



CONNAISSANCES :

NIVEAU :

CAPACITES :

Efficacité énergétique.

2 (« Je sais en parler »)

Indiquer la nature des énergies utilisées pour le fonctionnement de l'objet technique.

1. Citer quelques sources d'énergies.

Le pétrole, le charbon, le gaz naturel, la force de l'eau (hydraulique ou marine), la force du vent (éolien), rayonnement du soleil, uranium (nucléaire), géothermie (chaleur de la terre), déchets et biomasse,

PROBLEME A RESOUDRE N°1 :

QUELLE EST LA NATURE DES ENERGIES NECESSAIRES AU FONCTIONNEMENT DES OBJETS TECHNIQUES DANS UNE MAISON ?

2. En vous aidant des sites : <http://www.cea.fr/multimedia/Mediatheque/animation/energies/03-sources-energie.swf>, et http://www.techmania.fr/edf_ecole_energie/index.html complétez le tableau ci-dessous

Les objets techniques de la maison	Énergie d'entrée utilisée	Ressources naturelles à partir desquelles elles peuvent être produites	Renouvelable ?	Effet produit par l'objet technique
			Oui / Non	
Chaîne Hi-Fi	Electrique	Eau, vent, uranium	Oui : eau,vent Non: uranium	Son
Lampe	Electrique	Eau, vent, uranium, charbon, déchets,	Oui : eau,vent, soleil Non: uranium, charbon	Lumière
Téléviseur	Electrique	Eau, vent, uranium, charbon, déchets,	Oui : eau,vent, soleil Non: uranium, charbon	Lumière et son
Ordinateur	Electrique	Eau, vent, uranium, charbon, déchets,	Oui : eau,vent, soleil Non: uranium, charbon	Lumière et son
Portail automatisé	Electrique	Eau, vent, uranium, charbon, déchets,	Oui : eau,vent, soleil Non: uranium, charbon	déplacement
Table de cuisson à gaz	Gaz naturel	Décomposition de matières organiques	Non	Chaleur
Adaptateur pour batterie	Electrique	Eau, vent, uranium, charbon, déchets,	Oui : eau,vent, soleil Non: uranium, charbon	Adapter le courant électrique
Radiateur	Electrique	Eau, vent, uranium, charbon, déchets,	Oui : eau,vent, soleil Non: uranium, charbon	Chaleur
Pompe à chaleur	Electrique	Eau, vent, uranium, charbon, déchets,	Oui : eau,vent, soleil Non: uranium, charbon	Chaleur
Chauffage de la piscine	Electrique	Eau, vent, uranium, charbon, déchets,	Oui : eau,vent, soleil Non: uranium, charbon	Chaleur
Citez 2 autres appareils de chauffage utilisant chacun des énergies différentes de celles-ci-dessus :	Cheminée : bois (biomasse)	Biomasse	Oui	Chaleur
	Poêle à charbon.	Charbon	Non	Chaleur

3. Pour faire fonctionner nos objets techniques, on utilise plusieurs types d'énergies.

On les trouve soit à l'état naturel ou bien on les transforme avant d'être utilisées.

On les classe en 2 catégories : **les énergies non renouvelables et les énergies renouvelables.**

A l'aide du site : <http://www.cea.fr/multimedia/Mediatheque/animation/energies/03-sources-energie.swf>,
 et les animations du site http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/animations/energies.aspx?g_97bb2a7d_87dd_49c8_81c4_c87abb56e618=1, ou
http://www.techmania.fr/edf_ecole_energie/index.html complétez les tableaux ci-dessous :

LES ÉNERGIES NON RENOUVELABLES			LES ÉNERGIES RENOUVELABLES		
Définition : Le terme énergie non renouvelable est employé pour désigner des énergies qui disparaîtront un jour car leurs stocks sur la terre sont limités.			Définition : Le terme énergie renouvelable est employé pour désigner des énergies qui, à l'échelle humaine au moins, sont inépuisables et disponibles en grande quantité.		
Sources d'énergie	Nature de l'énergie récupérée	Transformée en énergie..... grâce à	Sources d'énergie	Nature de l'énergie récupérée	Transformée en énergie..... grâce à
Pétrole	Fossiles	Transformée en énergie : Énergie électrique ou carburant	Eau des rivières (hydraulique)	Force de l'eau	Énergie électrique
		Grâce à : Combustion du pétrole			Barrages
Gaz naturel	Fossiles	Énergie électrique ou chaleur	Soleil	Solaire	Énergie électrique ou chaleur
		Combustion du gaz			panneaux solaire
Charbon	Fossiles	Énergie électrique ou chaleur	Géothermie	Chaleur de la terre	Énergie électrique
		Combustion du charbon			Chaleur du sous-sol
Nucléaire	Fissiles	Énergie électrique	Biomasse	Bois, déchets	Chaleur ou chaleur
		Fission de l'uranium			Bois et déchets d'êtres vivants
			Vent	Force du vent	Énergie électrique
					Vent