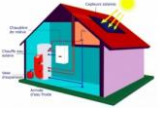


Nom :	TECHNOLOGIE – CYCLE 4	S6 doc4 (1/5)	
Réalisation d'un prototype de chauffe eau solaire	S6 : Comment transformer la ressource solaire en énergie thermique ? (chauffe-eau solaire)		

1- Situation du problème : Nous voulons produire de l'eau chaude avec l'énergie solaire.





Travail demandé : sur une feuille de classeur, proposez un protocole d'expérimentation en utilisant le matériel mis à votre disposition.



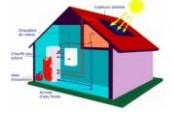
Matériaux : PVC expansé, plexiglas et aluminium.

Matériel : pompe, réservoir, thermomètre, alimentation, tuyau souple noir, raccords de durite, diverses petites fournitures de fixation et électriques, aluminium.

Pompe à eau	Thermomètre	Lampe halogène	Feuille en Aluminium	Réservoir
				

Durite rose	Durite noire	Raccord de durite	Câbles souples
			

Nom :



Réalisation d'un prototype de chauffe eau solaire

S6 : Comment transformer la ressource solaire en énergie thermique ? (chauffe-eau solaire)

2- Conception et réalisation du panneau solaire

Le panneau solaire devra s'adapter à la maquette de maison pour cela il ne devra pas faire plus de **420x215 mm**.

2.1) Dans un premier temps, Vous allez devoir lister toutes les solutions pour réaliser le capteur solaire.

Avec quels matériaux pourra-t-on faire le support du capteur solaire ?
Quel matériau doit-on mettre au fond du support du capteur solaire ?
De quelle couleur devra être le tuyau qui passera dans le capteur ?
Quel sera le cheminement que fera le tuyau dans le capteur ?
Doit-on mettre quelque chose sur le capteur ? Si oui, quoi ?
Quels moyens doit-on prévoir pour distribuer l'eau ?
Quels moyens doit-on prévoir pour stocker l'eau ?
Quels moyens doit en prévoir pour simuler les rayons du soleil dans les conditions du laboratoire

2.2) Faites un croquis légendé de votre prototype.



3- Gamme de fabrication du panneau solaire




Complétez la gamme de fabrication ci-dessous. Vous disposez des croquis en donnant la désignation de chaque phase et le matériel nécessaire à la réalisation de cette phase

(Il faudra tenir compte du matériel disponible et le prototype ne devra pas dépasser les 420x215mm pour pouvoir se monter sur la maquette de maison).

phase	Désignation	Croquis	Matériel
10			
20			
30			
40			
50			



4- Gamme de fabrication du panneau solaire (suite)

phase	Désignation	Croquis	Matériel
60			
70			
80			
90		