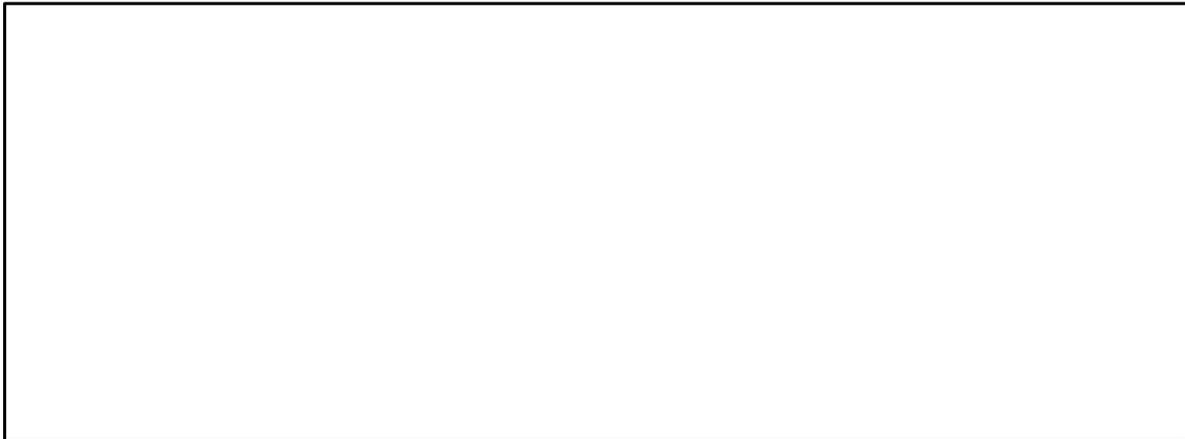
---

4) Que faudrait-il pour stocker cette eau ? \_\_\_\_\_

---

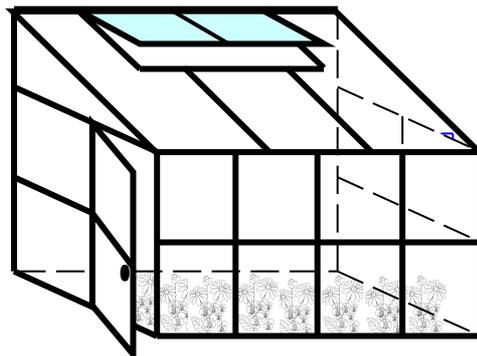
---

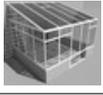
Faire un schéma



5) Indiquez où devrait se situer le stockage de l'eau dans notre serre ? Placez le réservoir sur le dessin ci-dessous. \_\_\_\_\_

---





34

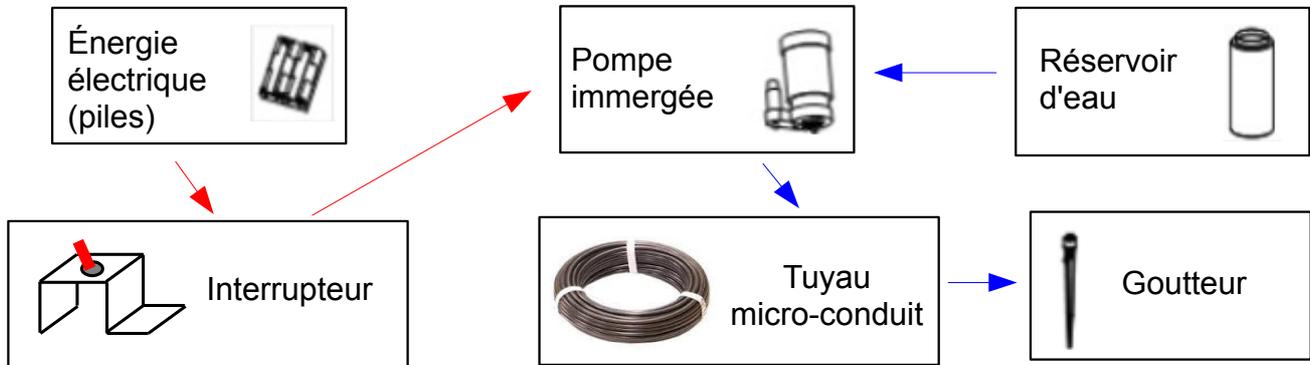
3ème Serre

**Récupération et distribution de l'eau**

Niveau : 3ème

Thème: serre

Voici un système de pompage qui permettrait de pouvoir distribuer l'eau à n'importe quel endroit de la serre.

**Éléments principaux d'un système de d'arrosage.****Nomenclature d'un système d'arrosage.**

6	1	Coupleur piles + piles	2 piles 1,5V
5	1	Interrupteur	/
4	1	Réservoir	Capacité 1l
3	1	Tuyau micro-conduit	Ø 6 mm Noir
2	1	Goutteur réglable sur pique	H 151 mm - Noir
1	1	Pompe immergée	2,5 à 4,5V
<b>Rep.</b>	<b>Nbr</b>	<b>Désignation</b>	<b>Caractéristiques</b>
Système de pompage			Éclaté et nomenclature générale

**6) Réaliser les branchements**

- Installer le tuyau micro-conduit d'un côté sur la pompe immergée et de l'autre au goutteur ;
- Brancher le fil rouge de l'interrupteur sur le fil rouge de la pompe ;
- Brancher le fil noir de l'interrupteur au fil rouge du coupleur de pile ;
- Brancher le fil noir de la pompe au fil noir du coupleur de pile ;
- Plonger la pompe immergée dans le réservoir d'eau.

**6.1) Fermez l'interrupteur et indiquez ce que vous observez.**

---



---

**6.2) Quel est le rôle de la pompe immergée ? Expliquez son fonctionnement.**

---



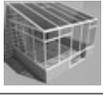
---



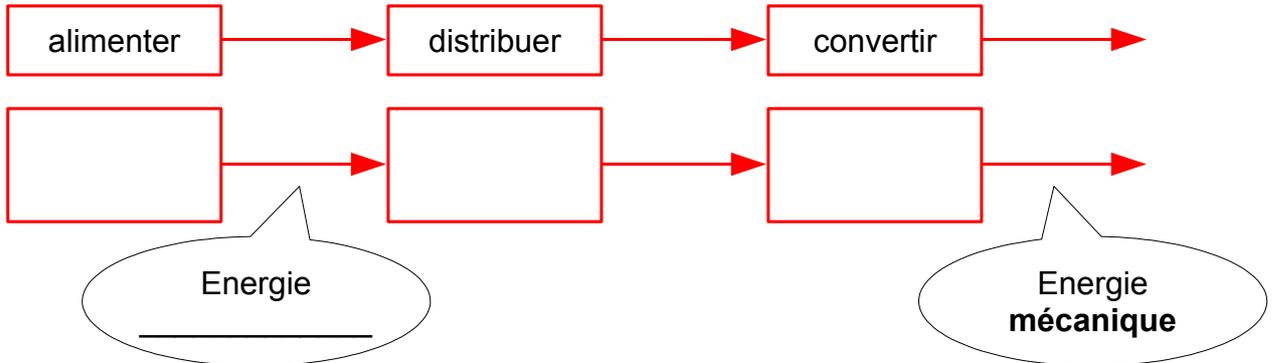
---



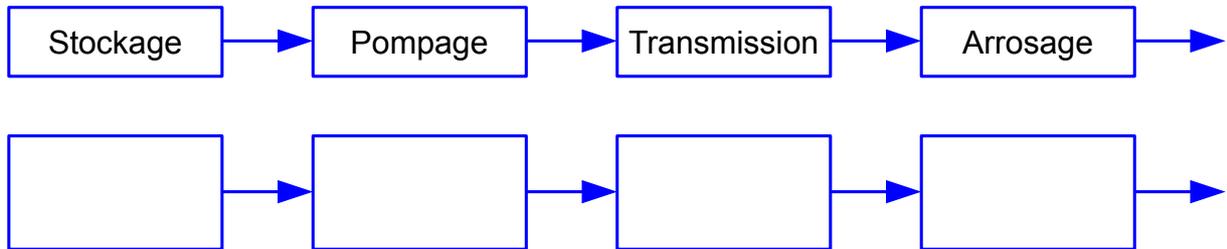
---



7) **La chaîne énergétique** : à l'aide de la nomenclature d'un système d'arrosage, indiquez les différents éléments de la chaîne énergétique



8) **Circuit de l'eau** : à l'aide de la nomenclature d'un système d'arrosage, indiquez les différents éléments qui permettent la circulation de l'eau.



9) Est-ce que la solution de système d'arrosage proposée ici répondrait au problème énoncé tout au début de l'activité (voir page 1). Expliquez votre réponse.

---



---

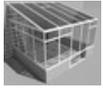


---



---

10) Quelle serait la solution idéale ? A l'aide du matériel fourni, réalisez une maquette permettant la récupération et la distribution de l'eau. Expliquez vos choix (texte, dessin, légende...)

**34**

3ème Serre

***Récupération et distribution de l'eau***

Niveau : 3ème

Thème: serre

**Nom des élèves du groupe**

1 : \_\_\_\_\_

2 : \_\_\_\_\_

3 : \_\_\_\_\_

4 : \_\_\_\_\_

5 : \_\_\_\_\_

6 : \_\_\_\_\_

Rapporteur du groupe : \_\_\_\_\_

Le rapporteur est le seul qui peut communiquer avec le professeur pendant le travail, s'il y a un problème dans le groupe, une question ou une consigne non comprise... Il doit de plus rassembler les documents à la fin du cours et les déposer sur le bureau (dossier, documents ressources, brouillon, matériel).

Secrétaire du groupe : \_\_\_\_\_

Le secrétaire note les réponses sur le document (au propre), à vous donc de travailler à l'aide d'un cahier ou d'une feuille de brouillon avant que la réponse définitive soit notée.

**Critères d'évaluation**

Analyse du problème (n°1 et 2)	/ 4
Récupération et stockage (n°3,4 et 5)	/ 5
Réalisation et fonctionnement du système d'arrosage (n°6)	/ 4
Chaîne énergétique (n°7)	/ 4
Circuit de l'eau (n°8)	/ 4
Conclusion (n°9 et 10)	/ 6
Réussir à se répartir le travail (tous les élèves du groupe doivent participer , voir fiche de suivi de projet)	/ 1
Savoir travailler en autonomie	/ 3
Savoir travailler dans le calme	/ 3
Participation au sein du groupe	/ 2
Soin, présentation	/ 2
Total	/ 38
Note sur 20	/ 20