

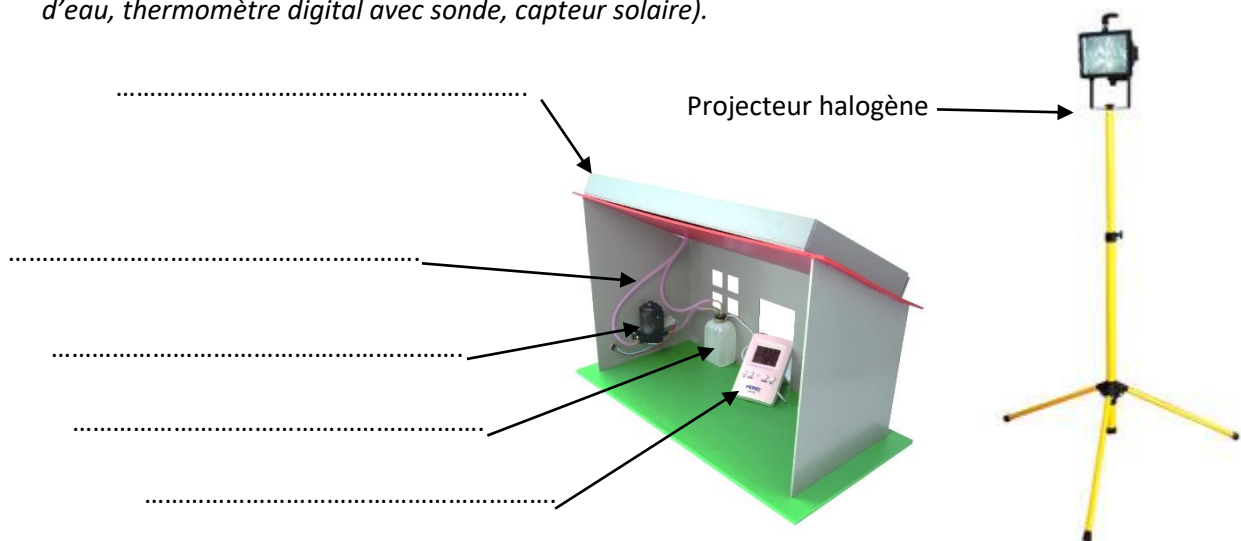
Nom : Prénom : Classe :		
Séquence 5	Thème de la séquence : Chauffer l'eau d'une maison	Séance 2
Compétences développées : <ul style="list-style-type: none"> - Associer des solutions techniques à des fonctions, - Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte, - Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et les sorties, - Identifier les flux d'énergie et d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent, - Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphe, diagrammes, tableaux (représentations non normées). 		

Olivier Pinot, tp_capteur_thermique.doc

Situation déclenchante

Durant la séance précédente, vous avez étudié le fonctionnement d'un chauffe-eau solaire.

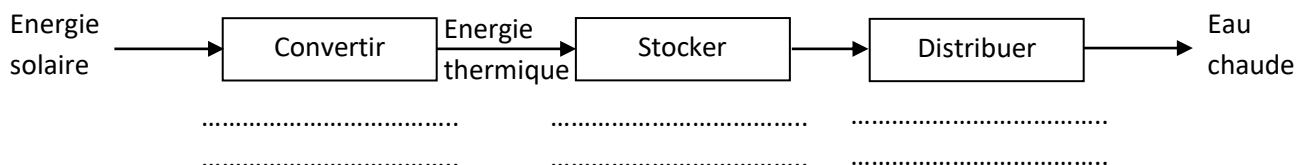
1. Observer la maquette du chauffe-eau solaire présent dans le laboratoire de technologie et compléter la photo ci-après avec les noms des éléments qui le composent (*pompe, tuyaux, réservoir d'eau, thermomètre digital avec sonde, capteur solaire*).



2. Que permet de simuler le projecteur halogène ?

3. Quelle différence importante faites-vous entre la solution technique retenue sur cette maquette pour chauffer l'eau et le système étudié lors de la séance précédente ?

4. Compléter la chaîne d'énergie du chauffage solaire avec les éléments assurant les fonctions :



Problématique

Comment vérifier avec une maquette la possibilité de chauffer l'eau à l'aide de l'énergie solaire ?

Travail à faire

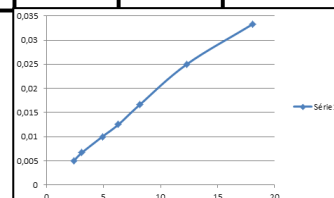
1. Reproduire le tableau ci-après dans une feuille de calculs du logiciel de tableur-grapheur.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Temps (min)	0	3	6	9	12	15	18	21	24
2	Température (°C)									

2. Effectuer les mesures permettant de compléter le tableau précédent.

3. Présenter vos résultats en traçant une courbe.

4. En vous aidant du document ressource donné ci-après, **élaborer** un document de synthèse en utilisant un logiciel de traitement de texte.



Document ressource

Comment présenter le bilan de l'expérience réalisée en classe ?

NOM *(Indiquer votre Nom)*

PRÉNOM *(Indiquer votre prénom)*

CLASSE *(Indiquer votre classe)*

TITRE *(Recopier l'intitulé de la séquence)*

Problématique *(Recopier la problématique de l'activité 1)*

1. Description de l'expérience

(Détaillez dans cette partie :

- *L'objectif de l'expérience,*
- *Le matériel utilisé,*
- *Le fonctionnement du chauffe-eau solaire,*
- *Les différentes manipulations effectuées pour mener à bien l'expérience.)*

2. Résultats

(Copier et coller le tableau et le graphique réalisés à l'aide du logiciel de tableur grapheur à partir des mesures effectuées)

3. Description du graphique

(Préciser l'allure du graphique obtenu (droite, courbe), le sens de variation (croissant, décroissant), les valeurs minimales et maximales mesurées, calculer la différence de température entre le début et la fin de l'expérience)

4. Conclusion

Répondre à la problématique posée.

Ne pas négliger la rédaction et la mise en forme du texte :

- *Eviter les fautes de français,*
- *Faire des phrases complètes,*
- *Numéroter les différentes parties du document,*
- *Souligner les titres,*
- *Mettre en caractères gras les éléments qui vous semblent importants,*
- *Ne pas oublier le titre et les noms des axes du graphique,*
- *Etc.*