



compétences	CAPACITES :
Analyser le fonctionnement . Associer des solutions techniques à des fonctions	- Décrire sous format schématique, le fonctionnement de l'objet technique
	- Associer à chaque bloc fonctionnel les composants réalisant une fonction
	- Etablir un croquis du circuit d'alimentation énergétique et un croquis du circuit informationnel d'un objet technique

Les objets techniques sont conçus pour répondre à différents **besoins**. Ils assistent les êtres humains dans leurs tâches quotidiennes et améliorent leur confort. La **domotique** qui se développe au sein des habitations participe à cet effort **en automatisant** certains usages (éclairage, chauffage, arrosage.....).

PROBLEME A RESOUDRE N°1 :

➤ **Comment chauffer l'eau dans une maison ?**

Investigation :

Q1 Quel matériel permet de chauffer l'eau de votre douche ? Comparez avec vos camarades. Y-a t-il des solutions différentes ?

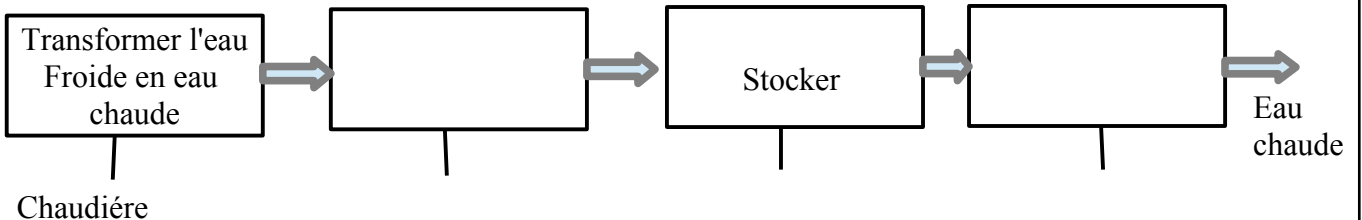
.....

Q2- faire un schéma de votre installation et d'une autre installation

- Votre installation	Une autre installation
----------------------	------------------------

Q3- Essayez de schématiser votre système de production d'eau chaude ? (nommez les différentes fonctions et leurs éléments correspondants). Vous aider de la fiche connaissance n°2 niveau 5^{ème}
mots possibles : ballon, transporter, tuyaux isolés x2, distribuer

Fiche connaissance 5eme



Q4 Synthèse : Les systèmes de production d'eau chaude des élèves de la classe :

Solution technique	Nb d'élèves	Solution technique	Nb d'élèves
Chauffe eau (à gaz)		Capteur solaire (thermique)	
Chauffe eau électrique (cumulus)		Chaudière (à bois, fuel, gaz,...) avec ballon	

CLASSE :	GROUPE :	NOMS :
----------	----------	--------

Pour satisfaire une **fonction de service** (usage, estime) ou une **contrainte**, un objet technique doit assurer une ou plusieurs **fonctions techniques** nécessaires à son fonctionnement.

PROBLEME A RESOUDRE N°2 :

➤ Comment représenter les différentes fonctions d'un objet technique ?

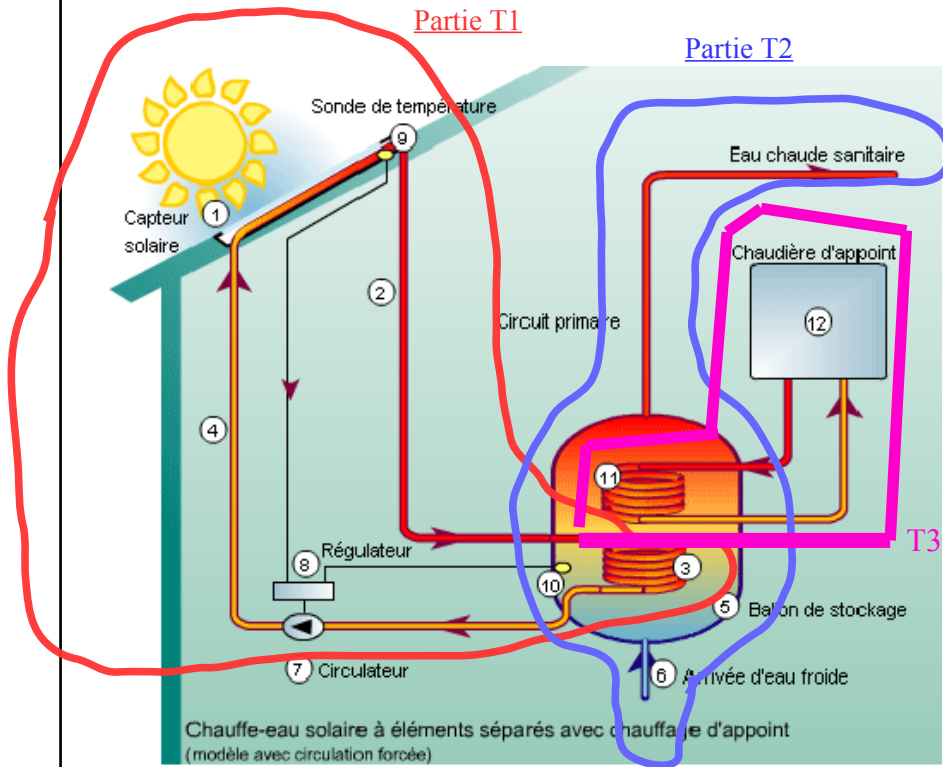
Dans notre environnement nous voyons de plus en plus de panneaux solaires sur les toits. Comment fonctionnent-ils ?

Q1 Précisez la fonction d'usage de l'installation ci-dessous ?

Avec animation Therm faire glisser le fichier Therm sur l'icône du bureau



Q 2 Expliquez succinctement le fonctionnement de cette installation



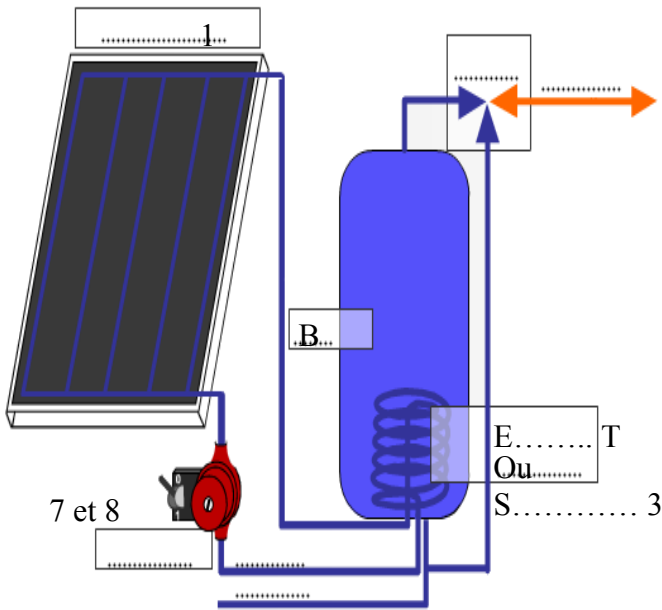
Réponse :

T1 captage

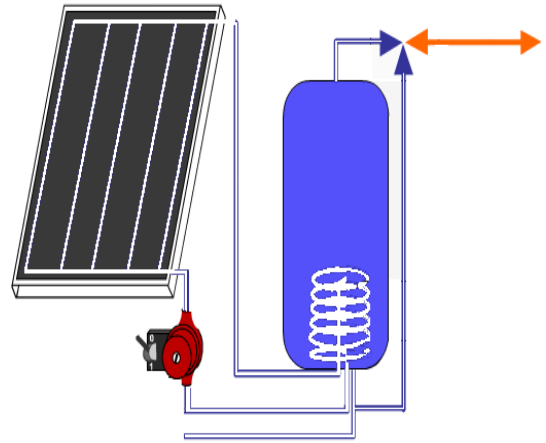
T2 chauffage :

T3 : si pas de soleil :

Q3 Complétez le schéma ci-dessous :



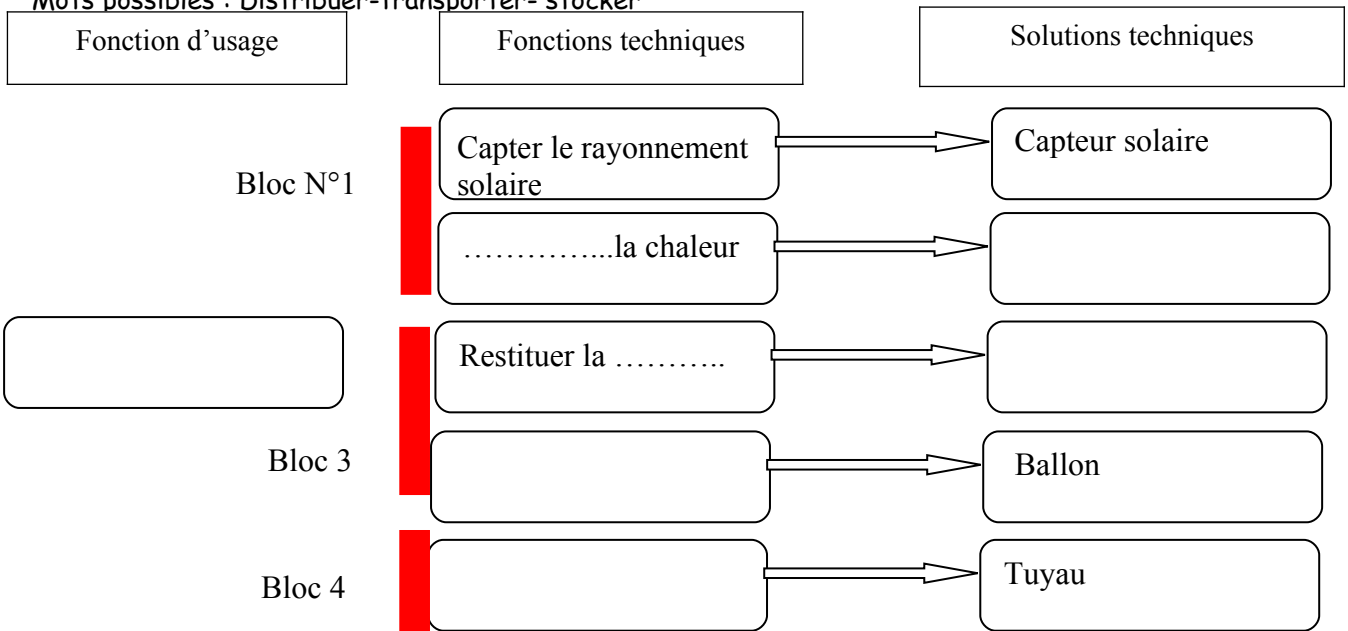
Q4 Passez en bleu le circuit d'eau froide, en rouge le circuit d'eau chaude.



Q 5 Relevez le nom du composant permettant de capter le rayonnement.

Q6 Complétez la **représentation fonctionnelle** ci-dessous. Ressource ADEME

Mots possibles : Distribuer-transporter- stocker



Q7 A l'aide des fonctions suivantes, Complétez le diagramme fonctionnel ci dessous

Captage – Régulation – Distribution – Production –

