|  |  |
| --- | --- |
| **Séquence : Roulez propre** | |
| **Eléments signifiants du socle commun observés :** | **Compétences disciplinaires travaillées :** |
| 3 - Exercer son esprit critique, faire preuve de réflexion et de discernement | 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

*Lire les questions, répondez au crayon à papier pour indiquer vos idées sur le sujet.*

**2 - Mes recherches**

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

<https://youtu.be/5JUhJjV7y54>

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.

1. **Quelles sont les substances rejetées dans l’air par les véhicules ?**

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

1. **Parmi les gaz rejetés par les moyens de transport, quel est le gaz à effet de serre ?**

 Oxygène (0²) X dioxyde de carbone (CO²)  vapeur d’eau  hydrocarbure  azote

1. **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

1. **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.

1. **Comment un conducteur peut réduire la consommation de carburant de sa voiture ?**

Rouler tranquillement,

1. **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

1. **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

1. **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.

1. **Comment s’appellent les voitures qui possèdent deux moteurs, l'un thermique et l'autre électrique ?**

Voiture hybride

1. **Un véhicule électrique possède** :

 Un moteur thermique X un moteur électrique X des batteries au lithium

1. **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*