

Approche de l'automobile



Concept-car (PSA Peugeot Citroën).

AUTOMOBILE

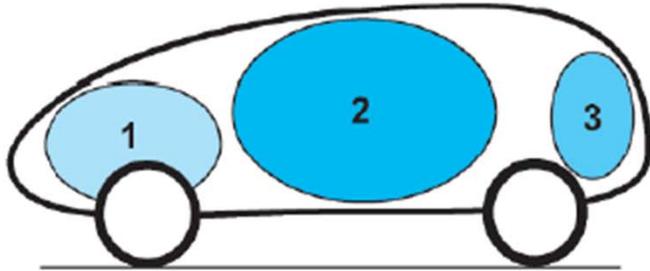
Le terme automobile (1875) qualifie tout engin capable de se déplacer par ses propres moyens.

On distingue trois catégories de véhicules :

- Les véhicules de tourisme
- Les véhicules utilitaires
- Les deux roues

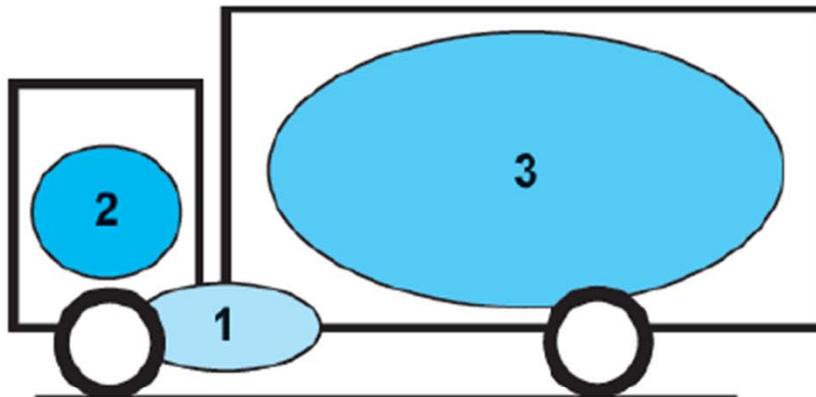


Schématiquement



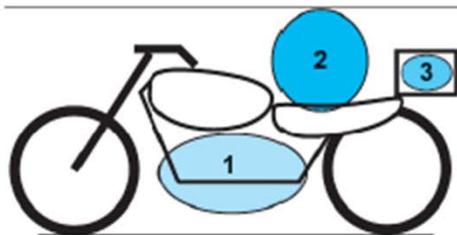
Véhicule de tourisme.

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



Véhicule utilitaire (camion porteur)

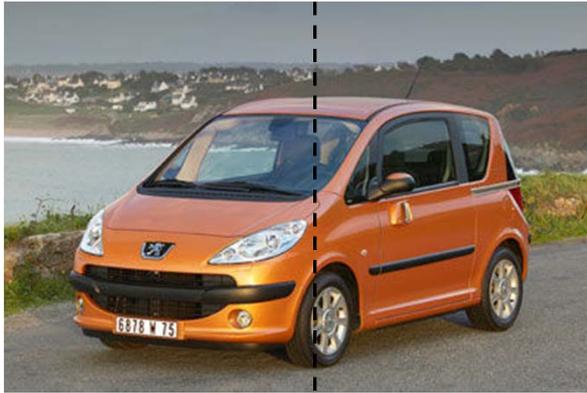
- 1 Motorisation.
- 2 Cabine.
- 3 Cellule spécifique au besoin d'usage : benne, bétailière, frigorifique, citerne, etc.



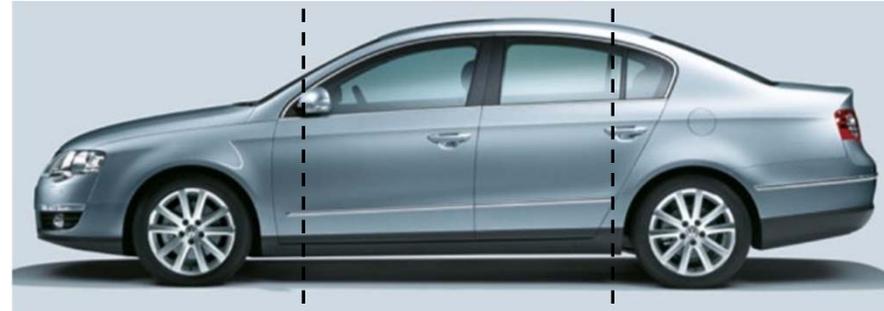
Véhicule léger : motocycle

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

CLASSIFICATION DES VEHICULES DE TOURISMES



2 volumes



Berline

3 volumes



Monospace

CLASSIFICATION DES VEHICULES DE TOURISMES



Coupé-cabriolet



Break

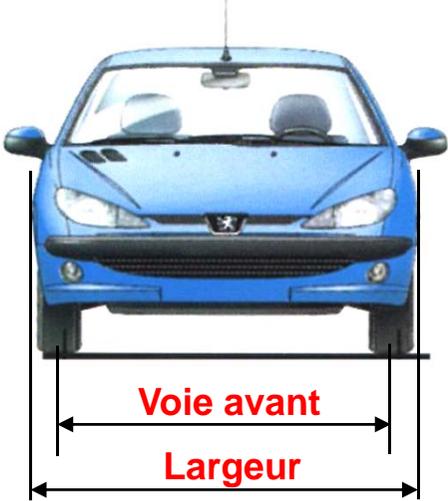
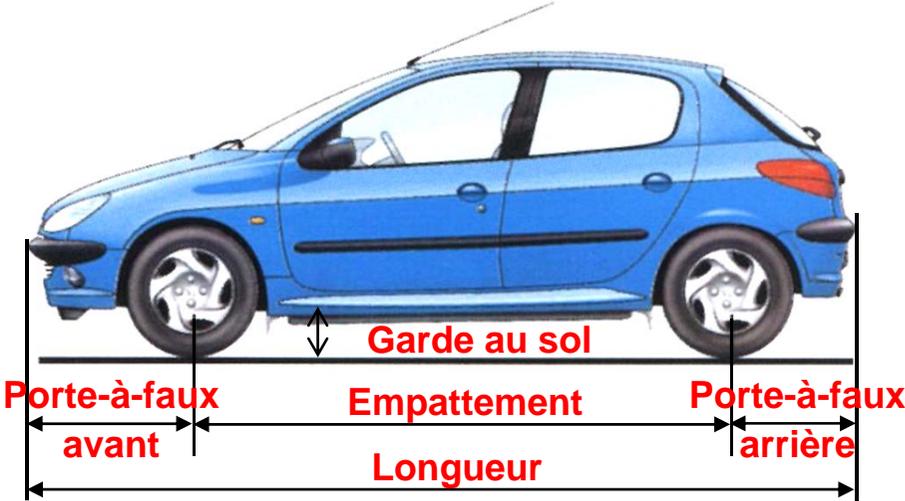


Ludospace

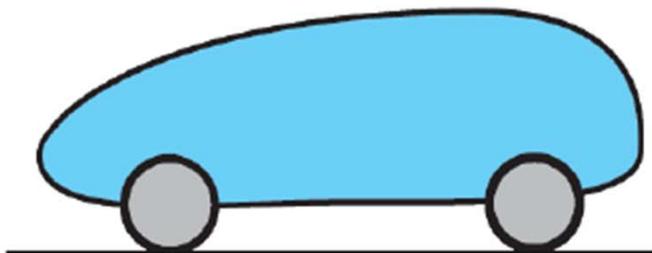


Pick-up

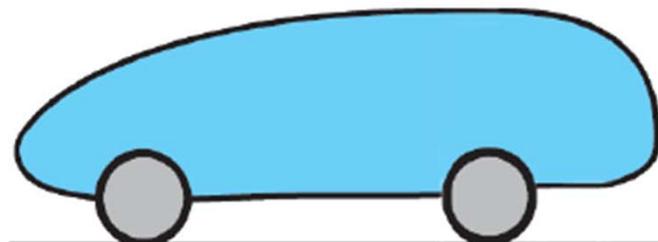
CARACTERISTIQUES DIMENTIONNELLES



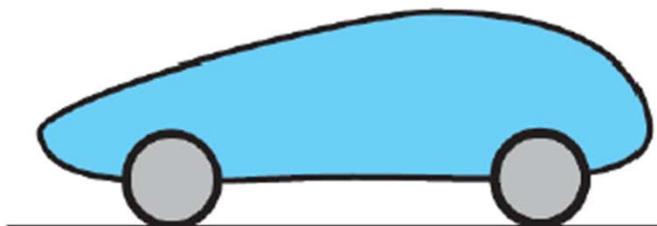
Schématiquement



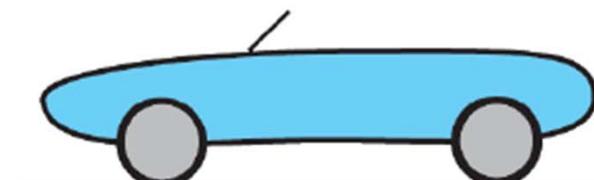
Berline



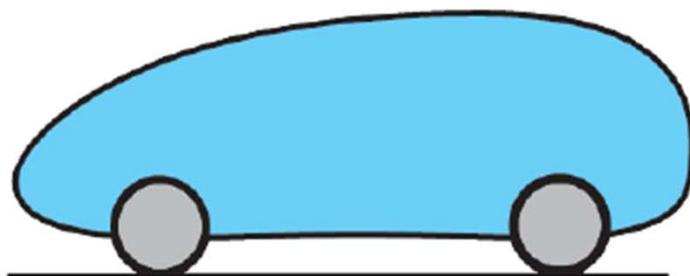
Break



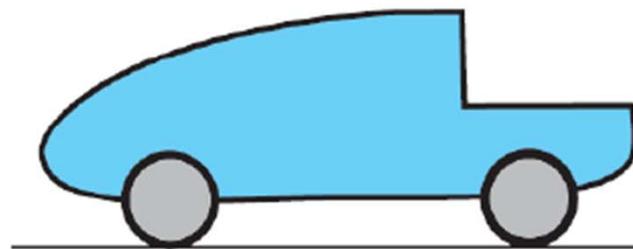
Coupé



Cabriolet



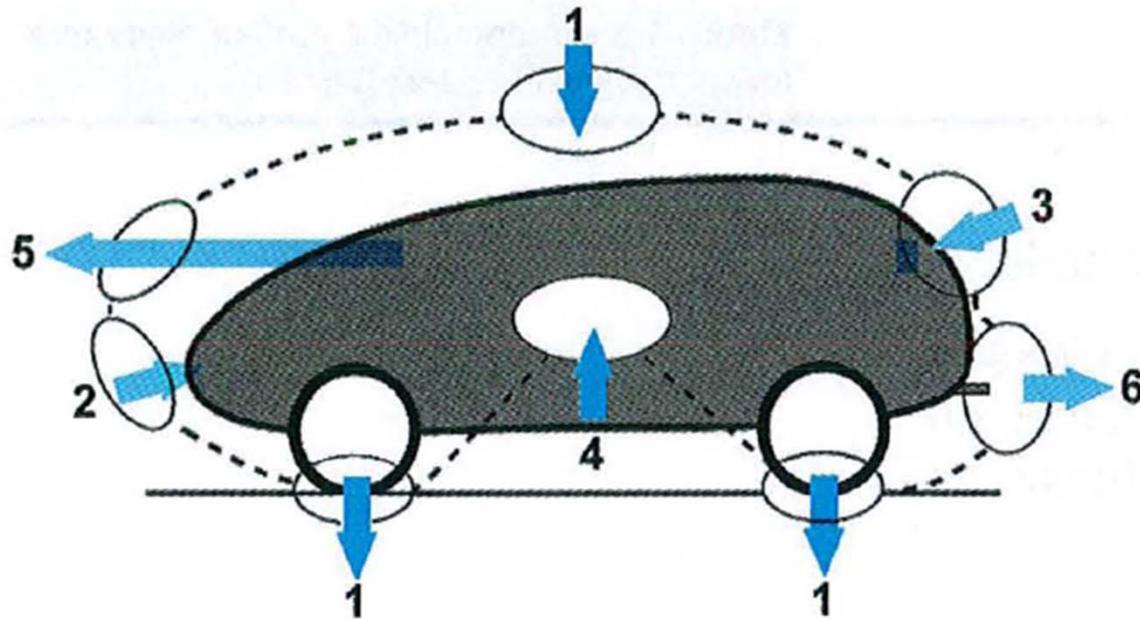
Monospace



Pick-up

ETUDE FONCTIONNELLE DE L'AUTOMOBILE

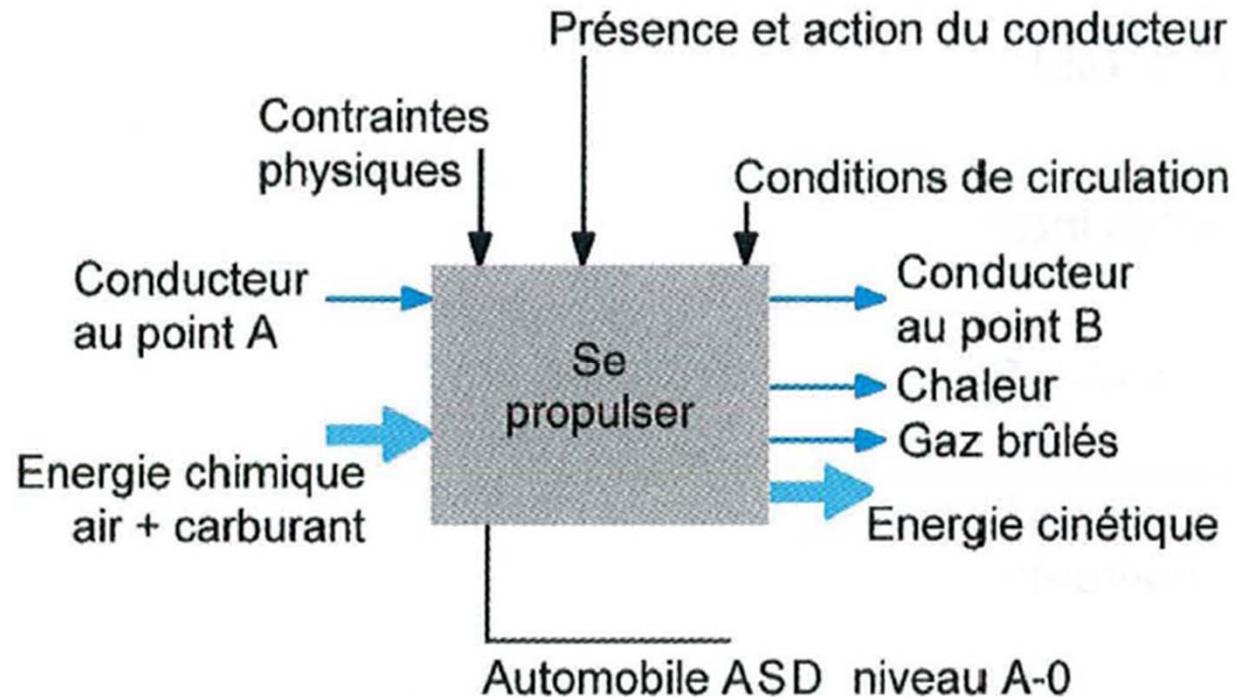
Frontière d'étude du système .



- ❶ Action de la pesanteur.
- ❷ Action de l'air.
- ❸ Stockage de l'énergie potentielle.
- ❹ Action du conducteur sur les commandes.
- ❺ Énergie cinétique.
- ❻ Gaz brûlés (chaleur perdue).

ETUDE FONCTIONNELLE DE L'AUTOMOBILE

Fonction globale.

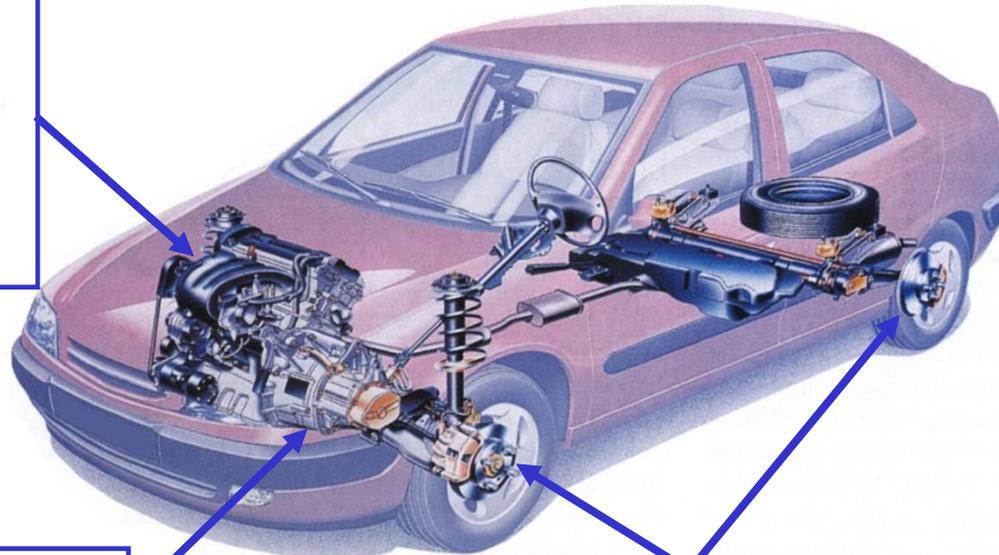


Point de vue de la maintenance.
ASD : Analyse systémique descendante.

CONSTITUTION MECANIQUE

Le moteur

Il produit l'énergie
nécessaire pour assurer le
déplacement du véhicule



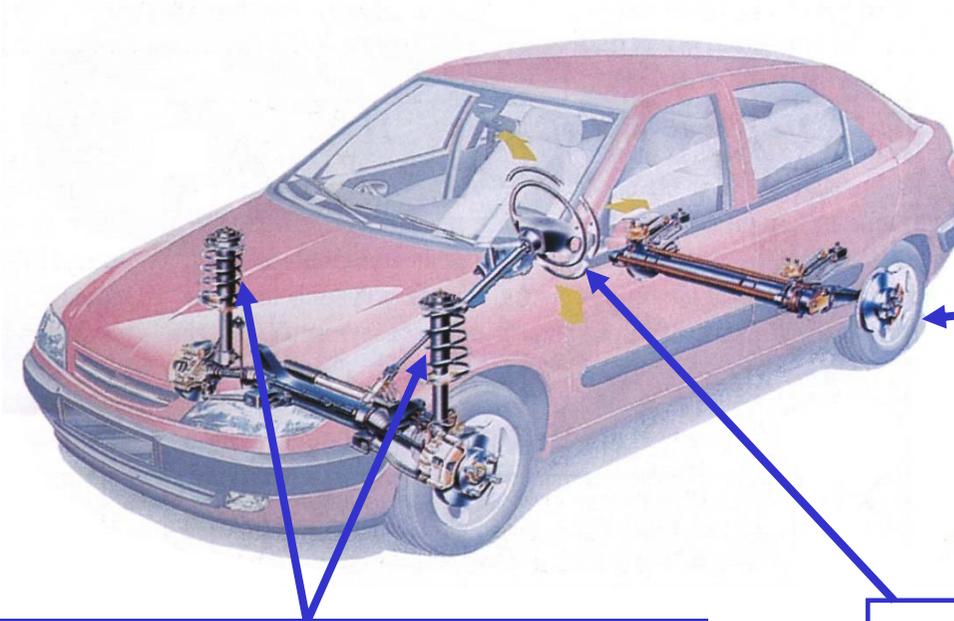
La transmission

Constituée de l'embrayage,
de la boîte de vitesses elle
transmet le mouvement aux
roues motrices

Système de freinage

Il ralentit le véhicule par friction
de garnitures sur des disques ou
des tambours

CONSTITUTION MECANIQUE



Les pneumatiques

Ils sont la seule liaison entre
un véhicule et le sol

Les suspensions

Elles filtrent les oscillations des
roues assurant confort des passagers
et protection des organes mécaniques

La direction

Ensemble d'éléments
mécaniques permettant de
braquer les roues