

Nom : Prénom : Classe : 4.....		
Séquence 5	Thème de la séquence : Chauffer l'eau d'une maison	Séance 1
Compétences développées : - Associer des solutions techniques à des fonctions. - Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux (représentations non normées).		

Olivier Pinot, Seq5A1_chauffer_l'eau_maison

Situation déclenchante

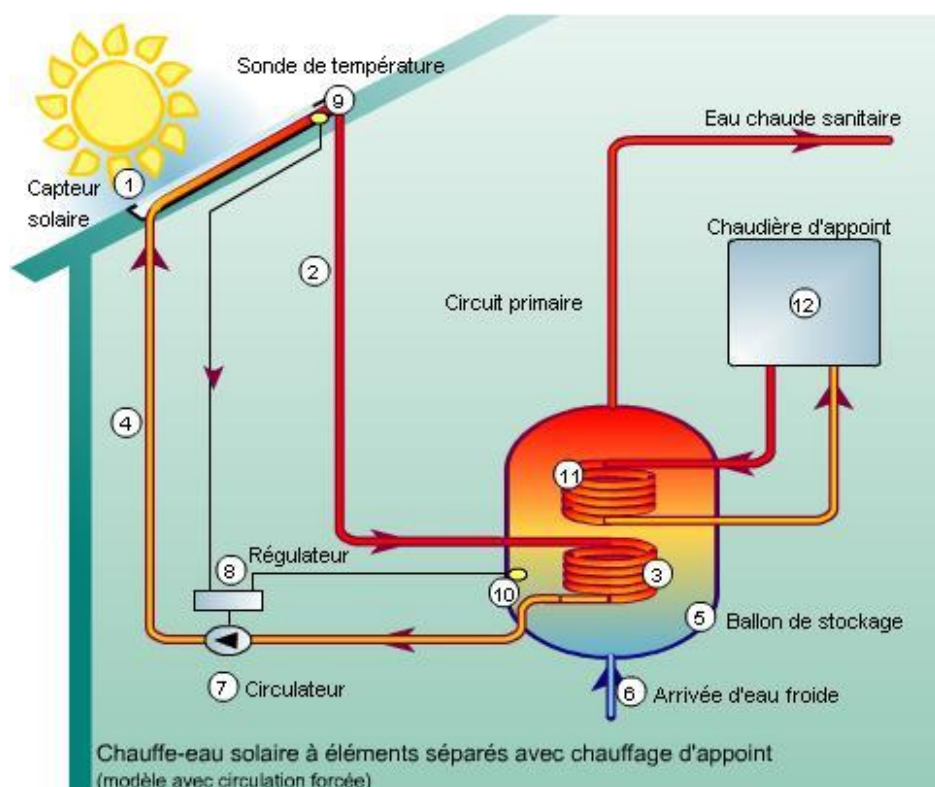
Madame Aude Douche souhaiterait réduire sa facture d'eau chaude sanitaire.

Problématique

Comment chauffer l'eau dans une maison en économisant l'énergie ?

Travail à faire

Observer le système suivant :



1 - Préciser la fonction d'usage de cette installation ?

.....

.....

2 - Répondre aux questions à partir des documents suivants :

- *Analyse de fonctionnement* : animation me2act1.swf
- *La chaîne fonctionnelle de l'énergie* : animation me2_act2.swf

2a - Expliquer brièvement le principe de fonctionnement :

.....

.....

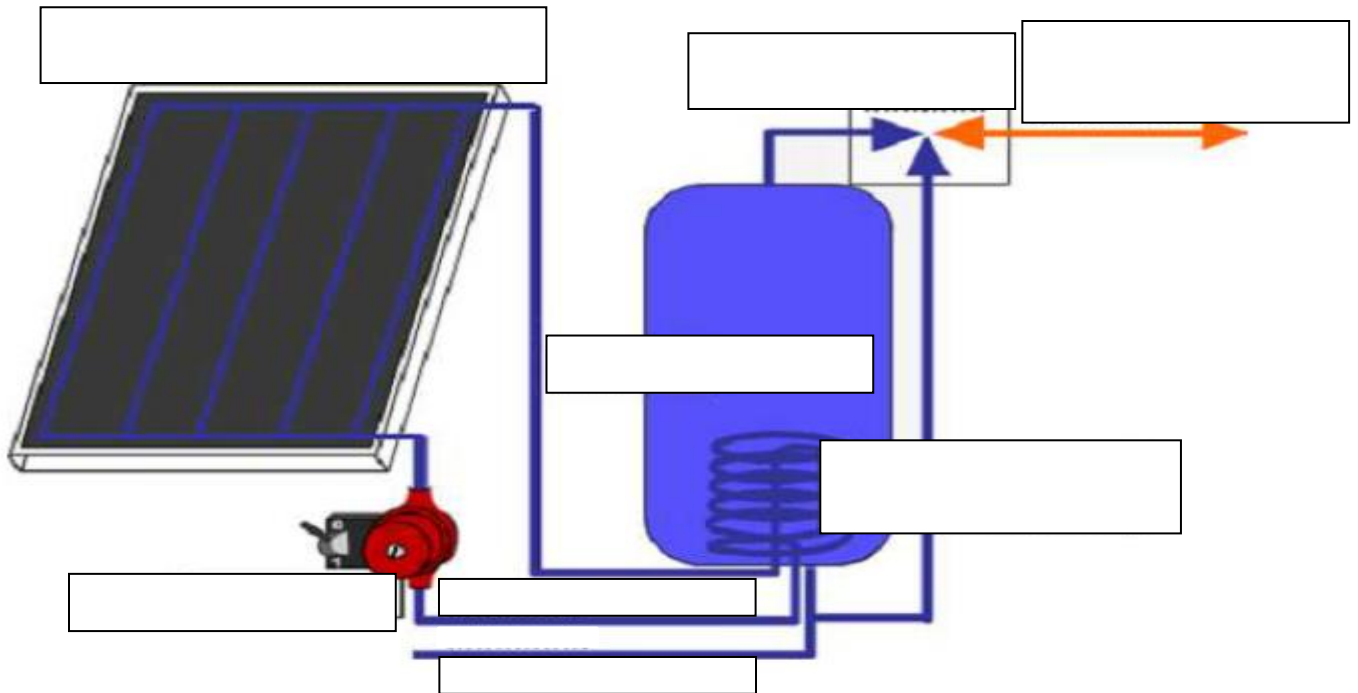
.....

.....

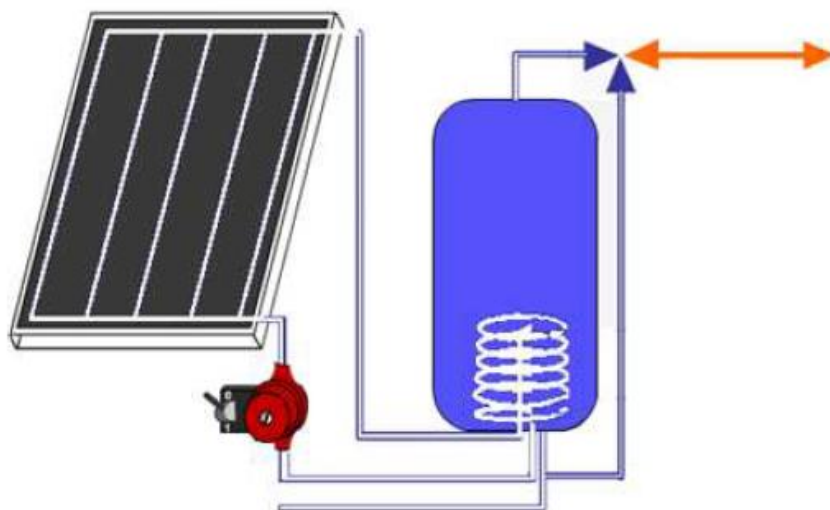
.....

.....

2b - Compléter le schéma suivant



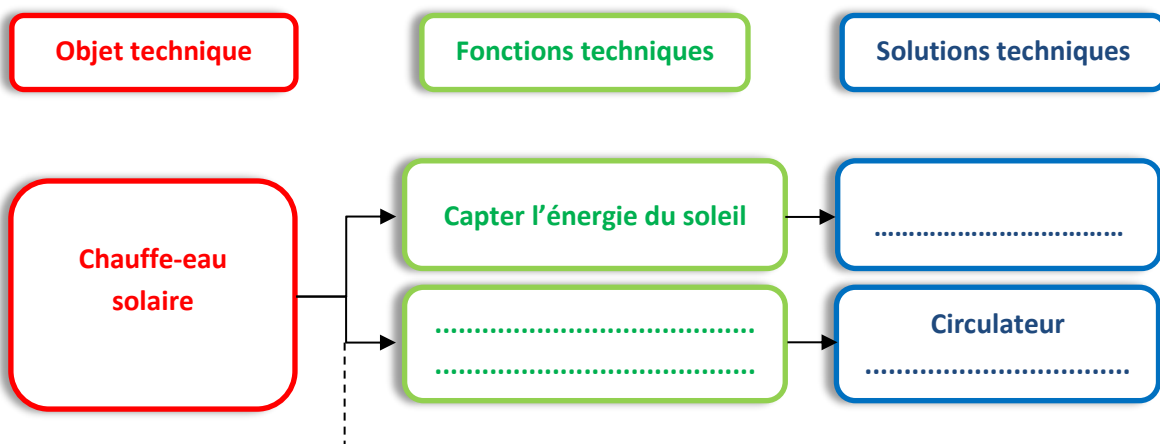
2c - Passer en bleu le circuit d'eau froide, **en rouge** le circuit d'eau chaude.

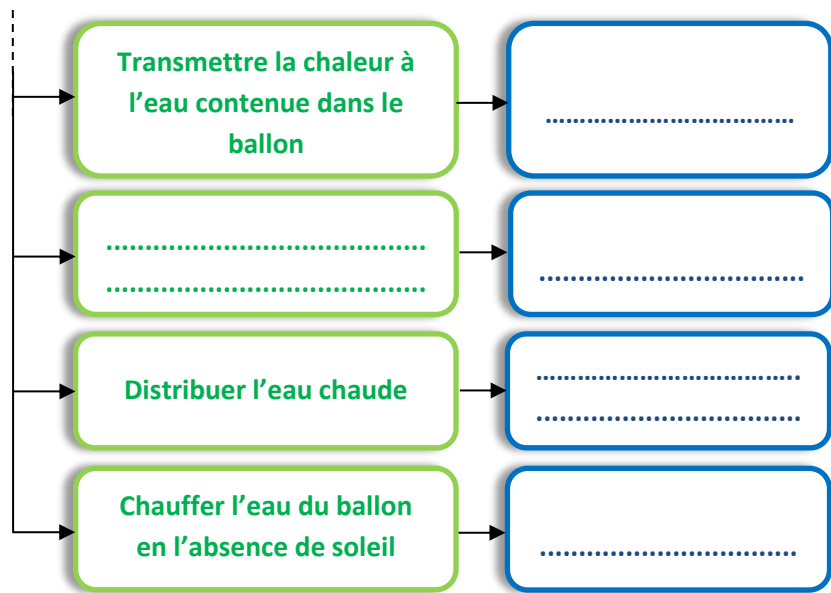


2d - Indiquer la température de l'eau :

À l'entrée du ballon : À la sortie du ballon :

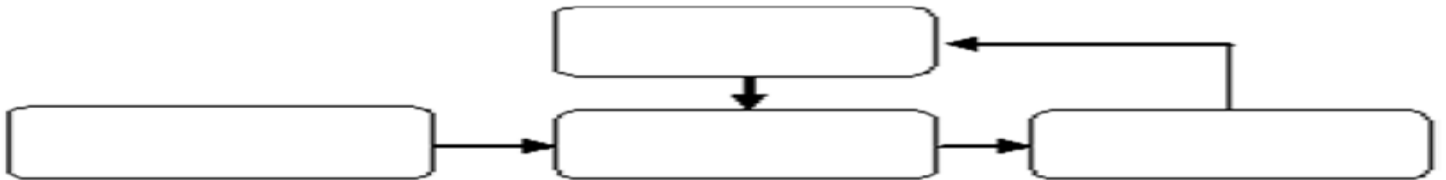
2e - Compléter le diagramme FAST du chauffe-eau solaire suivant :





2f - A l'aide des fonctions suivantes, compléter le diagramme fonctionnel ci-dessous.

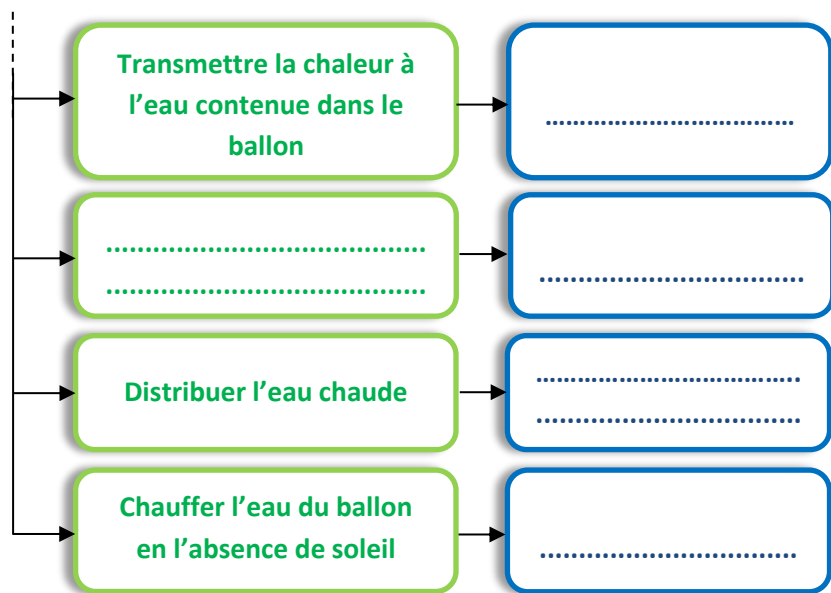
Captage chaleur – Régulation – Distribution eau chaude – Production eau chaude (dans le désordre)



2g - Que se passe-t-il dans le ballon lorsque l'on puise de l'eau chaude ?

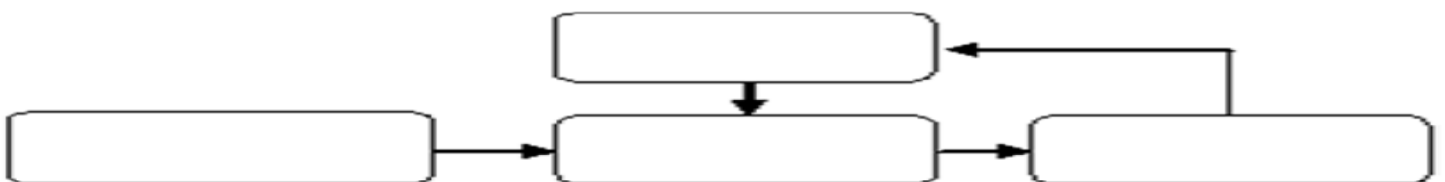
.....

.....



2f - À l'aide des fonctions suivantes, compléter le diagramme fonctionnel ci-dessous.

Captage chaleur – Régulation – Distribution eau chaude – Production eau chaude (dans le désordre)



2g - Que se passe-t-il dans le ballon lorsque l'on puise de l'eau chaude ?

.....

.....