

La voiture hybride

Depuis la fin des années 1990, un nouveau type de voiture est apparu : la voiture hybride (Doc. 1).

Commercialisées tout d'abord au Japon, les voitures hybrides sont, depuis 2004, commercialisées en Europe. Leur nom signifie qu'elles utilisent deux types d'énergie pour rouler : l'énergie thermique (combustion de l'essence) et l'énergie électrique.

Le moteur thermique est alimenté par de l'essence, alors que le moteur électrique est alimenté par des batteries. Lorsque la voiture est immobile (attente au feu rouge, par exemple), les moteurs sont à l'arrêt contrairement à la plupart des voitures utilisant un combustible. Au démarrage, c'est le moteur électrique qui fonctionne. Lorsque la vitesse est assez élevée, le moteur thermique prend le relais. En cas de forte accélération, la voiture utilise les deux moteurs. Enfin, lorsque la voiture freine ou décélère, l'énergie due à la vitesse du véhicule permet de recharger les batteries (Doc. 2).

C'est l'ordinateur de bord qui commande les différents moteurs, afin d'optimiser les performances.

Ce type de véhicule permet d'économiser 20 % de la consommation de carburant, mais aussi de limiter les émissions de dioxyde de carbone et de particules de polluants.



Doc 1 Une voiture hybride.

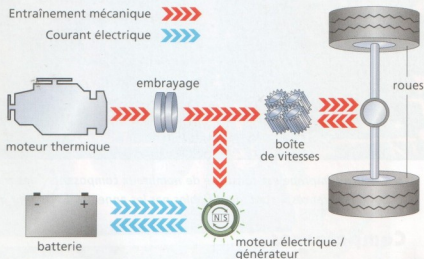
QUESTIONS

I. As-tu bien compris le texte ?

- 1 Dans quels cas le moteur électrique fonctionne-t-il ?
- 2 Comment sont rechargées les batteries ?
- 3 Quel est l'intérêt de ce type de véhicule ?

II. Sais-tu expliquer ?

- 4 Quel moteur rejette du dioxyde de carbone ?
- 5 Pourquoi est-il intéressant de diminuer ce rejet ?



Doc 2 Le principe de fonctionnement d'une voiture hybride.