

6e	Fonctionnement de l'Objet technique	Les Matériaux	<b>Les Énergies</b>	Évolution des Objets techniques	Réalisation d'un Objet technique	T.I.C
----	-------------------------------------	---------------	---------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------



## Activité N°2 – Les énergies

### Stocker, distribuer et transformer l'énergie



**A la fin de cette activité tu sauras :** Identifier les éléments de stockage, distribution et de transformation.

**A LIRE** Pour qu'un objet technique se mette en mouvement, la source d'énergie doit être *stockée*, *distribuée* puis *transformée*.

Comment la source d'énergie est-elle stockée, distribuée puis transformée pour obtenir un mouvement ?

#### 1- Observer le fonctionnement des maquettes :

Par groupe, vous allez faire fonctionner une maquette pour faire une démonstration aux camarades des autres groupes. Pour les 4 maquettes qui vous sont présentées, déterminer ci-dessous quelle est la source d'énergie utilisée :



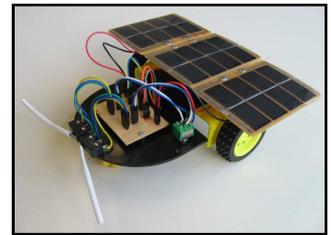
Véhicule 1



Véhicule 2



Véhicule 3



Véhicule 4

#### 2 - D'un poste informatique, dans « Mes Documents », ouvrir le fichier diapo\_énergie

Se déplacer dans le diaporama, visionner les vidéos pour chaque véhicule puis répondre aux questions suivantes :

**Véhicule 1 :** .....

- Où est stocké le combustible et à quoi sert-il ? .....
- A ébullition, que se dégage-t-il ? .....
- Comment s'appelle le système qui permet d'avoir le mouvement de rotation ? .....
- Lors de la manipulation de ce véhicule, des précautions sont à prendre, lesquelles et pourquoi ? .....

**Véhicule 2 :** .....

- Qu'est-ce qui permet de faire avancer, reculer et diriger la voiture ? .....
- Qu'est-ce qui fournit l'énergie électrique à la voiture ? .....

**Véhicule 3 :** .....

- Pourquoi faut-il utiliser une pompe pour mettre en marche le moteur ? .....
- Pourquoi l'autonomie de déplacement est-elle réduite ? .....
- Comment le véhicule fait-il pour avancer ? .....

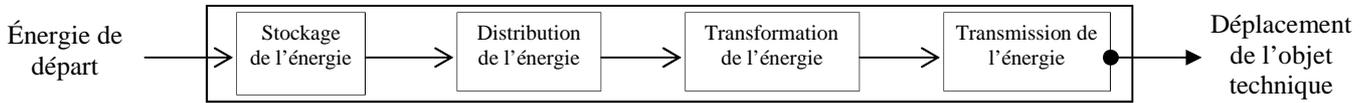
**Véhicule 4 :** .....

- De combien de capteurs solaires est composé ce véhicule ? .....
- Quel temps météorologique faut-il pour que le véhicule fonctionne au mieux ? Pourquoi ? .....

6e	Fonctionnement de l'Objet technique	Les Matériaux	<b>Les Énergies</b>	Évolution des Objets techniques	Réalisation d'un Objet technique	T.I.C
----	-------------------------------------	---------------	---------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------

3- Déterminer pour chaque véhicule que nous avons étudié en classe les éléments qui permettent le stockage, la distribution, la transformation et la transmission de l'énergie utilisée pour la mise en mouvement du véhicule.

Ces 4 fonctions techniques constituent « la chaîne d'énergie » d'un objet technique.



Véhicule	Source d'énergie utilisée	Stockage	Distribution	Transformation en énergie mécanique	Transmission
Voiture	Essence	réservoir	tuyau	moteur	courroie
Véhicule à vapeur					
Voiture Radiocommandée					
Camion à air comprimé					
Véhicule solaire					

4- En prenant modèle sur l'exercice précédent, compléter les légendes ci-dessous :

Accélérateur et divers tuyaux : quelle fonction technique assure t'ils ?  
 .....  
 .....



Énergie utilisée : .....  
 .....  
 Où est stockée cette énergie ?  
 .....  
 Tracer une flèche pour situer l'endroit.

Chaîne : quelle fonction technique assure t'elle ?  
 .....  
 Tracer une flèche pour la situer.

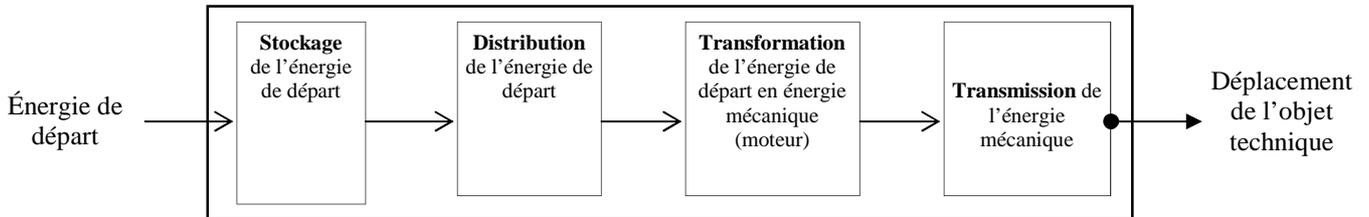
Moteur : quelle fonction technique assure t'il ?  
 .....  
 Tracer une flèche pour le situer.

6e	Fonctionnement de l'Objet technique	Les Matériaux	Les Énergies	Évolution des Objets techniques	Réalisation d'un Objet technique	T.I.C
----	-------------------------------------	---------------	--------------	---------------------------------	----------------------------------	-------

**SYNTHESE** : Ce que je dois retenir

Pour les moyens de transport, **la chaîne d'énergie** de mise en mouvement transforme **la source d'énergie** en **énergie mécanique** pour permettre le déplacement d'un objet technique.

On peut schématiser la chaîne d'énergie ainsi :



Ainsi les éléments pouvant assurer les fonctions techniques de stockage, distribution, transformation, transmission sont par exemple :

pour un vélo :

Stockage = ; Distribution = ; Transformation = ; Transmission =

Pour une montgolfière :

Stockage = ; Distribution = ; Transformation = ; Transmission =

Compléter les 4 cadres ci-dessous

