

Les différents éléments d'une voiture

Le moteur à combustion*

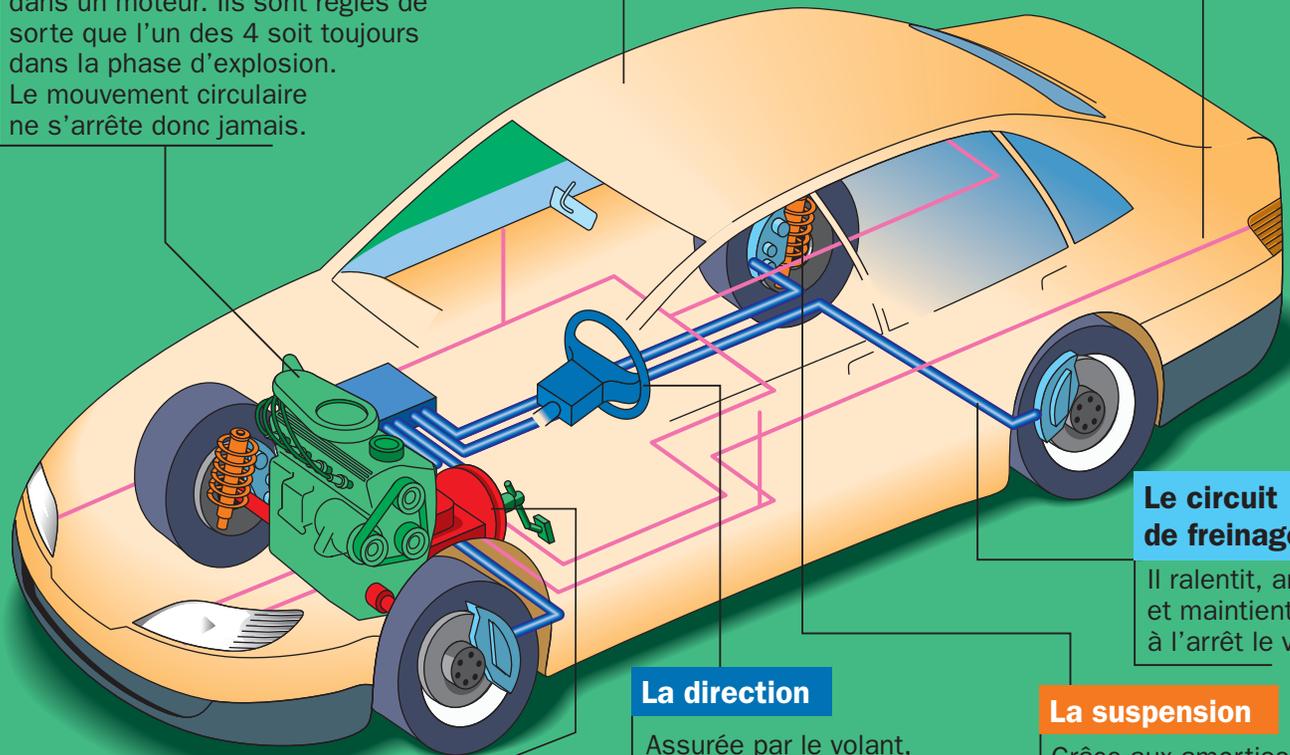
Le moteur à combustion utilise l'énergie produite par l'explosion d'un mélange air/essence pour créer un mouvement de rotation. L'explosion actionne des pistons à l'intérieur des cylindres. Généralement, il y a 4 cylindres dans un moteur. Ils sont réglés de sorte que l'un des 4 soit toujours dans la phase d'explosion. Le mouvement circulaire ne s'arrête donc jamais.

La carrosserie

Avec les portes et les vitres, elle protège les passagers des intempéries. Son **aérodynamisme** est calculé pour limiter les pertes de vitesse. Son **esthétique** est étudiée pour embellir le véhicule.

Le circuit électrique

Il démarre le moteur. Il stocke et distribue l'électricité vers les éléments de sécurité (phares, clignotants) et de confort (lève-vitre, autoradio).



Le circuit de freinage

Il ralentit, arrête et maintient à l'arrêt le véhicule.

La direction

Assurée par le volant, elle permet de diriger le véhicule en orientant les roues dans une direction.

La suspension

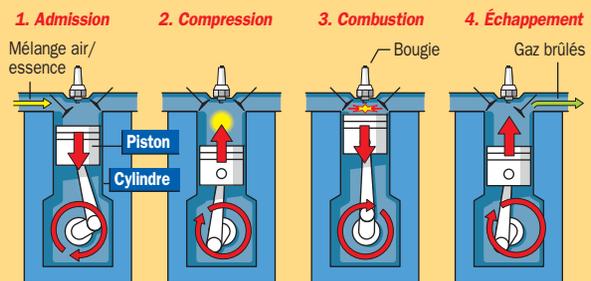
Grâce aux amortisseurs, elle assure une liaison entre la route, les roues et l'auto pour plus de confort et de **tenue de route**.

La transmission

Le mouvement de rotation produit par le moteur est communiqué aux roues grâce à la transmission. Celle-ci est composée, entre autres, de :

- l'embrayage, qui permet d'interrompre l'entraînement des roues par le moteur le temps de changer de vitesse ;
- la boîte de vitesses, qui permet d'adapter la vitesse du véhicule au type de route, par exemple.

*Le fonctionnement du moteur à 4 temps



À RETENIR

① Une automobile est le plus souvent **mue** par un moteur à explosion, dont le combustible est l'essence ou le gazole. Mais il existe aussi des moteurs électriques, fonctionnant au biocarburant (éthanol), au gaz (hydrogène, air comprimé).

② Elle comprend un moteur, une transmission, un circuit électrique, un circuit de freinage, une suspension et une direction.

③ La 1^{re} automobile moderne est construite en 1886 par l'Allemand Carl Benz.

Aérodynamisme : fait d'être conçu pour offrir peu de résistance à l'air.
Esthétique : beauté.
Tenue de route : fait de bien adhérer à la route.
Mouvoir : mettre en mouvement.