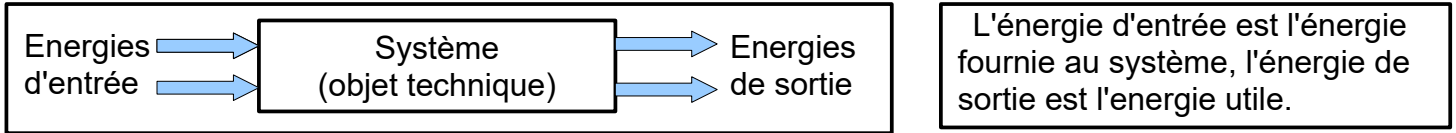


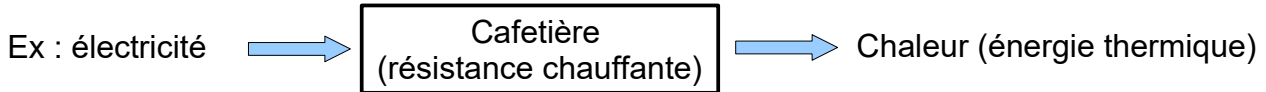
Fiche de structuration des connaissances (à conserver jusqu'en 3ème)		Nom :
5.3	Concevoir, créer, réaliser	Classe :
	Identifier les éléments d'une chaîne d'énergie, efficacité énergétique	Date :

L'énergie est la capacité que possède un système (objet technique) à modifier un état, à produire un effet. Elle ne se voit pas mais nous en percevons le résultat : mouvement, émission de chaleur, de lumière...

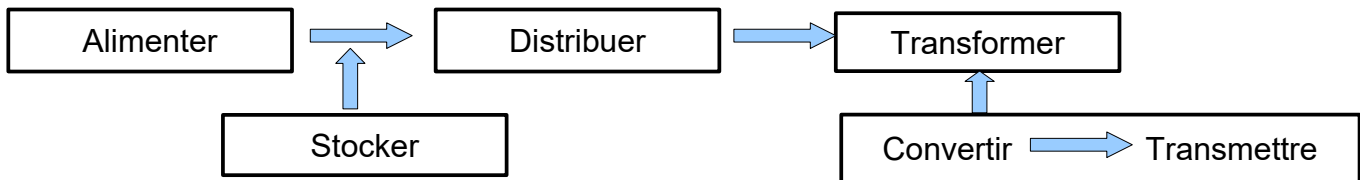
I - Energies d'entrée et de sortie



L'énergie d'entrée est l'énergie fournie au système, l'énergie de sortie est l'énergie utile.



II - Chaîne d'énergie
La chaîne d'énergie représente l'ensemble des éléments qui participent à la production de lumière, de chaleur... ainsi qu'au fonctionnement des nombreux équipements d'une habitation.



III - Les différents éléments de la chaîne d'énergie

Exemples

Alimentation : prise secteur 220V (électricité venant d'une centrale, de panneaux photovoltaïques...), branchement gaz de ville...

Stockage : batterie, cuve de fioul, bonbonne de gaz...

Distribution : fil conducteur, interrupteur, canalisation...

Transformation : moteur, lampe, convecteur...

Panneaux photovoltaïques



Fournissent de l'énergie électrique après transformation de l'énergie solaire

Batterie



Stocke de l'énergie électrique

Robinet de radiateur



Commande le passage de l'eau chaude

Convecteur



Convertit l'énergie électrique en chaleur

IV - Efficacité énergétique
Des objets techniques assurant la même fonction d'usage ont des consommations d'énergie différentes. On peut donc les comparer.
L'efficacité énergétique est le rapport entre l'énergie réellement utilisée quand on utilise système et la quantité d'énergie consommée pour le faire fonctionner.

Exemples : l'efficacité lumineuse de différentes lampes **L'étiquetage obligatoire**

Type de lampe	Lampe halogène 10W/12V	Lampe DEL 1W/12V
Consommation réelle	9W	1,3W
Luminosité	135 Lux	120 Lux
Efficacité lumineuse	15 Lux/W	90 Lux/W



A partir de mars 2021

Photos : réutilisation autorisée
Fiche revue le 06-01-2021

Classes d'efficacité énergétique utilisées pour l'étiquetage des objets, valable dans toute l'Europe à partir du 1^{er} mars 2021