	<b>Technologie</b>	<b>4ème</b>
	<b>Le prototype</b>	Ressources

### 1- Définition du prototype :

Un **prototype** est le premier ou l'un des premiers exemplaires d'un objet technique. Cet exemplaire est testé afin de valider les choix de conception de l'ensemble avant la fabrication en pré-série.




### 2- Les étapes menant à la réalisation d'un prototype :


Classer, en numérotant dans l'ordre les différentes étapes permettant de mener à bien un projet débouchant sur la réalisation d'un prototype :


- > < Réaliser Le prototype (assemblage des fonctions techniques).
- > < Étudier Le CDC avec les performances à atteindre.
- > < Tester et valider le prototype.
- > < Réaliser les maquettes (vérification des fonctions techniques).

### 3- Les matériaux nécessaires à la réalisation :

Pour concevoir le prototype, tu as dû choisir les matériaux que tu vas utiliser. En effet, chaque matériau a sa propre caractéristique dans le but d'assurer chacun une fonction au sein du prototype. Dans le tableau ci-dessous, indique les fonctions correspondant aux matériaux utilisés.

Matériaux utilisé	Fonction
Tuyau + plaque alu noir 	Absorber l'énergie et la transférer à l'eau qu'il contient.
Cadre en PVC noir 	Contenir tous les éléments du capteur.
Laine de roche + aluminium 	Isolant : Empêcher l'énergie de se dissiper par conduction (contact du fond avec l'extérieur).  Aluminium : renvoyer l'énergie par rayonnement. ( La plaque en s'échauffant va rayonner vers l'aluminium qui va réfléchir les rayonnements vers la plaque)

	<b>Technologie</b>	<b>4ème</b>
	<b>Le prototype</b>	Ressources

Plexyglass 	Créer l'effet de serre afin d'augmenter la température à l'intérieur du capteur.
--	--

#### 4- Test du prototype :

*Pourquoi teste-t-on les prototypes ?*

Pour vérifier si ses caractéristiques correspondent bien à la demande

*Quels est la fonction d'usage de ton capteur ?*

La fonction d'usage du capteur solaire est de chauffer de l'eau grâce au soleil.

*Le prototype de ton capteur réalise-t-il la fonction d'usage ? (indiquer les critères)*

Après une exposition au soleil, la température de l'eau à augmenter

Les matériaux du capteur résiste aux températures élevées.

L'eau circule correctement dans le capteur.