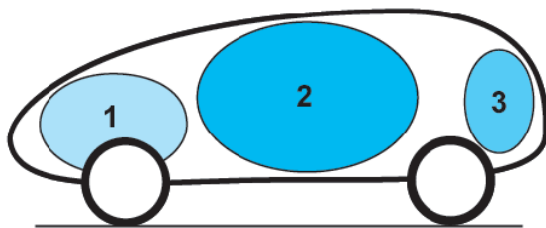


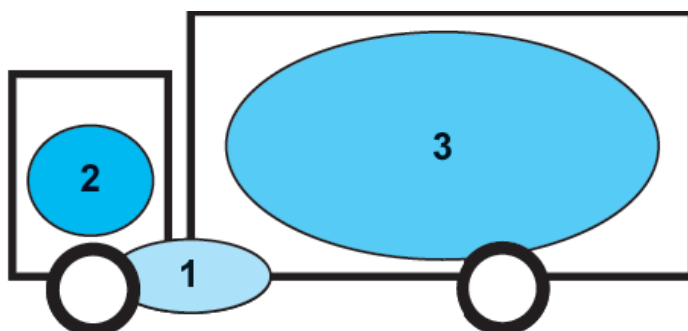
1 Quels sont les principaux types de véhicules routiers ?



Véhicule de tourisme.

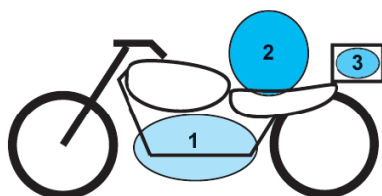


- 1 Compartiment motorisation.
- 2 Cellule passagers (habitacle).
- 3 Compartiment à bagages.



Véhicule utilitaire (camion porteur)

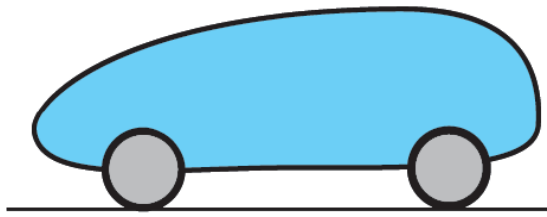
- 1 Motorisation.
- 2 Cabine.
- 3 Cellule spécifique au besoin d'usage : benne, bétailière, frigorifique, citerne, etc.



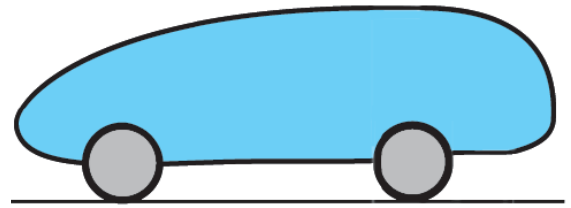
Véhicule léger : motocycle

- 1 Motorisation.
- 2 Pilote et passager.
- 3 Bagages.

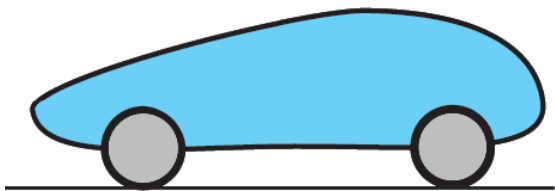
II Quelles sont les différents types de carrosseries ?



Berline



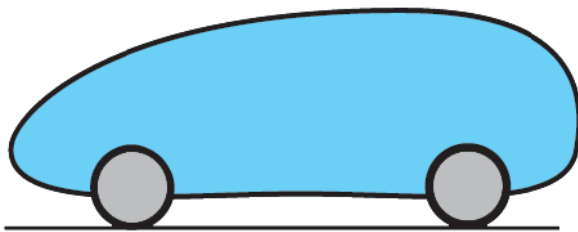
Break



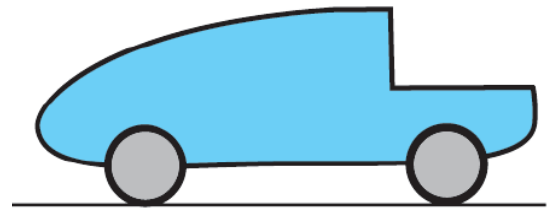
Coupé



Cabriolet

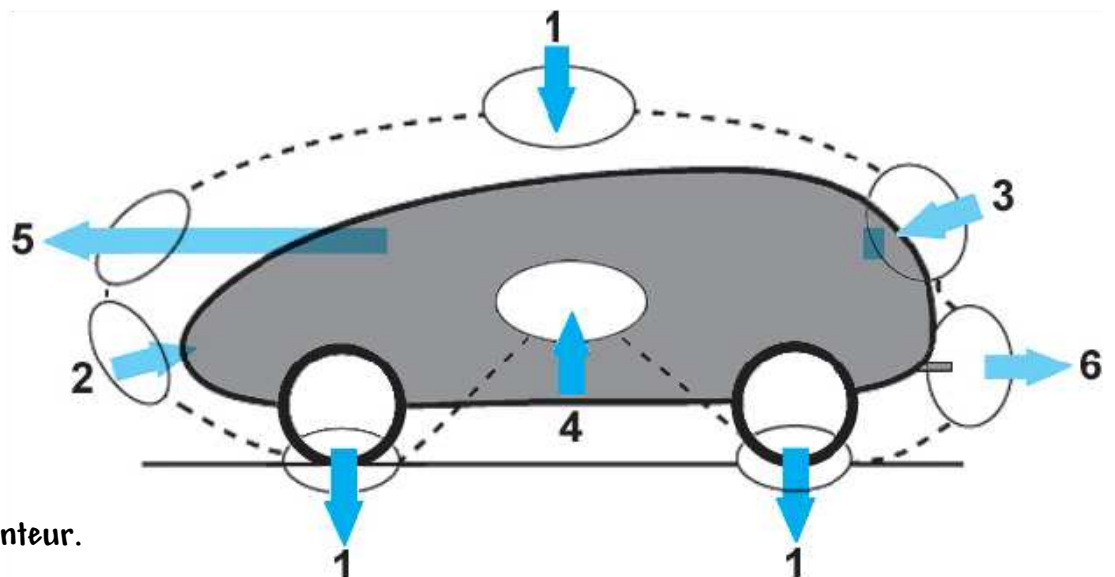


Monospace



Pick-up

III Quelles sont les interactions de l'automobile avec ce qui lui est extérieur ?

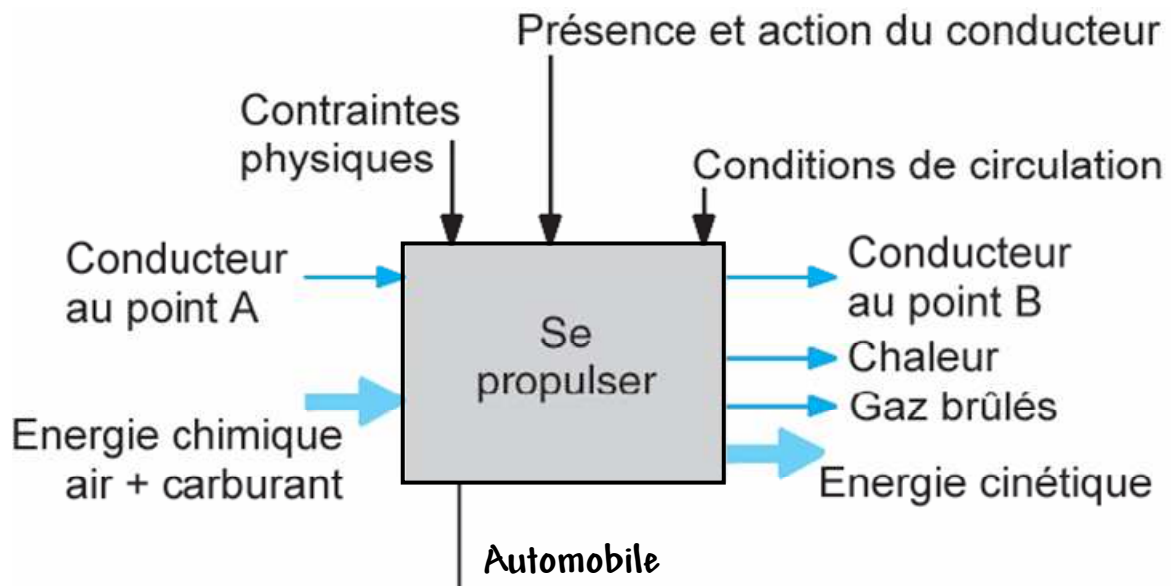


- 1 Action de la pesanteur.
- 2 Action de l'air.
- 3 Stockage de l'énergie potentielle.
- 4 Action du conducteur sur les commandes.
- 5 Énergie cinétique.
- 6 Gaz brûlés (chaleur perdue).

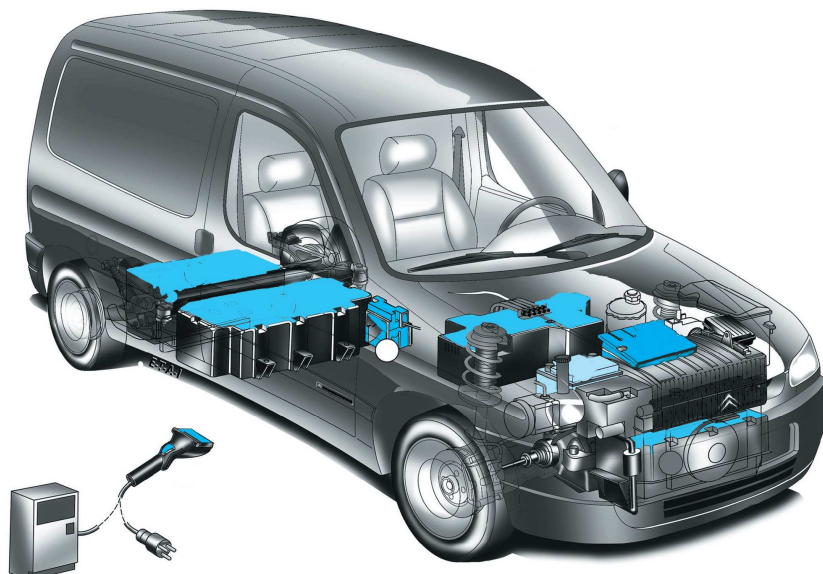
Différentes interactions entre le véhicule et l'extérieur.

- Le véhicule est en appui sur le sol par ses quatre roues sous l'action de la pesanteur « 1 ».
- Les roues motrices reçoivent l'énergie du moteur. Elles transmettent l'énergie au sol grâce à l'adhérence du pneumatique avec la route.
- L'adhérence du véhicule sur le sol est fonction de nombreux paramètres (le poids, l'état des pneus, le type de sol ...).
- Le moteur a besoin pour fonctionner de recevoir :
 - une énergie potentielle « 3 » (carburant ou électricité pour des batteries),
 - et de l'air , disponible dans son environnement.
- Le conducteur communique ses intentions en agissant sur les commandes à sa disposition « 4 » : volant, levier, pédales, interrupteurs, télécommande etc.
- Dès que le véhicule se déplace, il acquiert une énergie cinétique « 5 ».

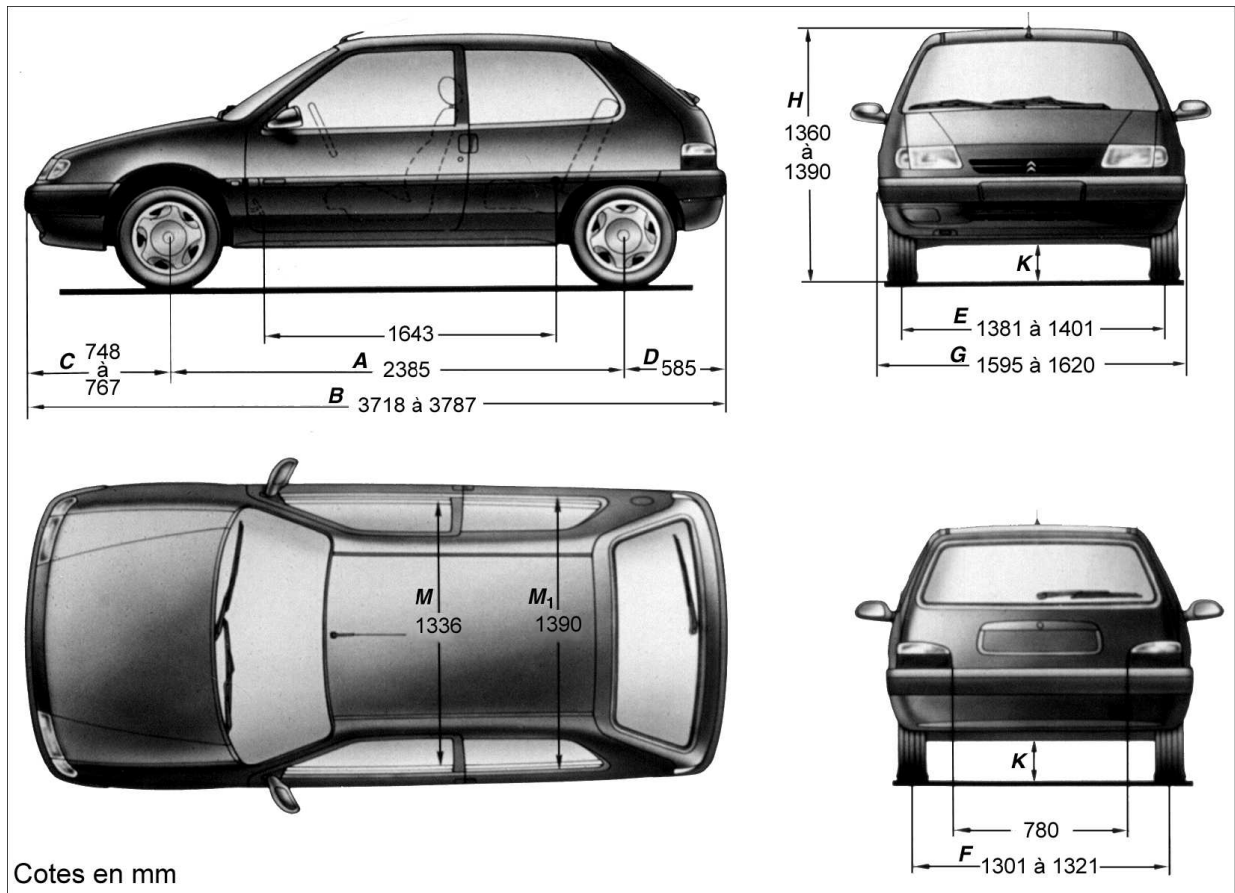
III Quelle est la fonction globale de l'automobile ?



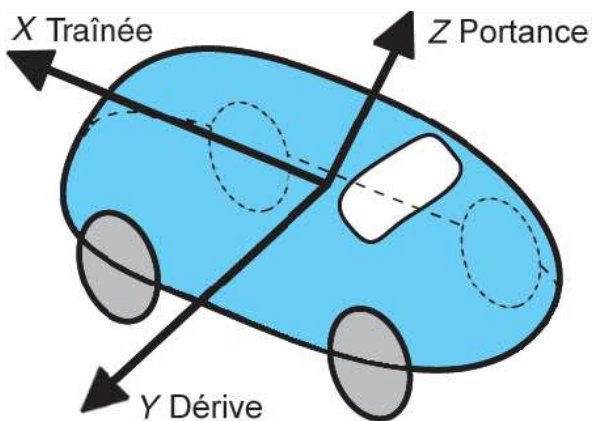
Analyse descendante « A moins zéro »



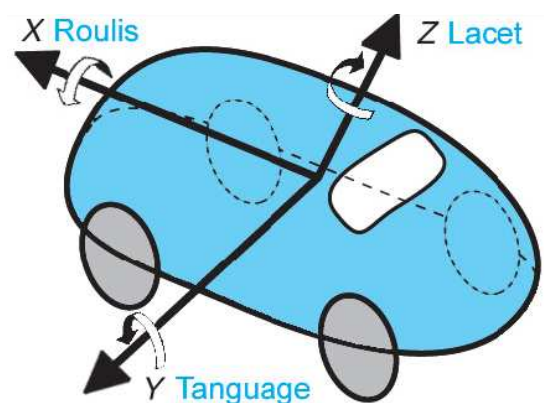
IV Caractéristiques dimensionnelles d'une automobile



- A. Empattement.
- B. Longueur hors tout ou empattement total.
- C. Porte-à-faux avant.
- D. Porte-à-faux arrière.
- E. Voie avant.
- F. Voie arrière.
- G. Largeur hors tout.
- H. Hauteur totale.
- K. Garde au sol.
- M. Largeur disponible pour passagers avant.
- M₁. Largeur disponible pour passagers arrière.



Axe de mesure des forces aérodynamiques



Axes de mesure des moments