

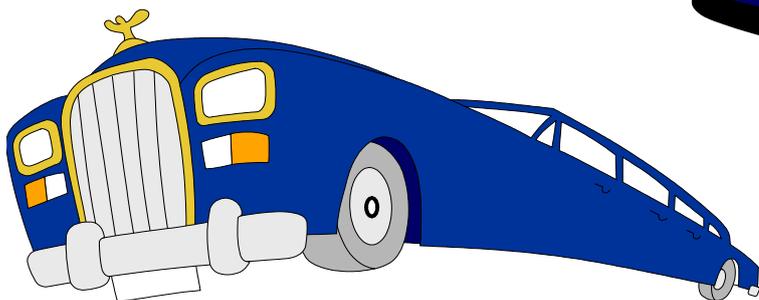


Un véhicule automobile est un engin qui, par son propre moteur, permet le transport de personnes et de marchandises d'un point à un autre dans les meilleures conditions de confort et de sécurité.

TYPES DE VEHICULE

Les véhicules de tourisme

Berline



Limousine

Coupé



Cabriolet

Monospace



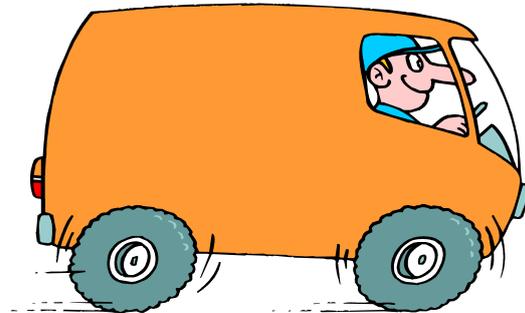


Les véhicules légers



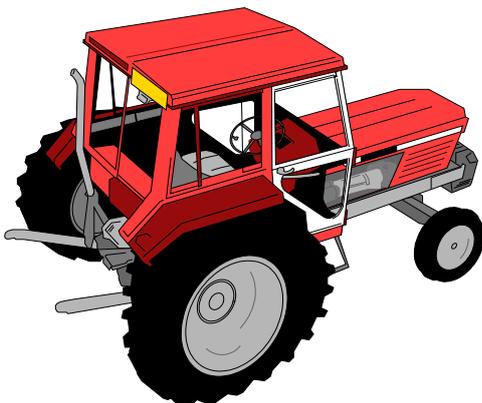
Les véhicules 4 X 4 Tout Terrain

Les véhicules utilitaires



Les véhicules industriels

Les matériels de manutention



Les matériels agricoles

Document n°3

Découverte du véhicule

Centre d'intérêt
véhicule



Nature du document
Professeur

SYNTHESE

SAVOIRS ASSOCIES

FONCTION GLOBALE

MVM



Paramètres
météorologiques

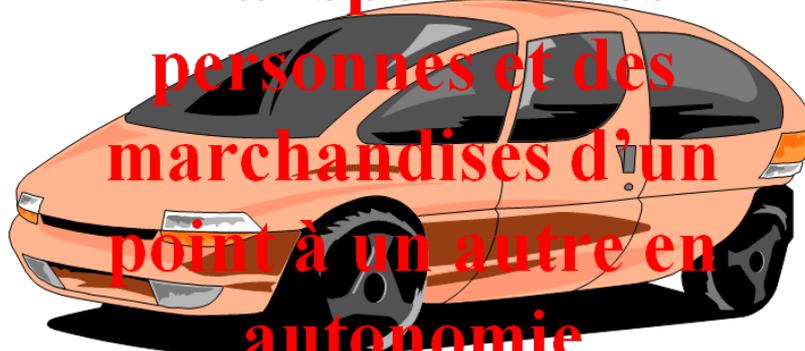
Inégalités de
la route

Action du
conducteur

Paramètres
constructeur

Charges
embarquées

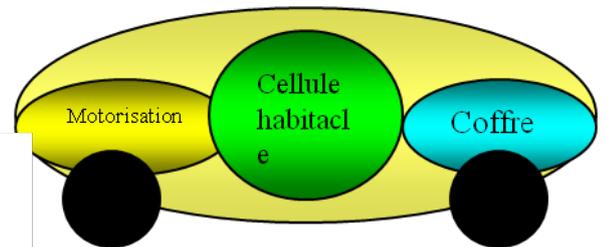
**Transporter des
personnes et des
marchandises d'un
point à un autre en
autonomie**



Air + carburant

Energie cinétique

Véhicule Automobile



Moteur

Habitacle

Coffre

Les véhicules trois volumes ont :

- Le coffre indépendant de l'habitacle
- 2 ou 4 portes

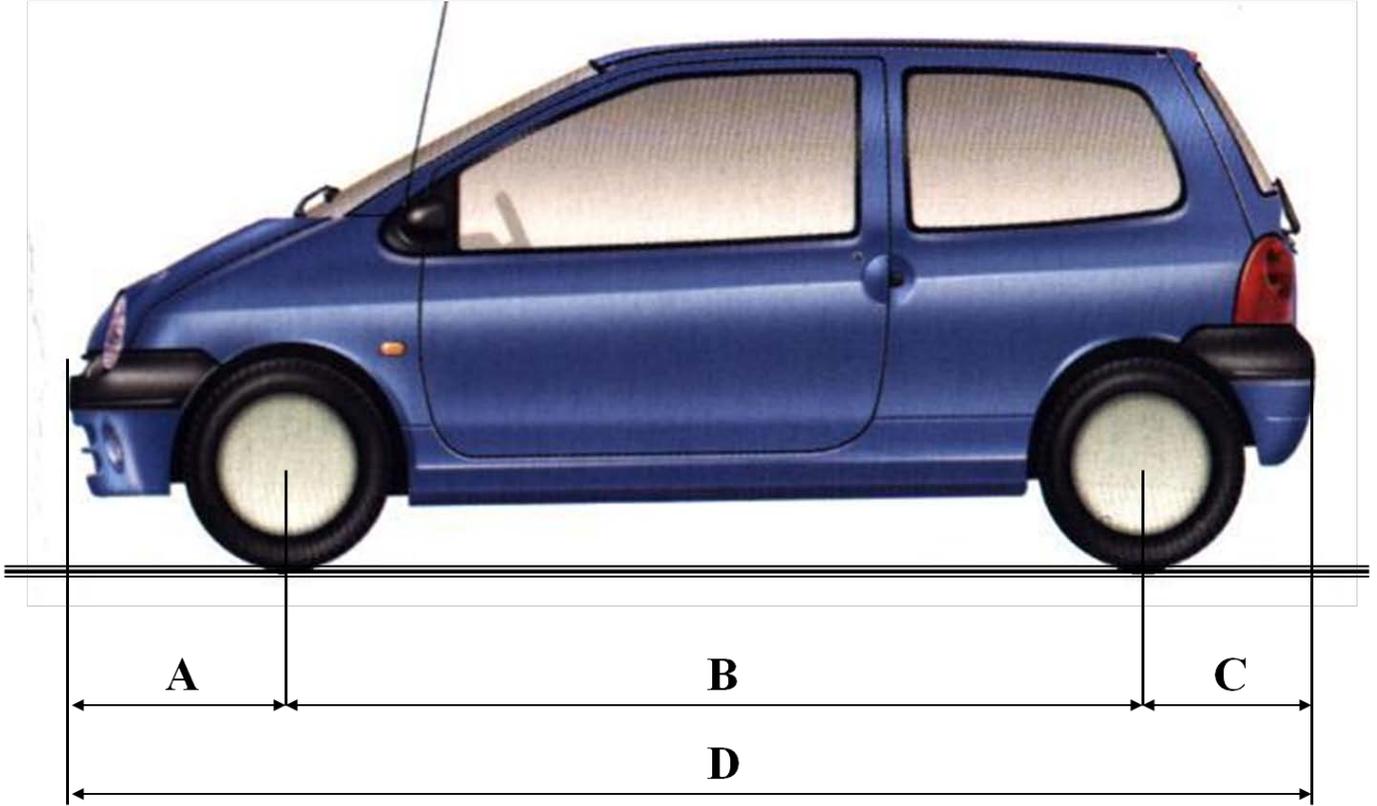


Coffre + habitacle

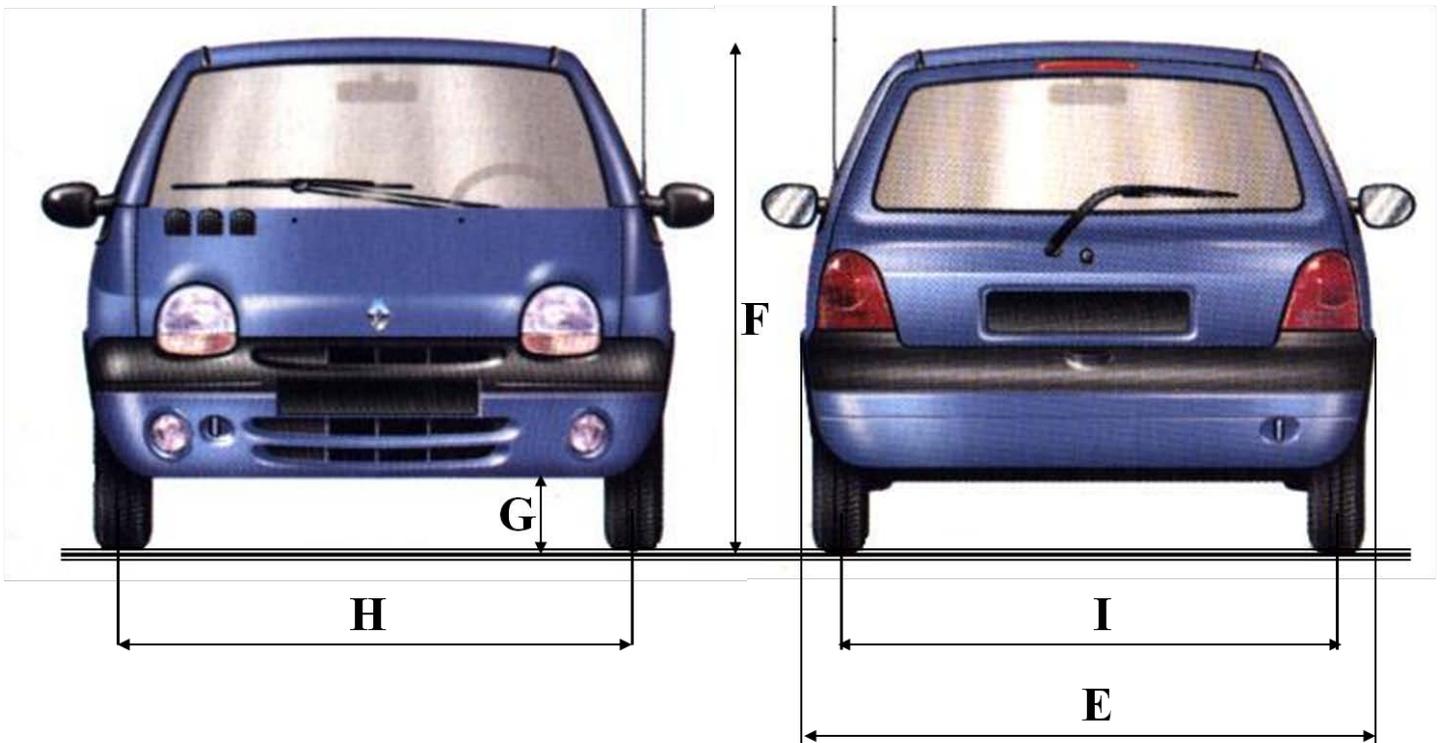
Moteur

Les véhicules deux volumes ont :

- Le coffre incorporé à l'habitacle; on y accède par un hayon
- 3 ou 5 portes



A : porte à faux AV B : empattement C : porte à faux AR D : longueur hors tout



E : largeur hors tout F : hauteur hors tout G : garde au sol
H : voie avant I : voie arrière

Document n°5	Découverte du véhicule	Centre d'intérêt Le véhicule	
Nature du document Professeur	SYNTHESE SAVOIRS ASSOCIES CARACTERISTIQUES	MVM	

Puissance réelle :

Puissance fournie par le moteur en CV ou kW

Puissance administrative ou fiscale :

Puissance calculée pour les services fiscaux en CV

Poids total en charge :

Poids maximum du véhicule avec la charge (PTC)

Poids à vide :

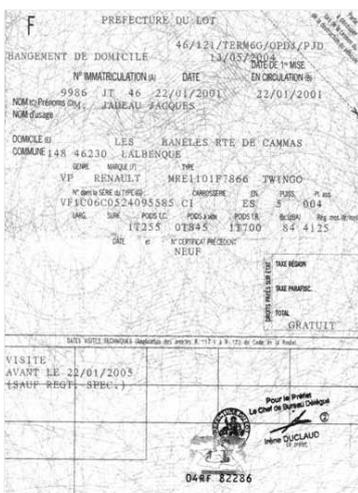
Poids du véhicule sans la charge (PV)

Poids total roulant :

Poids maximum véhicule + remorque (PTC + poids de la remorque)

Charge utile :

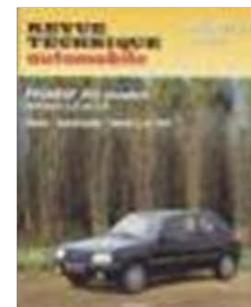
Poids que peut porter le véhicule (PTC – PV)



La carte grise



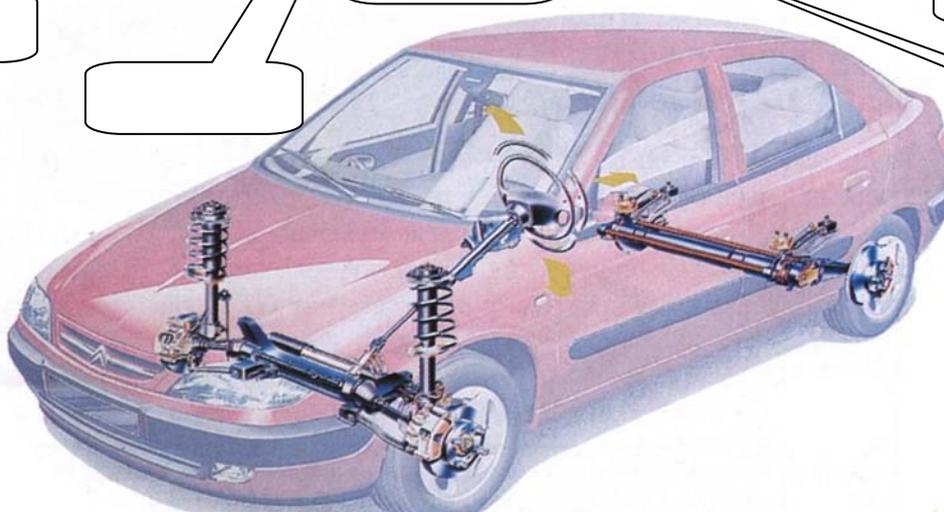
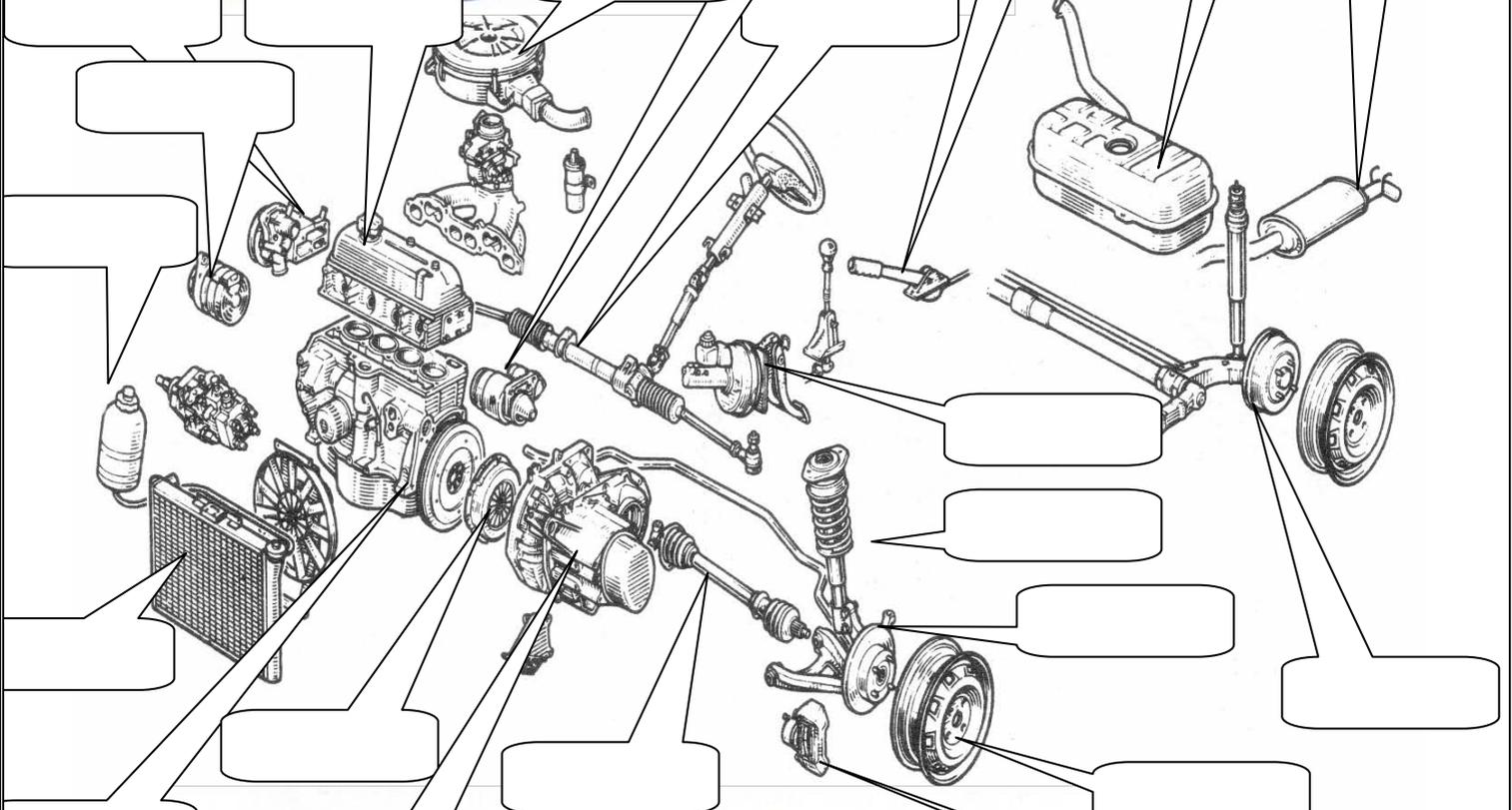
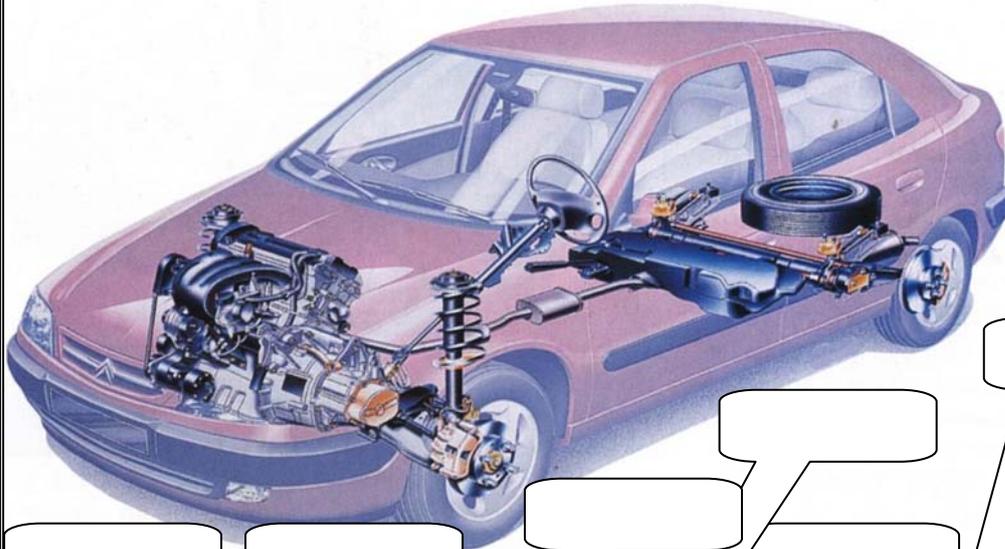
Le carnet d'entretien



La revue technique



La notice d'utilisation





Le système moteur :

Les moteurs sont de types à combustion interne :

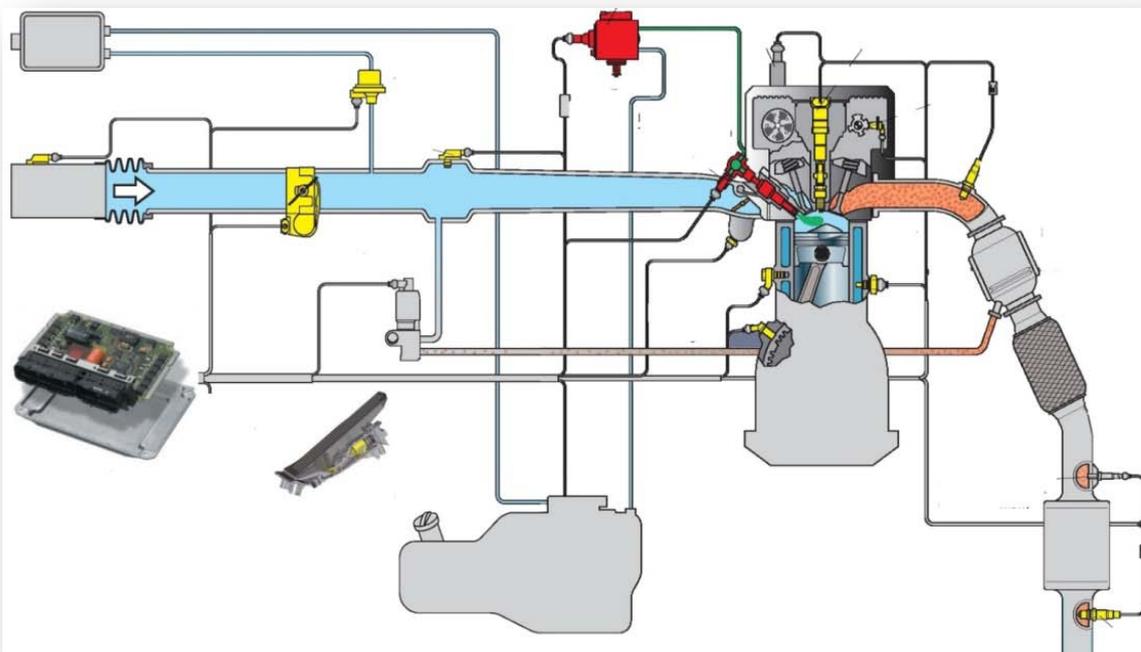
L'énergie motrice est produite en brûlant un mélange de carburant et d'air dans des cylindres étanches



Moteur ESS



Moteur diesel



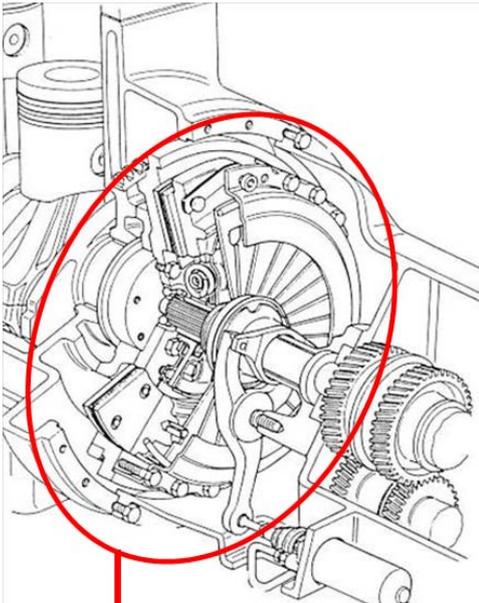


	<p>Moteur <u>Il s'allume...</u> Quand il y a un problème au niveau du système d'injection ou d'allumage.</p>	<p><u>Il faut ...</u> Consulter un garagiste le plus rapidement possible pour un diagnostic plus approfondi.</p>
	<p>Niveau d'huile <u>Il s'allume...</u> Quand le niveau d'huile commence à être faible, cela remplace la traditionnelle vérification qui se fait avec la "jauge". Les éléments du moteur risquent de ne pas être correctement lubrifiés.</p>	<p><u>Il faut ...</u> Ajouter de l'huile dans le réservoir avant de couler une bielle !</p>
	<p>Huile <u>Il s'allume...</u> Quand la pression d'huile est trop faible pour assurer une bonne lubrification du moteur.</p>	<p><u>Il faut ...</u> S'arrêter tout de suite ! Rouler avec un niveau d'huile insuffisant c'est prendre le risque de couler une bielle.</p>
	<p>Filtre à gazole <u>Il s'allume...</u> Quand il y a de l'eau dans le filtre à gazole.</p>	<p><u>Il faut ...</u> Vous arrêter et purger le filtre.</p>
	<p>Surchauffe moteur <u>Il s'allume...</u> Quand la température du liquide de refroidissement moteur a atteint son maximum, le moteur est en surchauffe.</p>	<p><u>Il faut ...</u> Vous arrêter, ou risque de « claquer » le joint de culasse Vérifier le niveau du liquide de refroidissement <u>attention à la pression</u> Regarder s'il n'y a pas de fuite Regarder si la courroie d'accessoires est toujours vaillante Ajouter du liquide de refroidissement ou de l'eau si vous n'avez pas mieux Rouler très doucement Allumer le chauffage à fond pour faire baisser la température du moteur.</p>

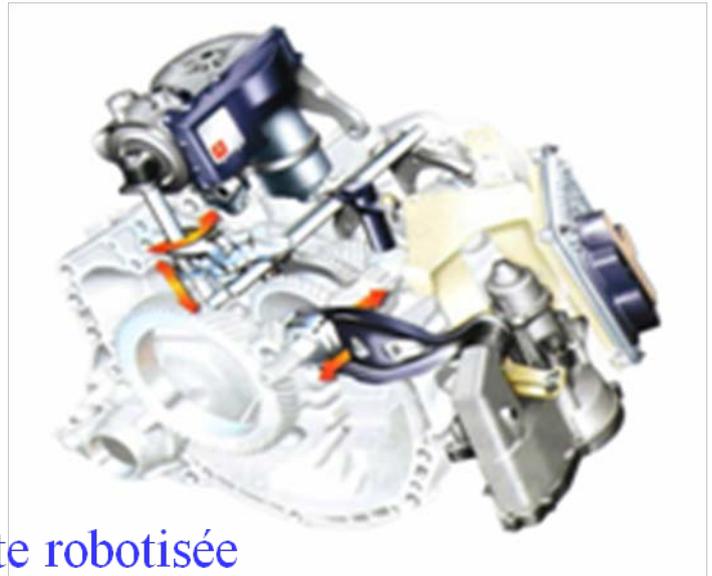


Le système de transmission

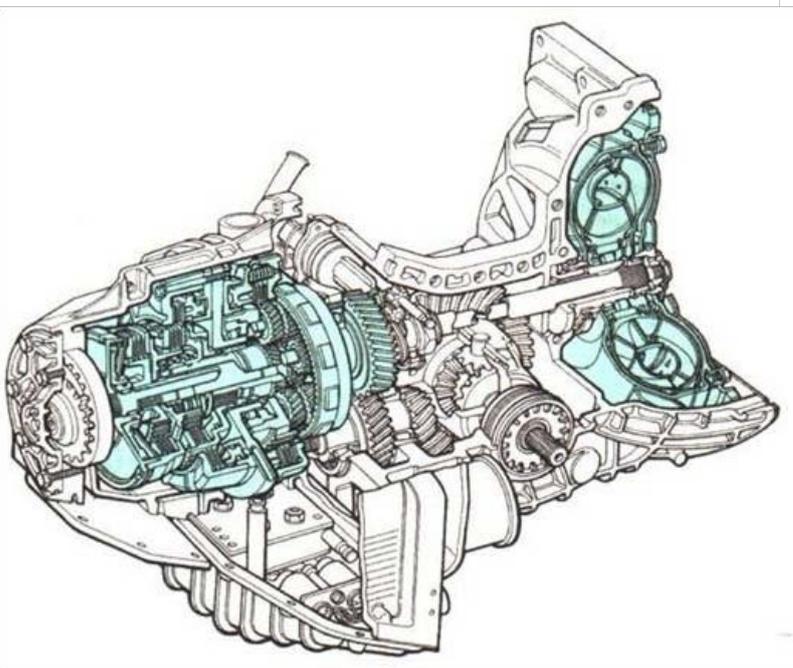
L'énergie motrice est transmise aux roues par un ensemble d'organes mécaniques dont la boîte à vitesses et l'embrayage



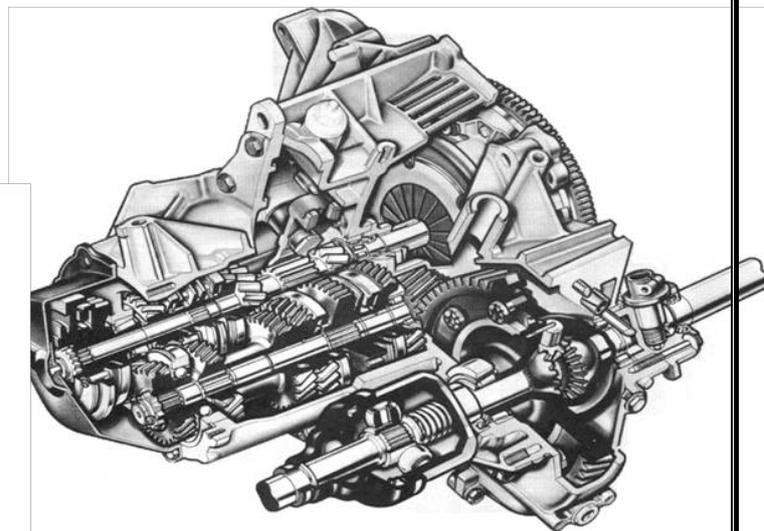
Embrayage



Boîte robotisée



Boîte automatique

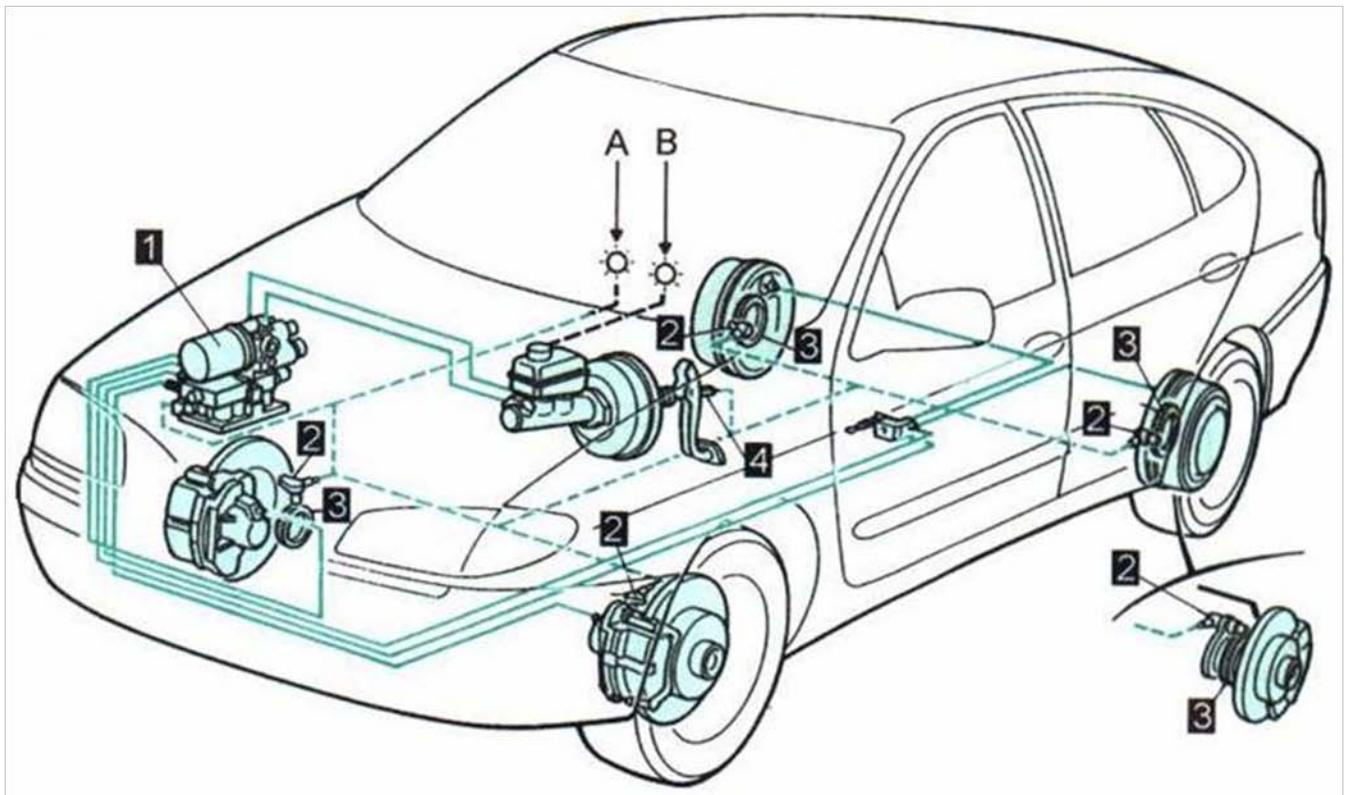
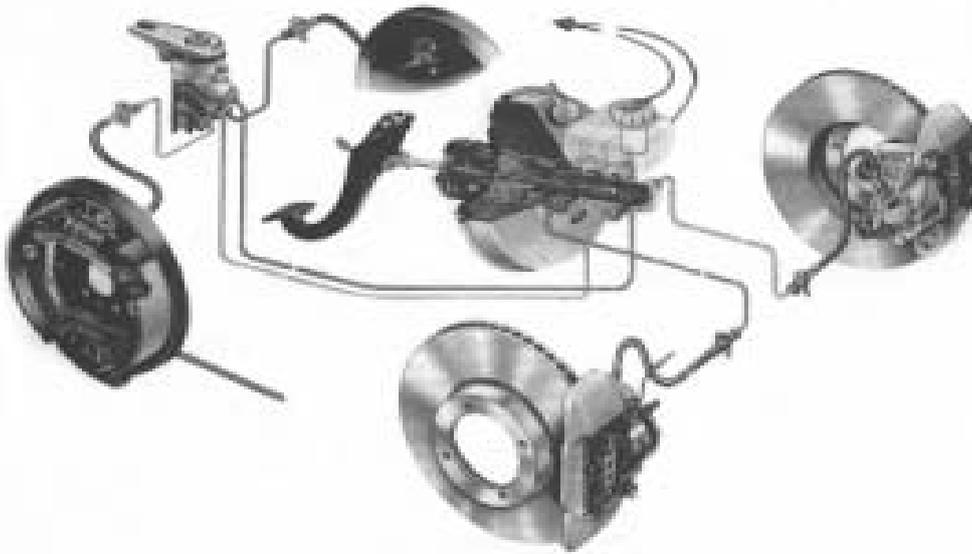


Boîte à vitesses manuelle



Le système de freinage :

L'énergie acquise par le véhicule doit être dissipée lors des phases de décélération.



Véhicule équipé d'un freinage ABS

**ABS**Il s'allume...

Quand le système d'anti-blocage des roues est indisponible.

Il faut ...

Aller voir un professionnel rapidement, vous pouvez y aller en voiture, vos freins fonctionnent toujours normalement, il faut juste espérer que vous n'aurez pas de freinage d'urgence à exécuter.

Note : Ce voyant s'allume également au démarrage, c'est normal, il doit s'éteindre au bout de quelques secondes.

**Plaquettes de frein**Il s'allume...

Quand la garniture des plaquettes est proche de sa fin.

Il faut ...

Changer vos plaquettes de frein, vous avez environ 2000 Kms pour faire cette opération avant d'abîmer vos disques de frein.

**Frein**Il s'allume...

Quand le frein à main est tiré.

Quand le niveau de liquide de frein est exagérément bas.

Il faut ...

Tester le freinage de votre voiture. Vous arrêter et remettre du liquide. S'il s'agit d'une fuite du réservoir, il faut vous arrêter et appeler un dépanneur.

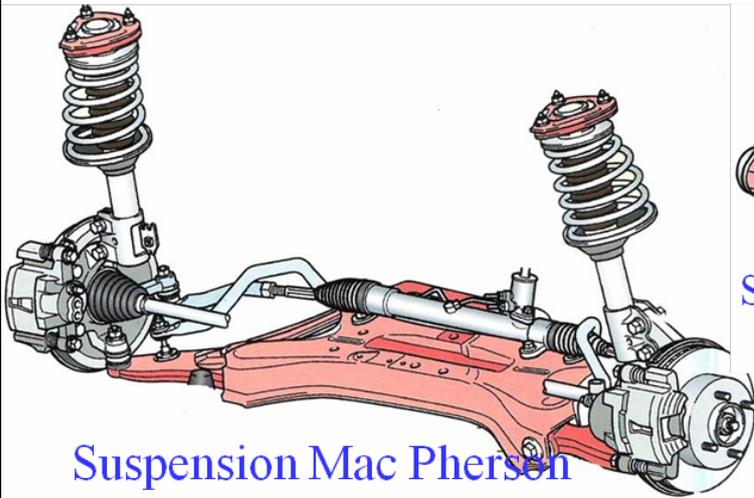
Attention : s'il n'y a plus de liquide du tout, une bulle d'air peut pénétrer dans le système de freinage, la pédale s'enfoncera alors jusqu'au plancher et il vous sera impossible de freiner autrement qu'au frein à main !



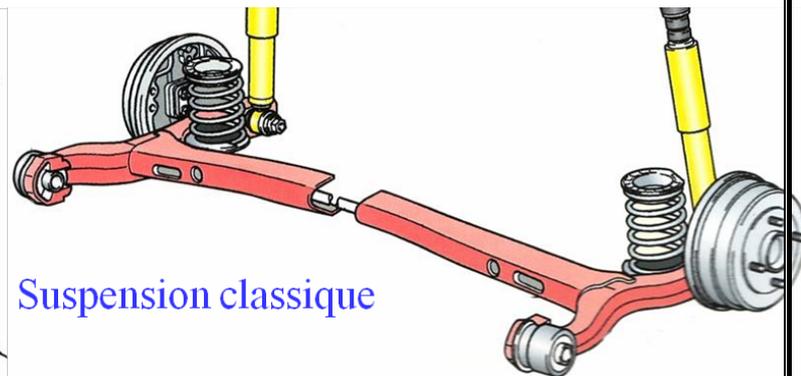
Le système de liaison au sol:

Il permet de diriger le véhicule et d'amortir les mouvements de la caisse.

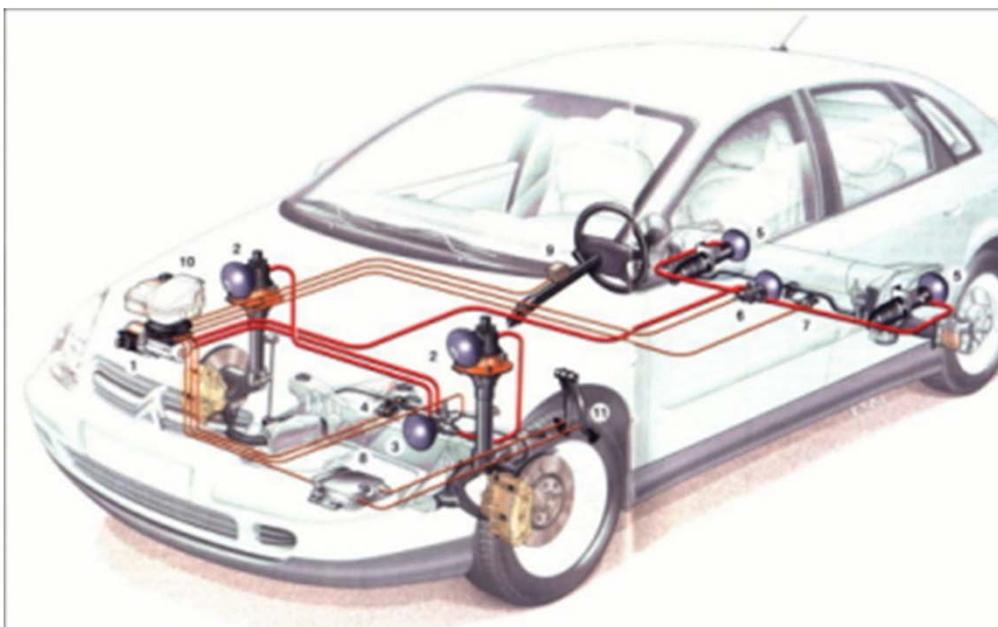
On trouve les éléments de suspension et de direction.



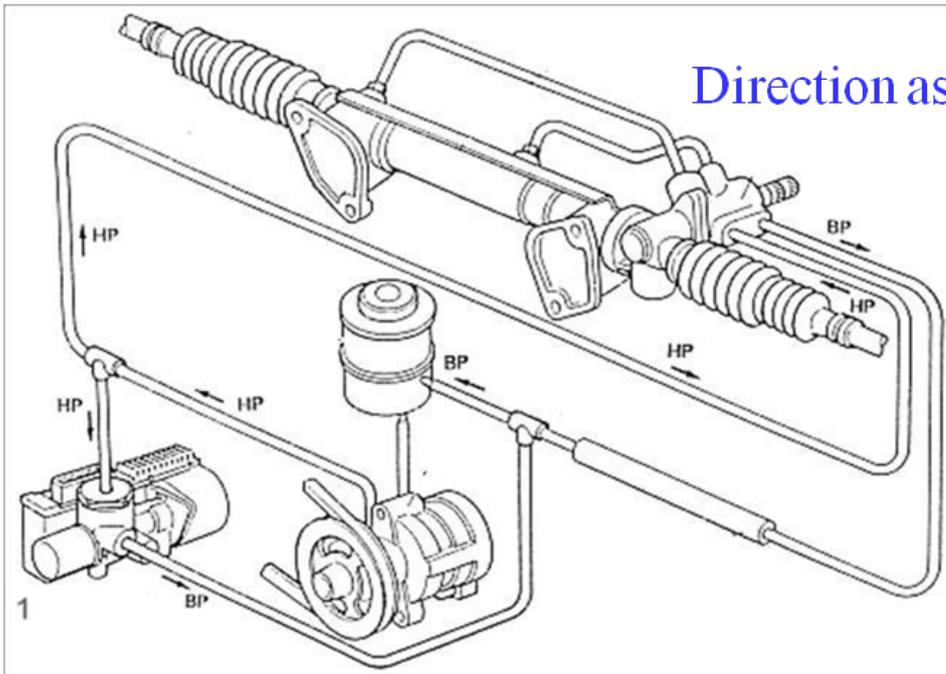
Suspension Mac Pherson



Suspension classique

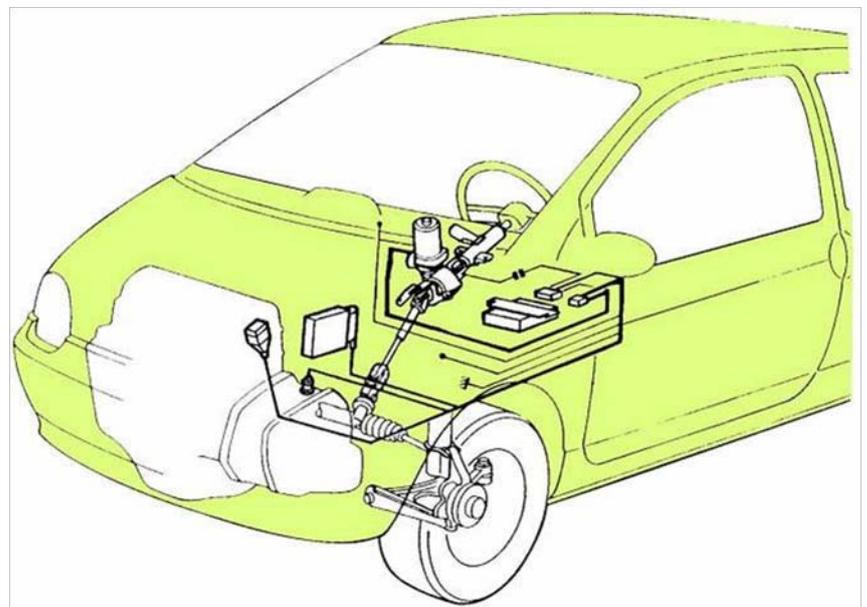


Suspension hydraulique Citroën



Direction assistance hydraulique

Direction assistance électrique



ESP

Il s'allume...

Quand le système de stabilité du véhicule est indisponible.

Il faut ...

Aller voir un professionnel rapidement, vous pouvez y aller en voiture,

Note : Ce voyant s'allume également au démarrage, c'est normal, il doit s'éteindre au bout de quelques secondes.



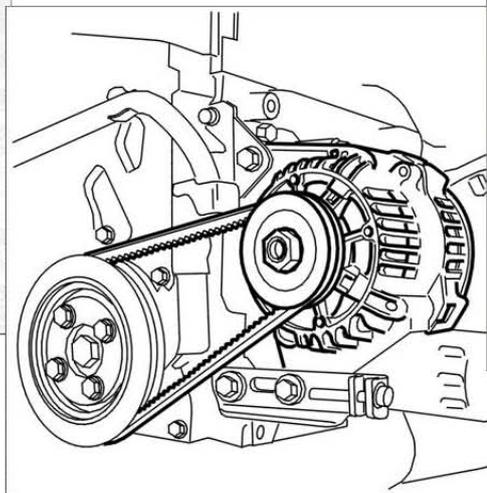
Les systèmes électriques :

Ils ont pour rôle de produire, de stocker, et d'alimenter les équipements électriques et électroniques embarqués pour assurer le bon fonctionnement du véhicule.

Circuits de charge et de démarrage



Démarrreur



Alternateur

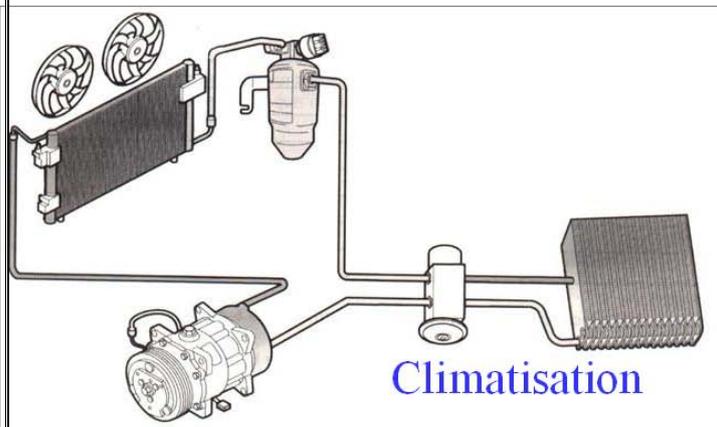


Batterie

	<p>Batterie <u>Il s'allume...</u> Quand l'alternateur ne recharge plus la batterie.</p>	<p><u>Il faut ...</u> Vous arrêter et vérifier la courroie d'alternateur. Si la courroie est cassée, vous risquez la surchauffe : appelez un dépanneur. Si la courroie est en place, c'est l'alternateur qui est mort, vous pouvez essayer de rouler jusqu'au garage le plus proche.</p>
 	<p>Position Allumage du premier niveau d'éclairage extérieur qui rend votre véhicule plus visible sans éclairer la route. Nota : Le tableau de bord et les plaques minéralogiques sont éclairés.</p> <p>Croisement Vous éclairez la route sans éblouir les conducteurs que vous croisez.</p>	<p>Route Vous éclairez la route avec une portée plus importante, il faut éteindre ces feux à chaque fois que l'on croise un autre véhicule. Antibrouillard Quand vous allumez les feux antibrouillard (en cas de purée de pois ou de pluie très forte). Conseil Ne pas oublier de les éteindre lorsque les conditions de visibilité sont normales, ces feux éblouissent les autres usagers, vous risquez alors une amende</p>



Circuits confort



Sécurité : Air - bag



Sécurité : Prétensionneur ceinture



Radar de recul

	<p>Préchauffage diesel <u>Il s'allume...</u> Pendant que les bougies de préchauffage font monter la température dans les chambres de précombustion.</p>	<p><u>Il faut ...</u> Attendre que le voyant s'éteigne pour démarrer le moteur. Le non respect de cette règle se solde souvent par un échec du démarrage et esquite le moteur. Note : Les moteurs diesels à injection directe ont des temps de préchauffage très réduits voire nuls.</p>
	<p>Désembuage arrière <u>Il s'allume...</u> Quand vous mettez en route les petites résistances qui permettent de désembuer la lunette arrière de votre voiture.</p>	<p><u>Il faut ...</u> Eteindre cette fonction dès qu'elle n'est plus nécessaire, ce système est particulièrement gourmand en électricité</p>
	<p>Ceinture de sécurité <u>Il s'allume...</u> Quand vous avez "oublié" de boucler votre ceinture de sécurité, il s'accompagne parfois d'un bip ou d'un rappel vocal.</p>	<p><u>Il faut ...</u> Boucler votre ceinture, pas seulement pour vous débarrasser du voyant ou pour éviter une amende, mais parce que cela peut vous sauver la vie. N'oubliez pas qu'un airbag n'est d'aucune utilité si vous n'avez pas attaché votre ceinture !</p>