

Activité : L'énergie

1) Compléter l'expression ENERGIE ... des 6 premières cartes avec les termes suivants : *électrique, nucléaire, chimique, rayonnante, thermique, mécanique*.

2) Identifier la famille à laquelle appartiennent ces 6 cartes et noter-la dans la 1^o ligne en lettres majuscules.

Nom des familles : **Source renouvelable, Source non renouvelable, Forme, Convertisseur**

3) Identifier les 4 cartes appartenant à la famille des sources non renouvelables (« épuisables » à l'échelle humaine).

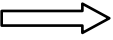
4) Parmi ces 4 cartes, distinguer les sources fossiles et fissiles. Expliquer votre classement.

5) Identifier les familles des autres cartes.

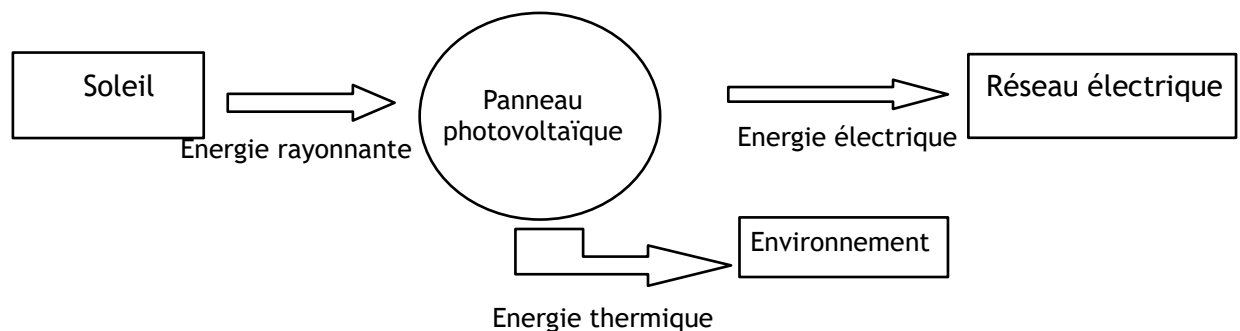
6) Coller les cartes des familles « **Source renouvelable** », « **Source non renouvelable** », et « **Forme** » au bon endroit de la fiche.

7) A votre avis, un convertisseur d'énergie peut-il avoir un rendement supérieur ou égal à 1 ? Justifier votre réponse.

8) Etablir la chaîne énergétique de chaque carte appartenant à la famille « **Convertisseur** » en respectant les conventions suivantes :

- des rectangles pour les **réservoirs d'énergie** 
- des cercles pour les **convertisseurs d'énergie** 
- des flèches pour les **formes d'énergie** 

Exemple : Chaîne de conversion d'un panneau solaire photovoltaïque



Les sources d'énergie

a) Les sources non renouvelables

- Les sources

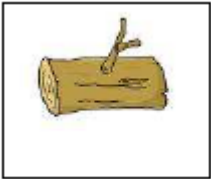
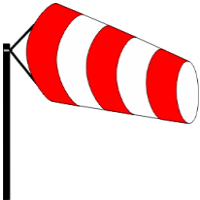
GAZ	PETROLE	CHARBON
URANIUM		

b) Les sources renouvelables

		
.....: Il est à l'origine de presque toutes les formes d'énergie sur Terre. Chaque jour, il nous envoie 6 000 fois plus d'énergie que notre planète en consomme. Les cellules photovoltaïques et les chauffe-eau solaires en utilisent une infime partie.	: Elle sert à produire de l'électricité dans les barrages hydroélectriques ou dans la centrale marémotrice de la Rance. C'est la source renouvelable la plus utilisée en France.	: Les éoliennes servent à produire de l'électricité. L'énergie éolienne s'est considérablement développée ces dernières années même si elle reste encore loin de l'objectif fixé par le Grenelle de l'environnement (10% de l'énergie électrique en 2020).
		
.....: Cette énergie provient des matières organiques non fossiles (bois, paille, huiles) et des déchets des secteurs agricoles ou industriels. Les principales sources utilisées sont les biocarburants, l'éthanol et le méthane.		: Elle utilise les sources de chaleur contenues dans le sol et la vapeur pour le chauffage ou la production d'électricité.

Les formes d'énergie

Les convertisseurs :

.....				
ENERGIE Lorsqu'elle est liée à : - la vitesse , on parle d'énergie cinétique - la position , on parle d'énergie potentielle	ENERGIE Elle est liée à la température (degré d'agitation des particules) d'un corps.	ENERGIE Elle est associée aux ondes électromagnétiques comme la lumière visible, les ultraviolets (UV) et les infrarouges (IR)	ENERGIE Elle provient des liaisons des atomes dans les molécules .Elle est stockée dans les piles et batteries d'accumulateurs	ENERGIE Elle est liée au déplacements de porteurs de charges dans un circuit.
.....				
ENERGIE Elle est localisée dans le noyau des atomes				
.....				
				
.....				
				
.....				
				