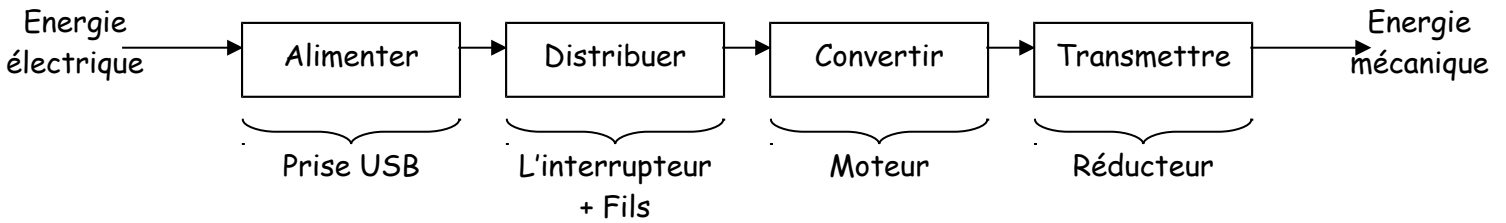
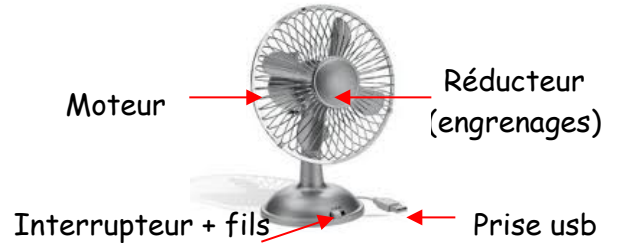


I°) La chaîne d'énergie:

Tout objet technique a besoin d'**énergie** pour fonctionner.
 Le principe de fonctionnement d'un objet technique est souvent le même :
 Il doit **s'alimenter** en énergie, puis la **distribuer** et la **convertir** et enfin la **transmettre**.

Ces verbes d'actions représentent la **chaîne d'énergie**.

Exemple de la chaîne d'énergie d'un ventilateur :

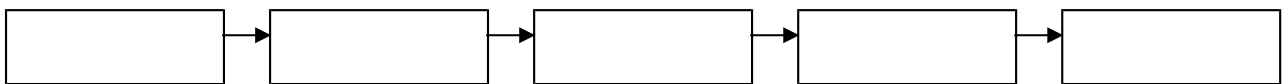
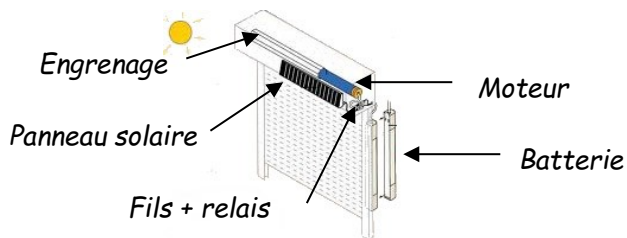



Les blocs fonctionnels permettent de définir le rôle des éléments d'un objet technique :

- * **Alimenter** : Ce bloc permet de **fournir l'énergie** de départ.
- * **Stocker** : Il permet de **conserver l'énergie** pour pouvoir la restituer plus tard (ce bloc n'apparaît pas systématiquement !).
- * **Distribuer** : Il permet de **distribuer** cette énergie vers un actionneur.
- * **Convertir** : Il permet de **convertir une énergie en une autre énergie**.
- * **Transmettre** : Il permet de **transmettre un mouvement**.

* **Complète la chaîne d'énergie du volet roulant à panneau solaire :**

- FONCTIONNEMENT**
1. **Le Panneau Solaire**
capte la luminosité ambiante
 2. **La Batterie**
emmagasine l'énergie
 3. **Le Moteur**
est approvisionné en énergie par la batterie.



/ /	Seq 8 : Comment produire et stocker de l'énergie électrique ?	2 / 3	
Synthèse		5 ^{ème}	

II°) L'alimentation :

Le système peut être alimenté par différentes natures d'énergie qui possèdent chacune leur source.

Complète le tableau suivant:

Source d'énergie (Grâce à quoi ça fonctionne)	Nature de l'énergie
Eau	
	Pneumatique
	Thermique
Electron	
Mouvement	
Muscle	
	Eolienne
Soleil	
Réaction Chimique	
Rayon lumineux	

L'alimentation se fait grâce à l'apport d'une énergie.

Energie :

Désigne tout ce qui permet de fabriquer de la chaleur, de la lumière, de produire un mouvement ou une force.

L'énergie s'exprime en joule ou en kilowattheure.

III°) Stocker :

La pile et la batterie permettent de stocker de l'énergie.

Cependant la batterie peut être rechargée contrairement à la pile qui fournit simplement une tension.




IV°) Distribuer :



La distribution peut se faire par le biais de fils, de tuyaux ou de relais.

Le relais électromagnétique est un élément qui assure cette fonction de commutation. Il distribue de l'énergie électrique à un élément de puissance (moteur, résistance chauffante, lampe...).

/ /	Seq 8 :	3 / 3	
Synthèse	Comment produire et stocker de l'énergie électrique ?	5 ^{ème}	








V°) Convertir :





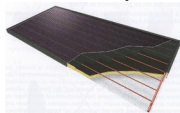

Cette fonction se fait à l'aide d'actionneur.

Un actionneur:

Un actionneur est l'organe qui convertit l'énergie qui lui est fournie en un travail utile à l'exécution de tâches.

* Complète les tableaux suivants en donnant les énergies d'entrées et de sorties des différents actionneurs :

Energie d'entrée	ACTIONNEUR	Energie de sortie
	Moteur électrique 	
	Moteur thermique 	
	Vérin pneumatique 	
	Vérin électrique 	
	Pompe 	
	Lampe 	
	Ventilateur 	

Energie d'entrée	ACTIONNEUR	Energie de sortie
	Haut parleur 	
	Convecteur 	
	Pâles d'éolienne 	
	Panneau solaire Photovoltaïque 	
	Panneau solaire thermique 	
	Alternateur 	

VI°) Transmettre :

Les mouvements en sortie d'actionneur peuvent être transmis par différents systèmes :

Courroie	Chaîne	Engrenage	Pignon	...
-----------------	---------------	------------------	---------------	-----

			<i>crémailère</i>	
