



Objectif Mars

Quelle énergie pourra t-on utiliser sur Mars?



Situation de départ : Pour aller sur Mars, notre moyen de transport a besoin d'énergie. Ces objets techniques utilisent différentes énergies, mais d'où proviennent-elles ? Sont-elles toutes « bonnes pour notre environnement » ?

1) A l'aide de l'animation « les différentes formes d'énergies » **complète ci-dessous.**



- * Musculaire
- * électrique
- * Solaire et nucléaire
- * éolienne
- * Thermique

2) A l'aide de l'animation « les diverses sources d'énergies » **donne la définition** d'une énergie renouvelable.



Elles dépendent d'éléments que la nature renouvelle en permanence. Tant que la terre existera, il y aura toujours du vent, du soleil, du bois, de l'eau, de la chaleur terrestre.

3) Grâce à la même animation, **donne quelques exemples** de sources d'énergie renouvelables et non renouvelables dans le tableau ci-dessous.

Énergie renouvelable	Énergie non renouvelable
Source d'énergie	Source d'énergie
<p>Le vent La géothermie</p> <p>Le soleil L'eau</p> <p>Le bois</p>	<p>Le charbon Le pétrole</p> <p>L'uranium Le gaz</p>

4) **Complète la définition** d'un rejet et d'un déchet avec la **fiche ressource**.

Les rejets sont émis *pendant le fonctionnement* des objets techniques (ex : gaz d'échappement des voitures).

Les déchets sont les résidus obtenus *après le fonctionnement* des objets techniques, quand ils sont hors d'usage. (ex : piles, batteries).



Objectif Mars

Quelle énergie pourra t-on utiliser sur Mars?



5) A partir de l'animation sur l'énergie dans les transports,, complète le tableau ci-dessous.

	Énergie utilisée	Moyens de transports
	Essence	Voiture
	Électrique	Transport à rail (Train, métros, tramways..)
	Le gazole	Les moteurs Diesel pour camions, voitures, bateaux, tracteurs et autres.
	Le kérosène	Les avions
	Le GPL	Par certains moteurs de voitures équipées.
	Le gaz	Certains bus
	Les biocarburants	Certains moteurs

6) A partir de l'exemple sur la voiture et avec la fiche ressource, complète le tableau ci-dessous.

Les moyens de transport	Les énergies utilisées	Source de l'énergie	Rejet/Déchet/Aucun	Énergie renouvelable
 Automobile	Énergie thermique	Essence	Rejet (CO ² , oxyde d'azotes...)	Non
 Voilier	Énergie éolienne	Vent	Aucun rejet ni déchet	Oui
 Tramway	Énergie électrique	Centrale électrique	<u>Déchets</u> : batteries, piles, déchets radioactifs	Non
 Vélo	Énergie musculaire	Muscles	Prejet léger de gaz carbonique (respiration)	Oui



Objectif Mars

Quelle énergie pourra t-on utiliser sur Mars?



L'énergie

http://www.cea.fr/jeunes/themes/l_energie

Les diverses sources d'énergies

<http://www.cea.fr/var/cea/storage/static/fr/jeunes/animation/playBac/03-sources-energie.html>

L'énergie dans les transports

<http://www.cea.fr/var/cea/storage/static/fr/jeunes/animation/playBac/15-EnergiepourTransport.html>

L'habitat

<http://www.cea.fr/var/cea/storage/static/fr/jeunes/animation/playBac/14-EconomieEnergie.html>