

Séquence : Roulez propre

Éléments signifiants du socle commun observés :

3 - Exercer son esprit critique, faire preuve de réflexion et de discernement

Compétences disciplinaires travaillées :

Relier des connaissances acquises en sciences et technologie à des questions de santé, de sécurité et d'environnement

Problématique : Quel est l'impact sur l'environnement des voitures ?

1 - Mon avis

CORRECTION

2 - Mes recherches

Observer la vidéo « Roulez plus propre » et corriger les réponses.

<https://youtu.be/5JUhhjV7y54>



1- Pourquoi la voiture est-elle considérée comme le moyen de transport le plus polluant ?

Car elle pollue l'atmosphère, elle émet du CO² et le nombre de voiture est très important.

2- Quelles sont les substances rejetées dans l'air par les véhicules ?

Particules et suies, des gaz monoxyde de carbone hydrocarbures imbrulés, oxyde d'azote

3- Parmi les gaz rejetés par les moyens de transport, quel est le gaz à effet de serre ?

☐ Oxygène (O₂) ☒ dioxyde de carbone (CO₂) ☐ vapeur d'eau ☐ hydrocarbure ☐ azote

4- Que provoque une trop grande quantité de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère ?

Il provoque le réchauffement de la planète car c'est un gaz à effet de serre

5- Quelles innovations ont permis de fabriquer des véhicules à moteur thermique moins polluants ?

L'injecteur électronique de l'essence dans le moteur pour améliorer la combustion de l'essence.
Le pot catalytique et le filtre à particule.

6- Comment un conducteur peut réduire la consommation de carburant de sa voiture ?

Rouler tranquillement,

7- Quelle sont les nouvelles sources d'énergie pour alimenter le véhicule en énergie ?

Entourer en vert les énergies renouvelables et en rouge les énergies fossiles

Du Gaz liquéfié (GPL) - gaz naturel (gaz) – le colza

8- Quels ingrédients sont utiles pour produire des biocarburants ?

Graine de colza que l'on broie pour faire de l'huile, du blé ou de la betterave

9- Pourquoi ne sera-t-il jamais possible de faire rouler toutes les voitures avec des biocarburants ?

Le litre de biocarburant revient plus cher que l'essence, il faudrait trop de champs de colza et il n'y aurait plus de place pour d'autres cultures.

10- Comment s'appellent les voitures qui possèdent deux moteurs, l'un thermique et l'autre électrique ?

Voiture hybride

11- Un véhicule électrique possède :

☐ Un moteur thermique ☒ un moteur électrique ☒ des batteries au lithium

12- Quels sont les inconvénients de la voiture électrique ?

L'électricité en France est produite à partir du nucléaire qui produit des déchets radioactifs néfastes pour l'environnement.

Les voitures ne peuvent pas rouler sur beaucoup de kilomètres en autonomie.

3 – Répondre à la question du départ en utilisant les réponses précédentes

Pourquoi les voitures polluent-elles ?

Les voitures à essence polluent car elles émettent du CO² un gaz à effet de serre qui est responsable du réchauffement climatique.

Comment moins polluer ?

Il faut utiliser des énergies non fossiles qui émettent moins de CO² pouvant être naturellement absorber par la nature.

Rouler plus tranquillement pour consommer moins d'énergie

Qu'est-ce qu'un biocarburant ?

Le biocarburant est un carburant qui est fabriqué à base de plante.

Quels sont les avantages et les inconvénients des voitures électriques ?

La voiture électrique n'émet pas de CO² pendant son fonctionnement mais elle a besoin de batteries qui ne permettent pas de rouler sur beaucoup de kilomètre