

CONNAISSANCES	NIVEAU	CAPACITES
Représentation fonctionnelle.	1	- Décrire sous forme schématique, le fonctionnement de l'objet technique.
	2	- Associer à chaque bloc fonctionnel les composants réalisant une fonction.
	3	- Établir un croquis du circuit d'alimentation énergétique et un croquis du circuit informationnel d'un objet technique.
<b>SOCLE COMMUN</b>		
C.3	Pratiquer une démarche scientifique et technologique	Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche technologique.

## REPRESENTATION FONCTIONNELLE

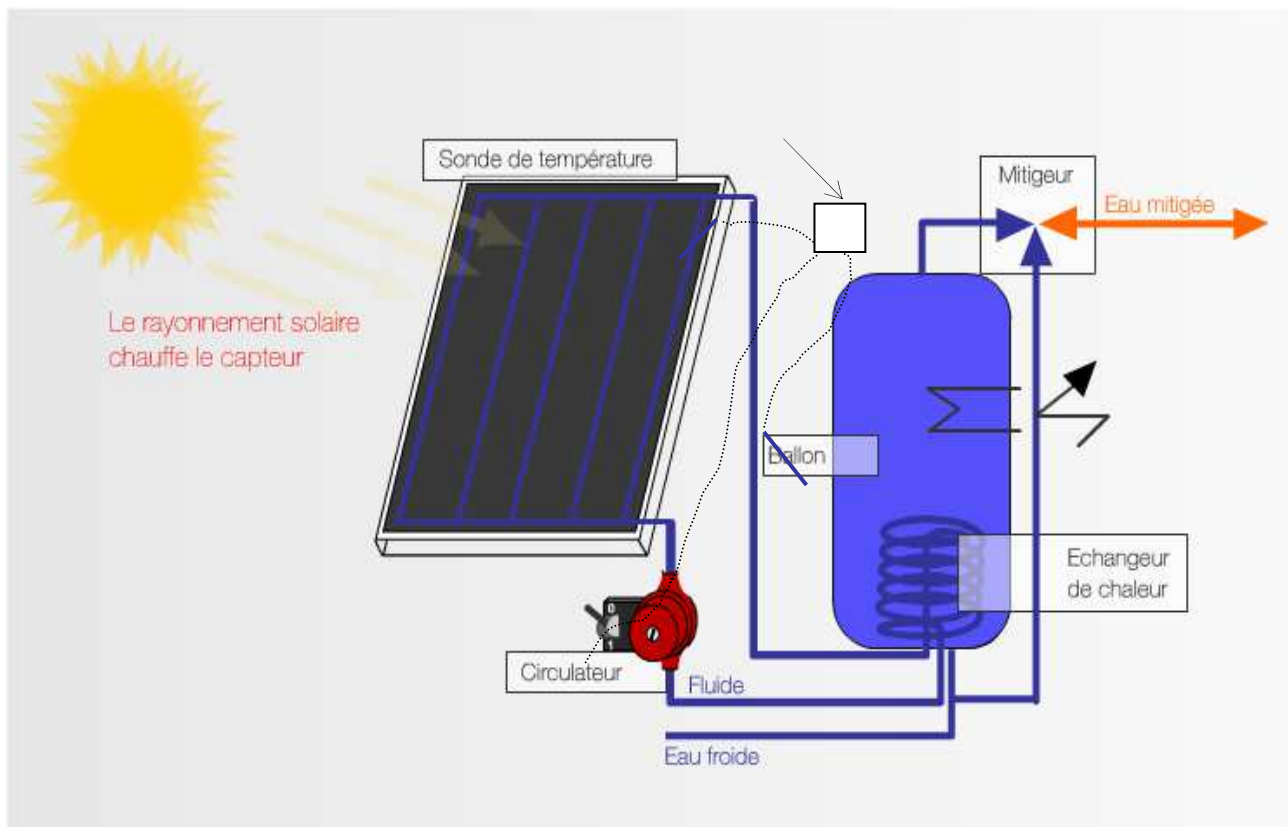
La **représentation fonctionnelle** est utilisée pour **décrire et expliquer** le fonctionnement d'un objet technique. Elle a pour objectif de mettre en évidence les **relations entre les fonctions et les solutions techniques**.

Le fonctionnement d'un système peut être décrit de plusieurs façons.

*Exemple pour le chauffe-eau solaire :*

a. Le **schéma fonctionnel** :

*Boîtier de régulation*

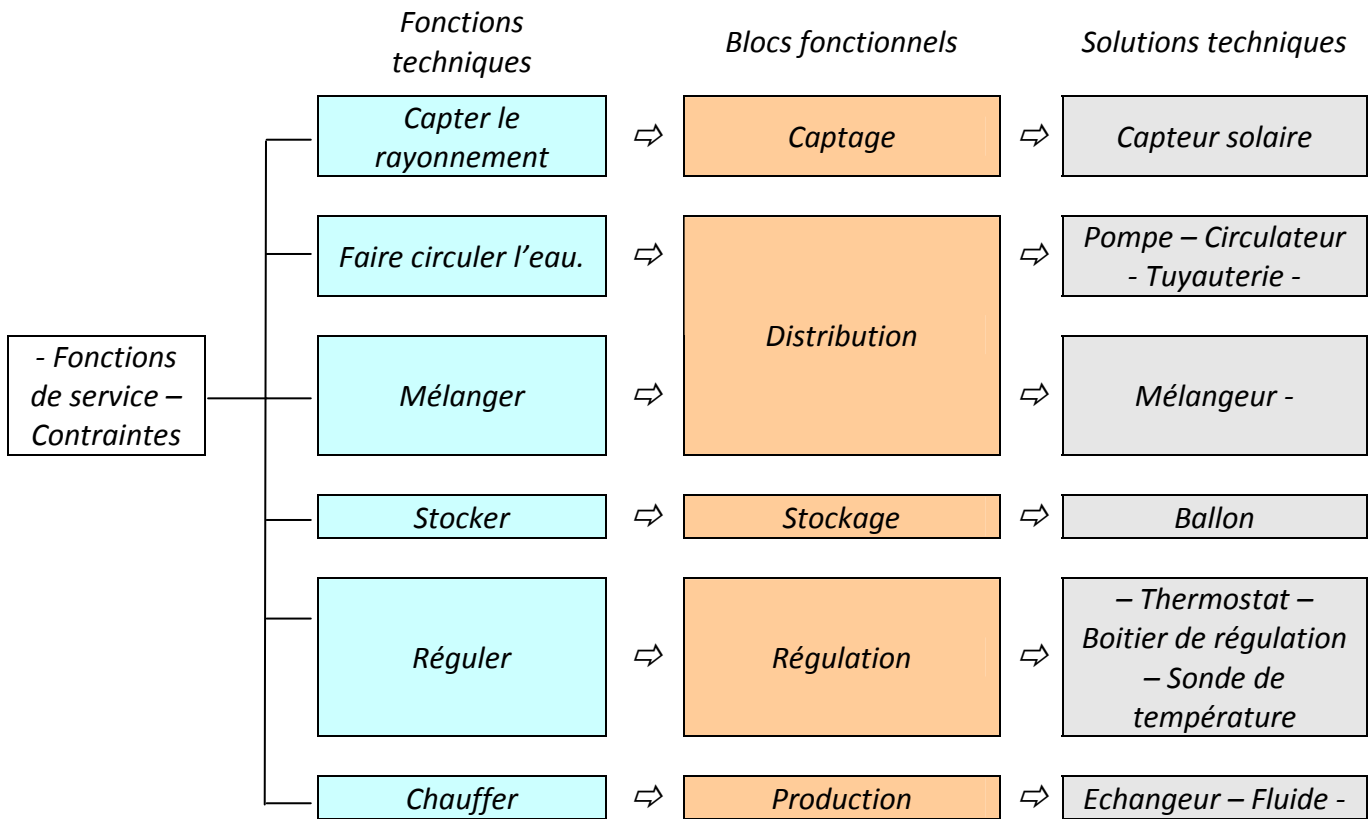


b. Les **blocs fonctionnels** sont des sous-ensembles d'un objet technique permettant de satisfaire une ou plusieurs fonctions techniques.

*Exemple : Le bloc fonctionnel distribution assure deux fonctions techniques : Mélanger et faire circuler l'eau.*

c. Le **diagramme fonctionnel** est un schéma permettant de représenter sous forme de **blocs fonctionnels** l'ensemble du système étudié. On les représente par des « boîtes » portant le nom de la fonction d'usage assurée.

Exemple de diagramme fonctionnel pour le chauffe-eau solaire :



d. On utilise aussi des **schémas** pour représenter la **chaîne d'énergie** et la **chaîne d'informations** de l'objet technique (voir fiche connaissances TICE4.1).

