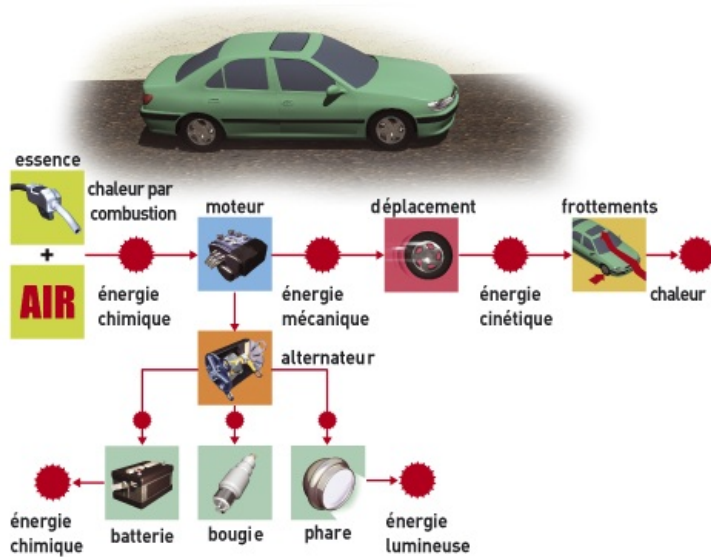


Transformations de l'énergie dans une voiture

© CEA



© CEA/Yuvaroo

Les différentes transformations d'énergie produites dans une voiture sont les suivantes :

- L'énergie chimique de l'essence et de l'air est transformée en chaleur par combustion. Celle-ci est transmise, par la production de gaz chauds, aux cylindres, puis aux pistons. À ce stade, elle se transforme en énergie mécanique et déclenche le mouvement de la voiture, qui acquiert une certaine énergie cinétique.
- Les frottements de l'air sur la carrosserie et des roues sur le sol transforment intégralement cette énergie en chaleur (en terrain plat et à vitesse constante).
- Une partie de l'énergie issue du moteur est convertie en énergie électrique, alimentant un alternateur. Le courant ainsi engendré sert à produire les étincelles dans les bougies, pour enflammer le combustible, et à recharger la batterie dont l'énergie chimique augmente. Il sert aussi à allumer les phares pour émettre de l'énergie lumineuse ; on consomme donc, à une vitesse donnée, un peu plus d'essence de nuit que de jour.

© 2000-2024, rue des écoles