

Correction du sujet de physique-chimie
Métropole, Antilles, Guyane, Réunion et Mayotte, 2022
Brevet des collèges : série professionnelle agricole

1. La source d'énergie de la voiture classique

1.1 La source d'énergie mise en jeu dans un moteur thermique est l'énergie fossile.

1.2. L'énergie fossile n'est pas une énergie renouvelable.

2. La voiture classique

2.1. CO₂

2.2. Dans une molécule de dioxyde de carbone (CO₂), il y a 1 atome de carbone et 2 atomes d'oxygène.

2.3. C + O₂ → CO₂

2.4. Ces nouveaux types de véhicule peuvent utiliser l'énergie électrique.

3. L'énergie mise en jeu lors d'un déplacement de la voiture

3.1. $E_c = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2} \times 1000 \times 14^2 = 98\,000\text{ J} \approx 100\,000\text{ J}$

3.2. Il s'agit de l'énergie potentielle.

3.3. $E_p = mgh = 1000 \times 9,8 \times 10 = 98\,000\text{ J}$

L'énergie potentielle à 10 mètres égale l'énergie cinétique. Le message de la sécurité routière est donc correct.