

Année universitaire 2021

Module

Moteur à Combustion Interne

Partie II

Evolution de l'automobile

Evolution de l'automobile

Préface

Ce cours est réalisé en utilisant les informations et illustrations mis à la disposition du grand publique sur l'industrie automobile dans les livres et les sites spécialisés supportés par : Google, You tube etc.

Mis à part l'organisation et le choix du contexte conformément au module Moteur à Combustion Interne du programme officiel de la filière.

L'auteurship des illustrations, des schémas et des démonstrations, revient de droit à leurs auteurs d'origines comme mis à la disposition du grand publique.

Note:

Certains contenus ne sont peut être pas retraceables, vu leur ancienneté, leur retrait par leurs auteurs ou simplement sont dépassés et remplacés par du matériels nouveaux.

Introduction

Un monde, une société, un pays, qui veut évoluer doit bouger, avancer.

Ce besoin d'aller plus vite et plus fort a été la base des inspirations pour la réalisation de mécanismes et de moyens surpassant les capacités physiques humaines

Un excès de véhicules en circulation sans organisation ni contrôle mène aux encombrements d'où les embouteillages qui mènent à l'inertie.

Une société inerte qui ne bouge plus ou difficilement est une société qui étouffe et qui meurt. D'où la nécessité de réguler, de diversifier la circulation et les moyens de transports.

**Le transport dans le monde est une industrie d'avant-garde
Elle est le fer de lance des innovations toutes spécialités
Elle s'appuie sur une politique étatique saine et ambitieuse**

Evolution des moteur à combustion interne

- **Besoin** : Remplacer l'effort humain
- **Introduction** : dans l'environnement existant.
- **Généralisation** : Adaptation aux différents secteurs.
- **Amélioration** : perfectionnement
- **Evolution** : Nouveauté, confort, performance, sécurité, environnement.

Le tracé des routes La circulation La sécurisation

Législation / Normes / Conventions

CODE DE LA ROUTE

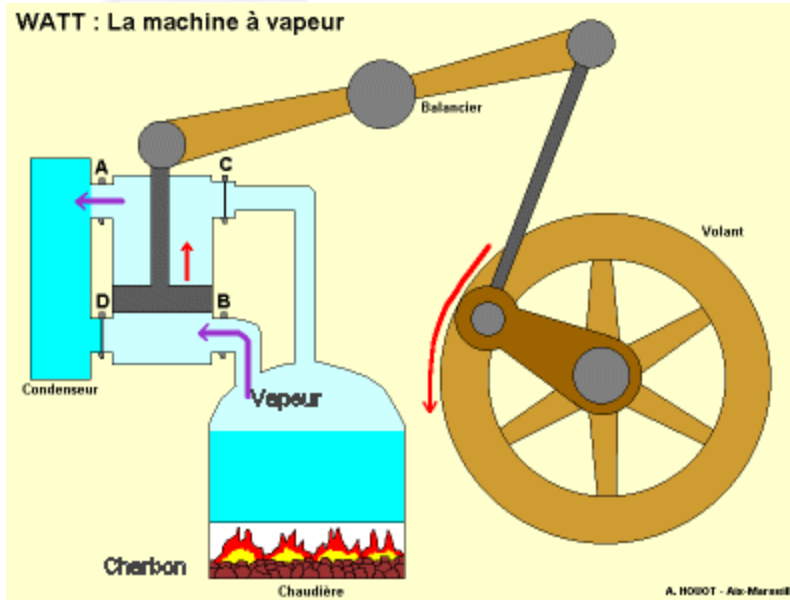
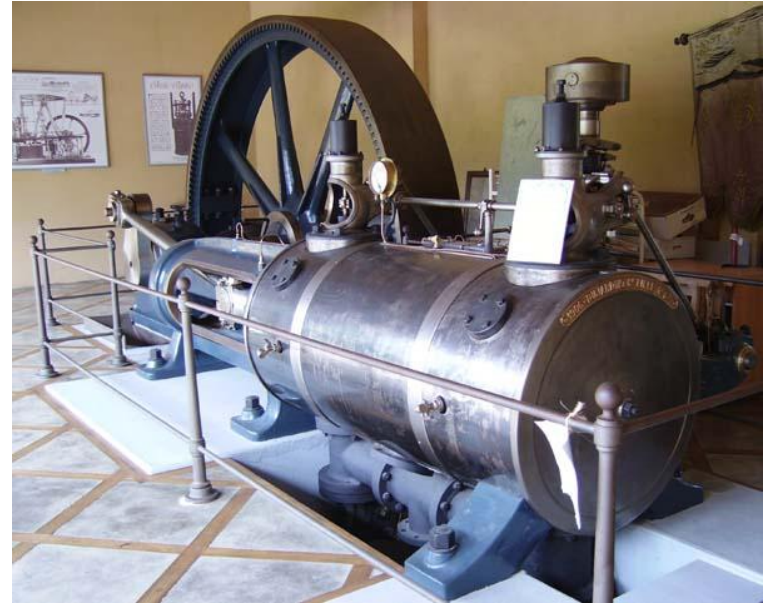
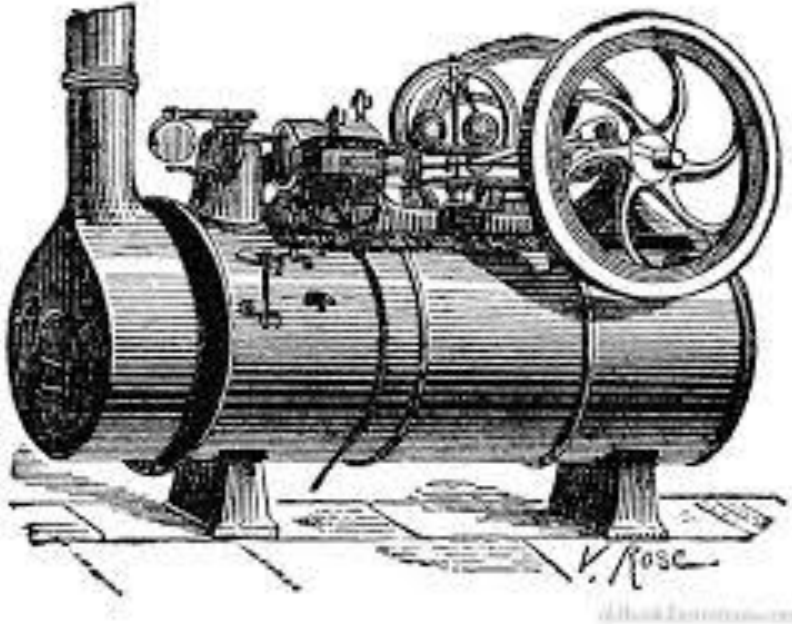
Code de la famille
Code d'honneur

Loi de la jungle ???

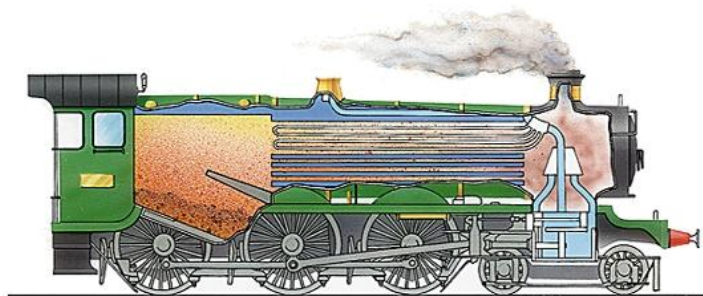
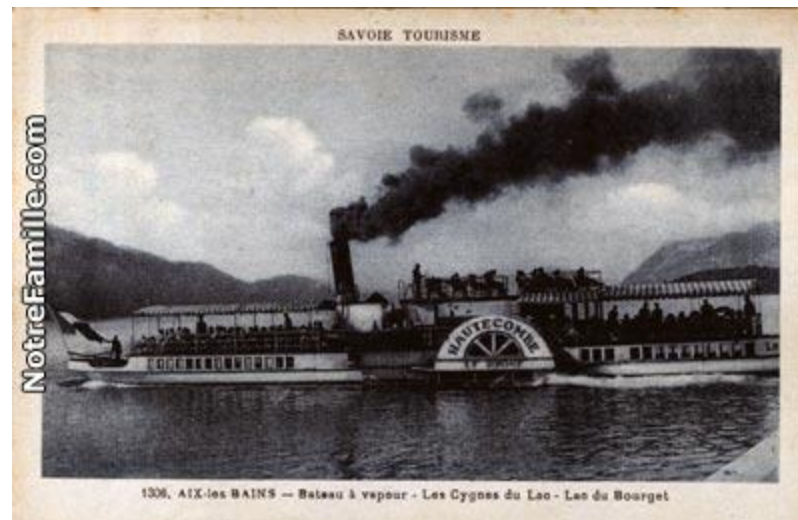
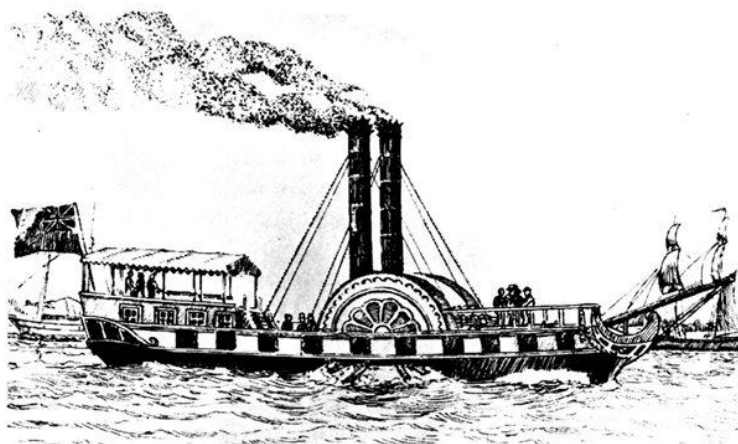
Premier attelage



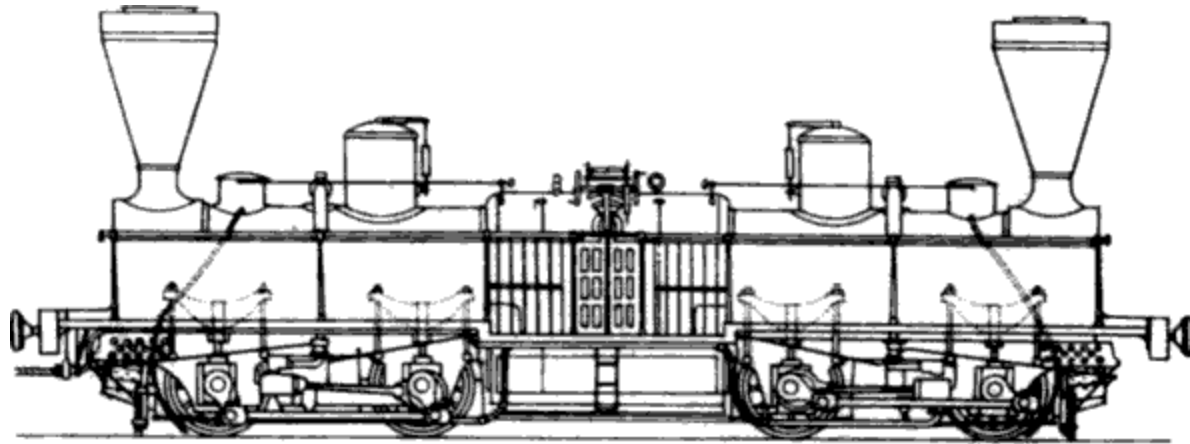
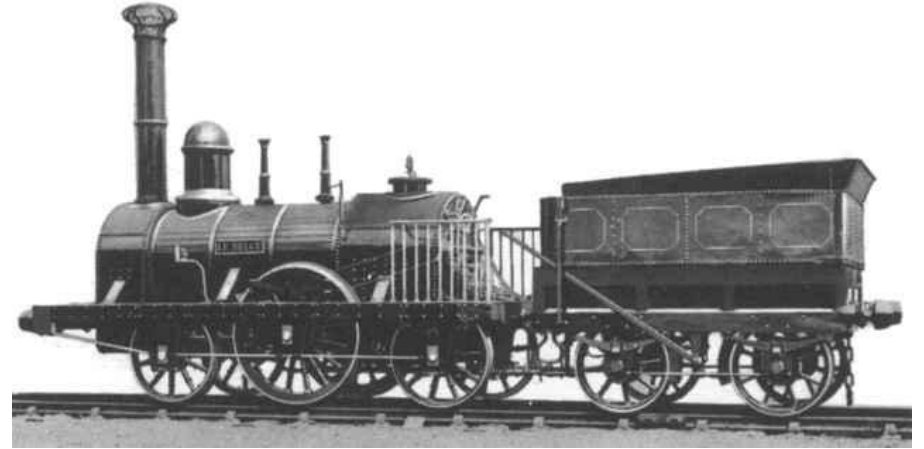
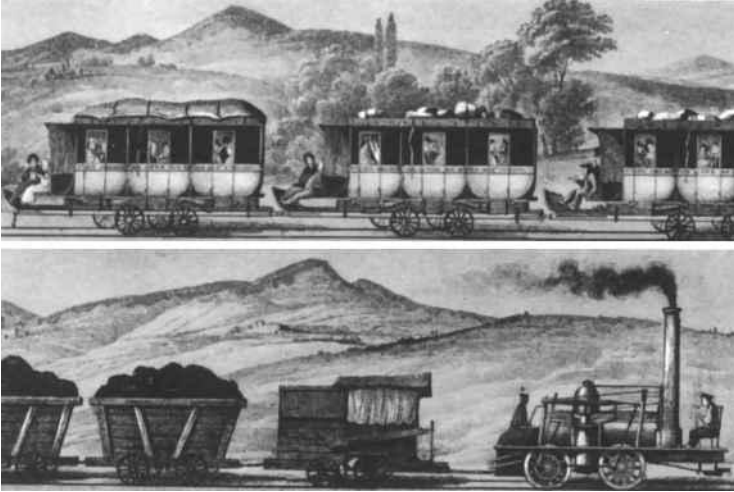
Moteur à vapeur



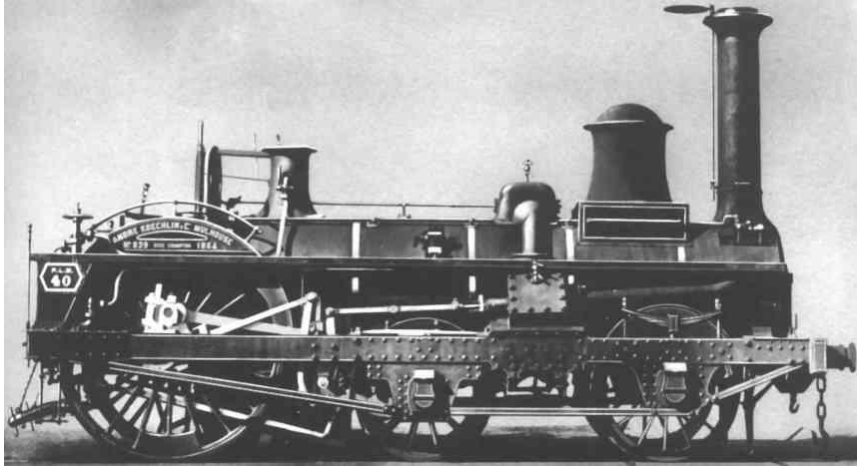
Machines de locomotion à vapeur



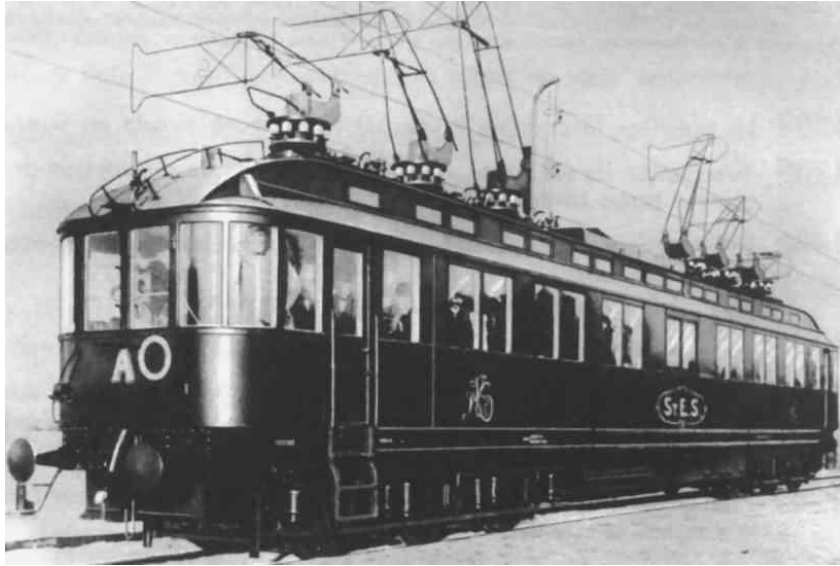
Trains à vapeur



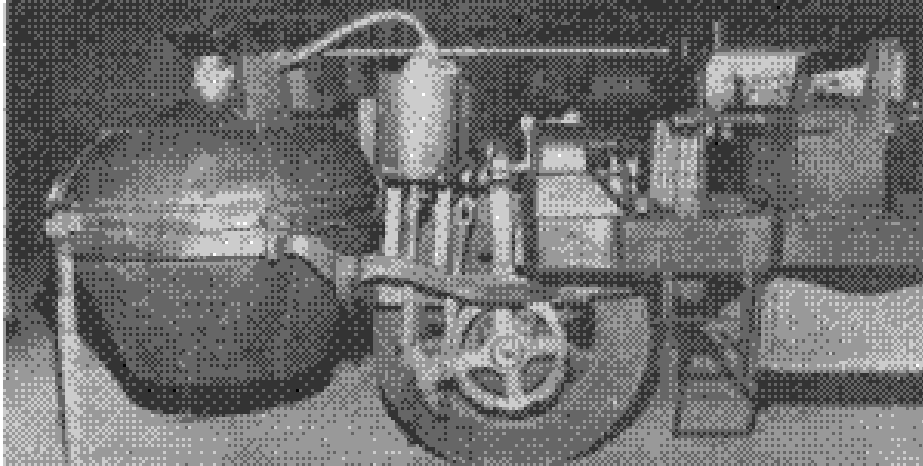
Trains à vapeur



Evolution des trains



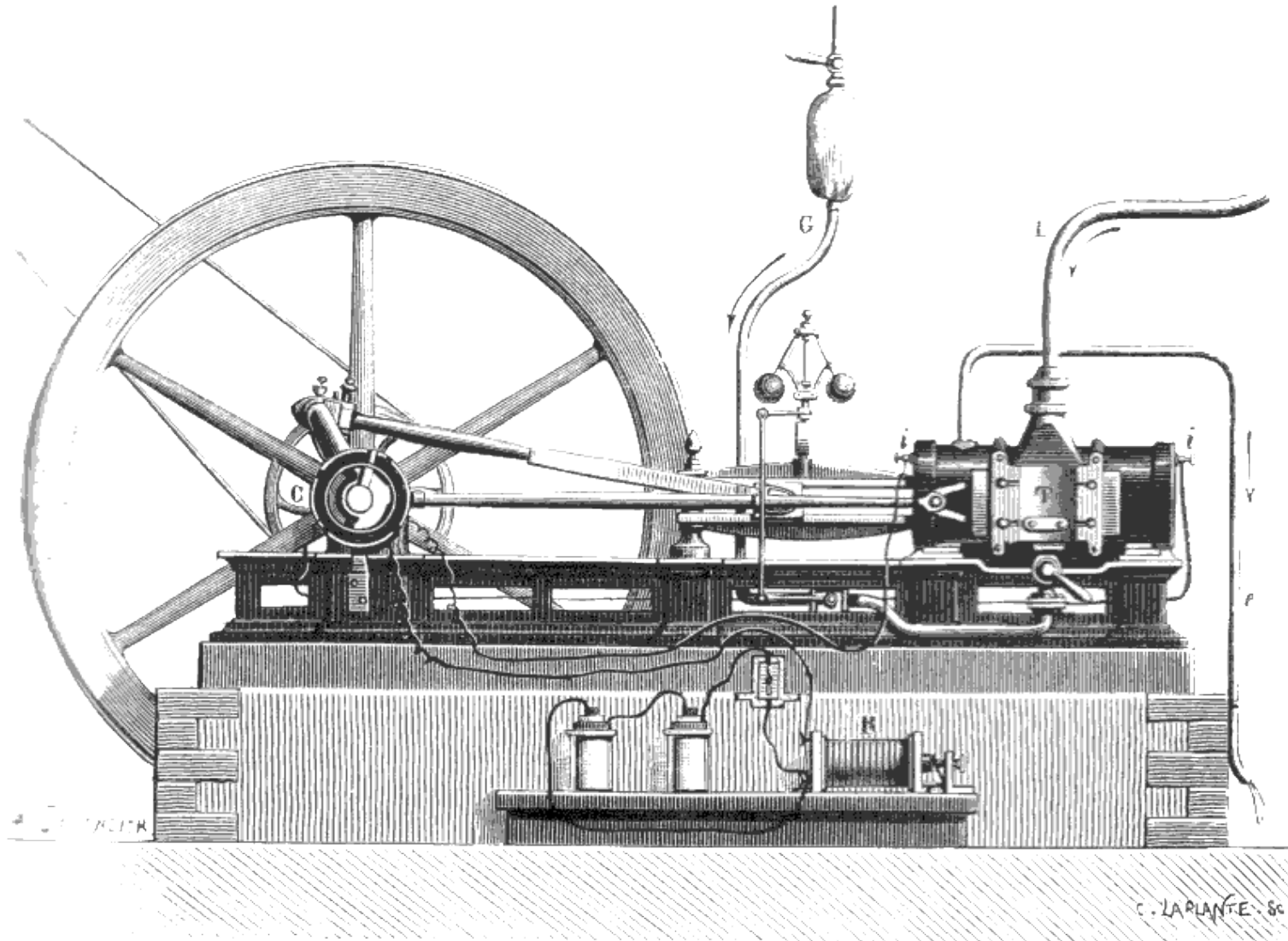
Voiture à vapeur



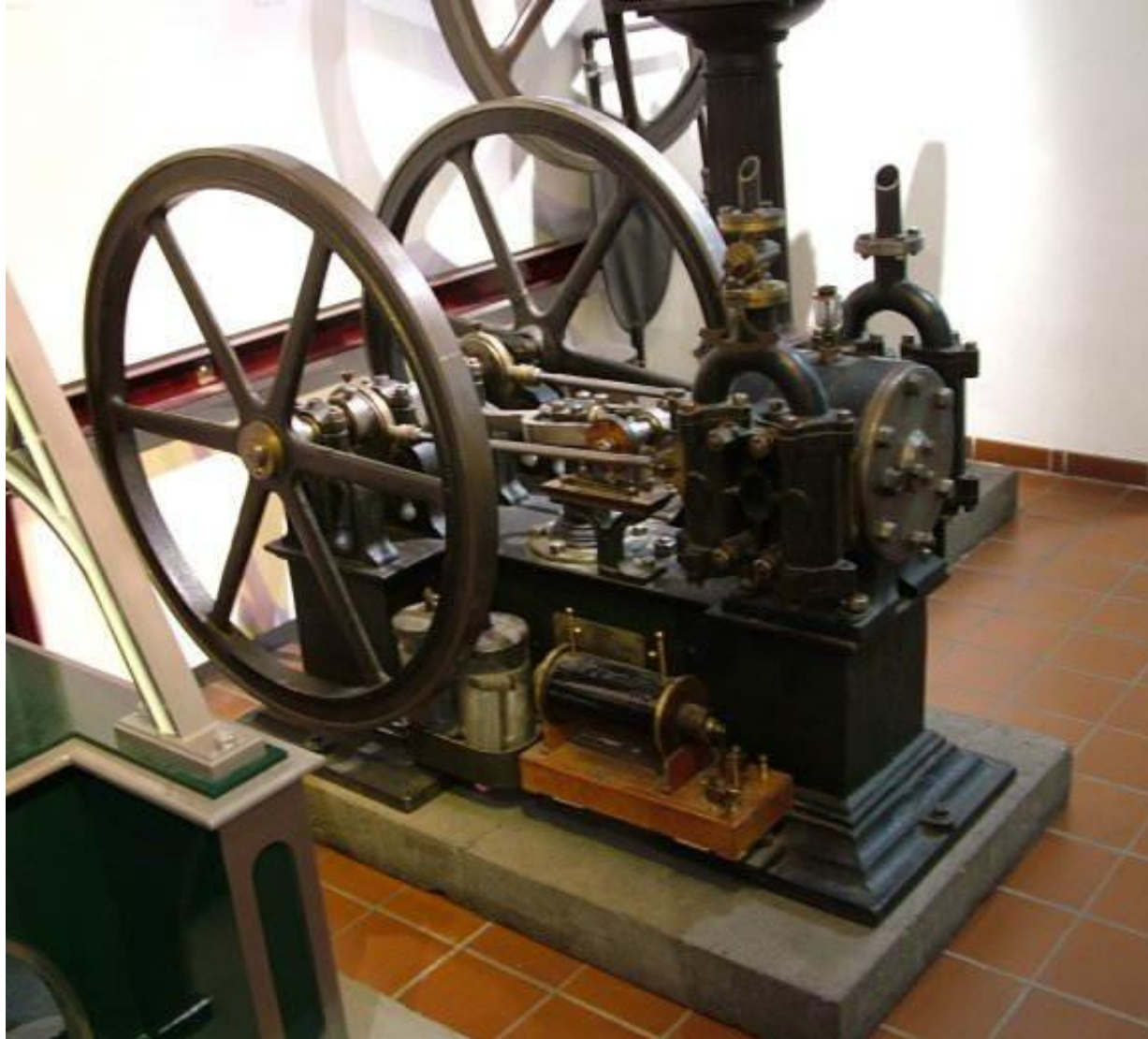


Premier moteur à combustion interne

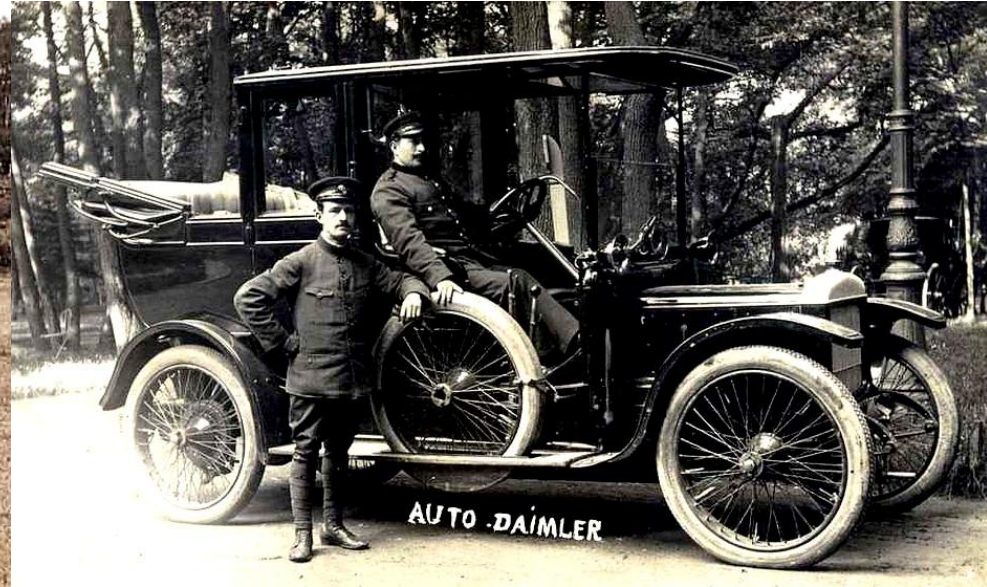
Lenoir



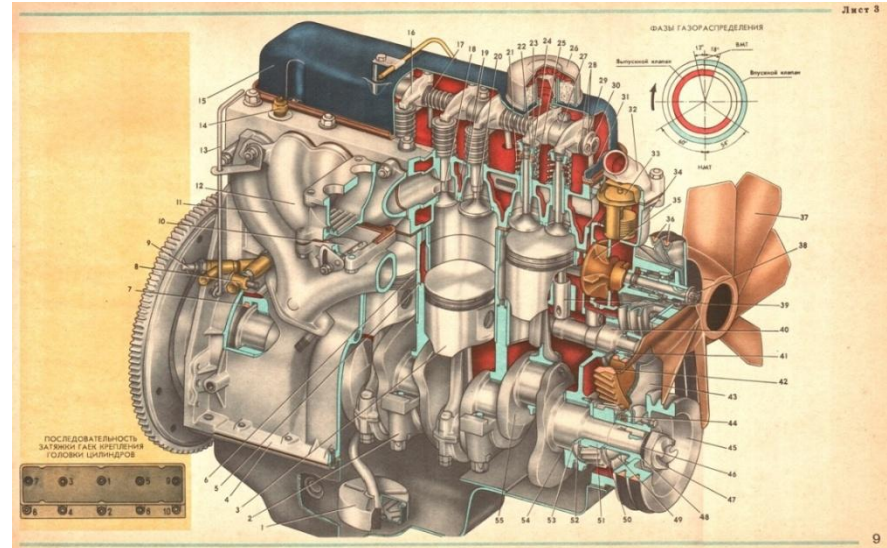
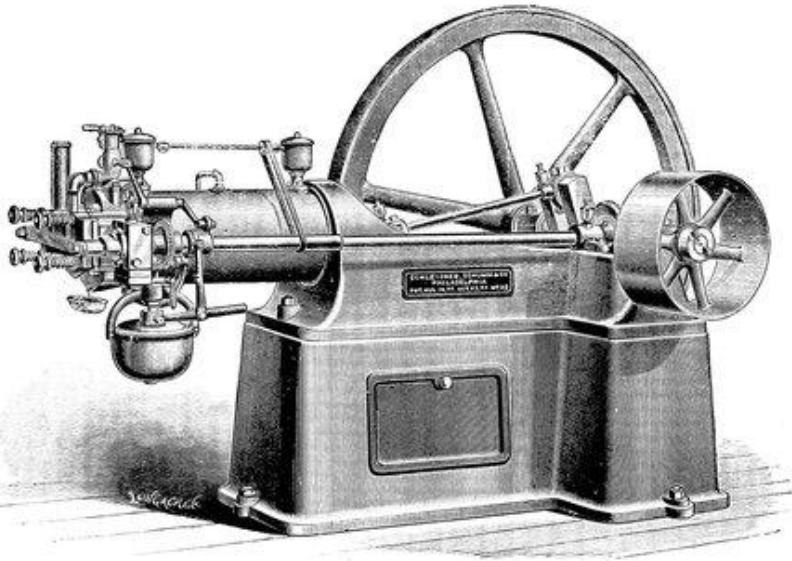
Moteur Daimler



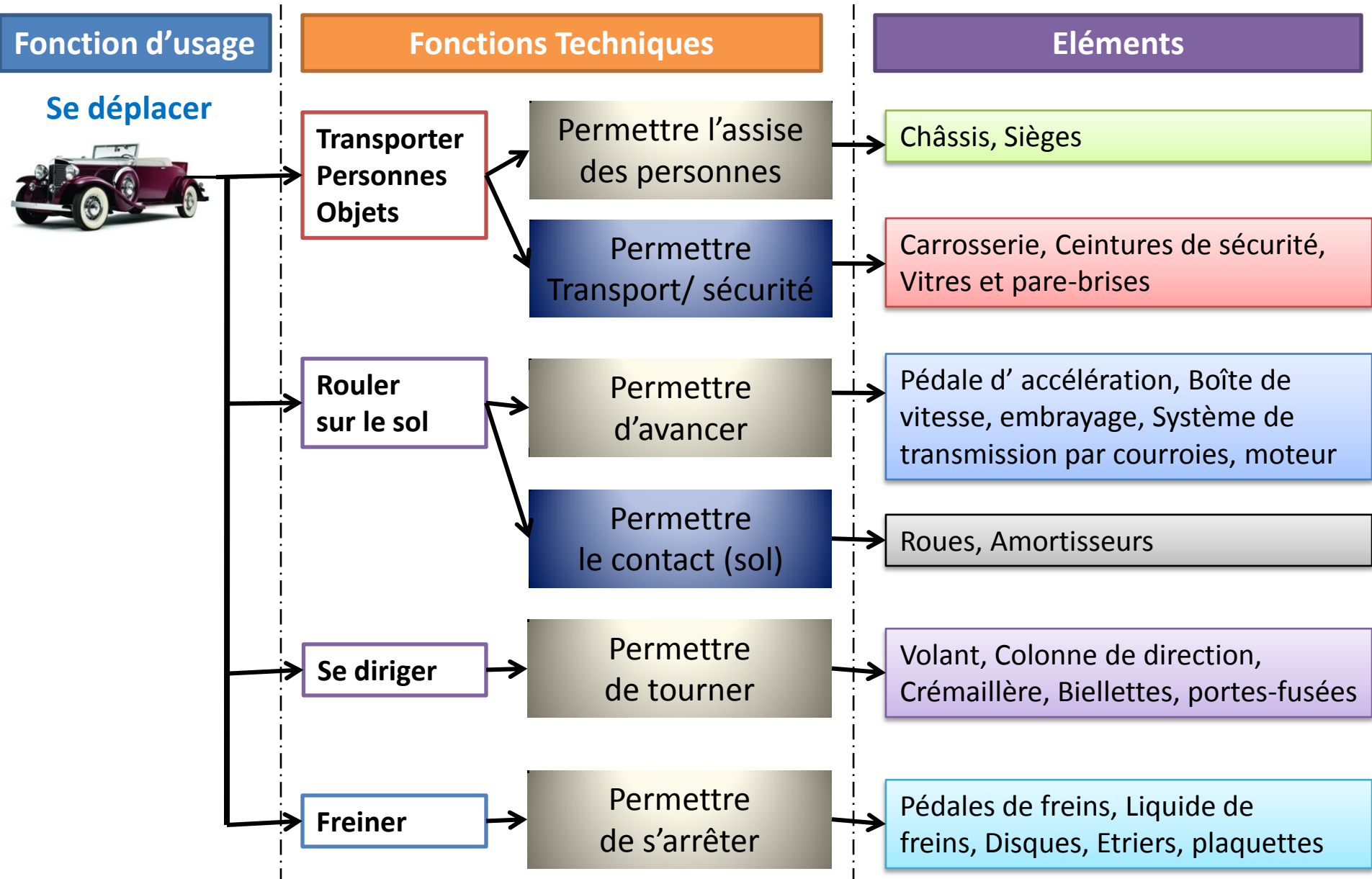
Collection Daimler



Voyage dans le temps de la mécanique automobile



Décomposition d'une voiture



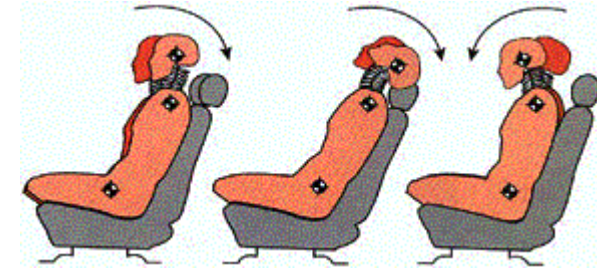
Accompagnements



Crash test with no seat belts (RUSSIAN).flv



Smart Car Crash Test - Fifth Gear.mp4



Biomécanique
Sécurité routière
Accidentologie

Aides à la conduite
ABS et Liaison au sol
Protections actives et passives



Crash test EuroNCAP avec appui tête actif.mp4



Comment fonctionne l'ESP - Electronic Stability Program.mp4



Car Crash Test Smart Vs Mercedes S-Class Accident.mp4



Fonctionnement de l'ABS - LE SYSTÈME ANTI-BLOCAGE DES ROUES.mp4

Protections pour
survivre à la jungle

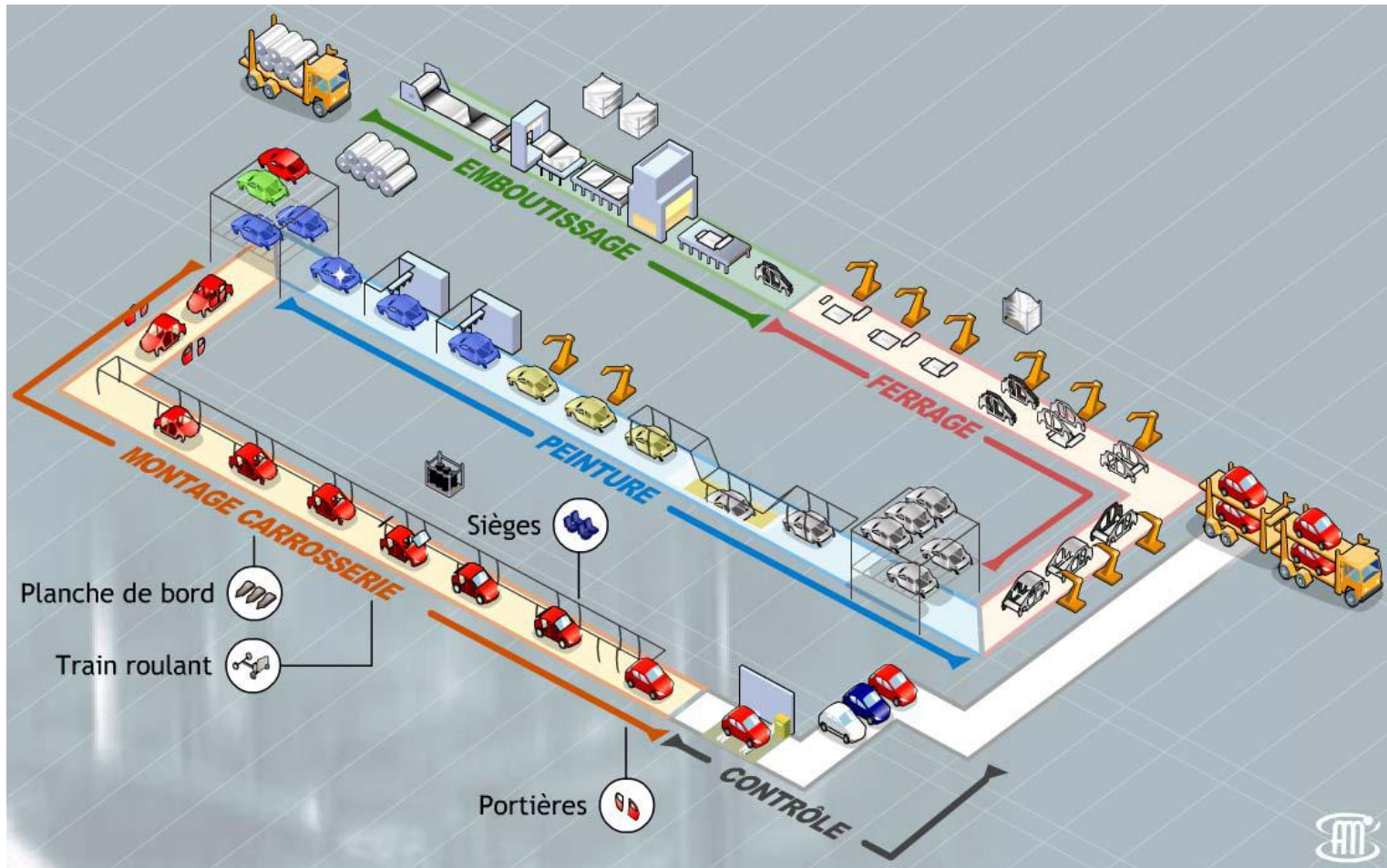
30 000 pièces par voiture



Pièces par véhicule



Schéma d'une chaîne de montage



Montage automobile



Montage au Maroc Renault Tanger



Chaîne complètement automatisée



INDUSTRIE AUTOMOBILE

Volonté politique

Economique

Rôle de la voiture dans la société moderne

Mafieuse



Soutirer de l'argent à la société

Bien être

Utilisation de la voiture par la société

Fabriquer des véhicules

Le droit de construire un véhicule

Le partenariat et ses limites

Les capacités de construire un véhicule

L'intégration

les Compétences



Exemple de la LADA



Usine de Mirafiori, à Turin
(reconstruite et modernisée en 1956),
en plus grand, avec le modèle Fiat 124

Le 4 mai 1966, le protocole de collaboration
avec le constructeur italien Fiat est signé

Formation des ouvriers

Construction de la nouvelle usine

Aide technique pour la réalisation d'un
nouveau modèle d'automobile



Usine géante d'AvtoVAZ
de Togliatti

Fiat 124



Lada 1200



Le Niva dans sa version restylée en 2009



Lada Samara Master 1995



La Gamme Lada

A Togliatti

De la FIAT 124 en 1966



LADA 1200 en 1969



à la Chevrolet/Niva 2018



LADA 1200



LADA 1300



LADA 1500



LADA 1500 BREAK



LADA 1600



LADA SAMARA



LADA SAMARA BREAK



LADA SAMARA TUNNING



LADA SAMARA SPORT



LADA SAMARA CABRIOLET

Lada Riva Estate



Lada Priora break



Lada-Niva-pickup



Lada Granta



Lada Kalina



Lada Largus

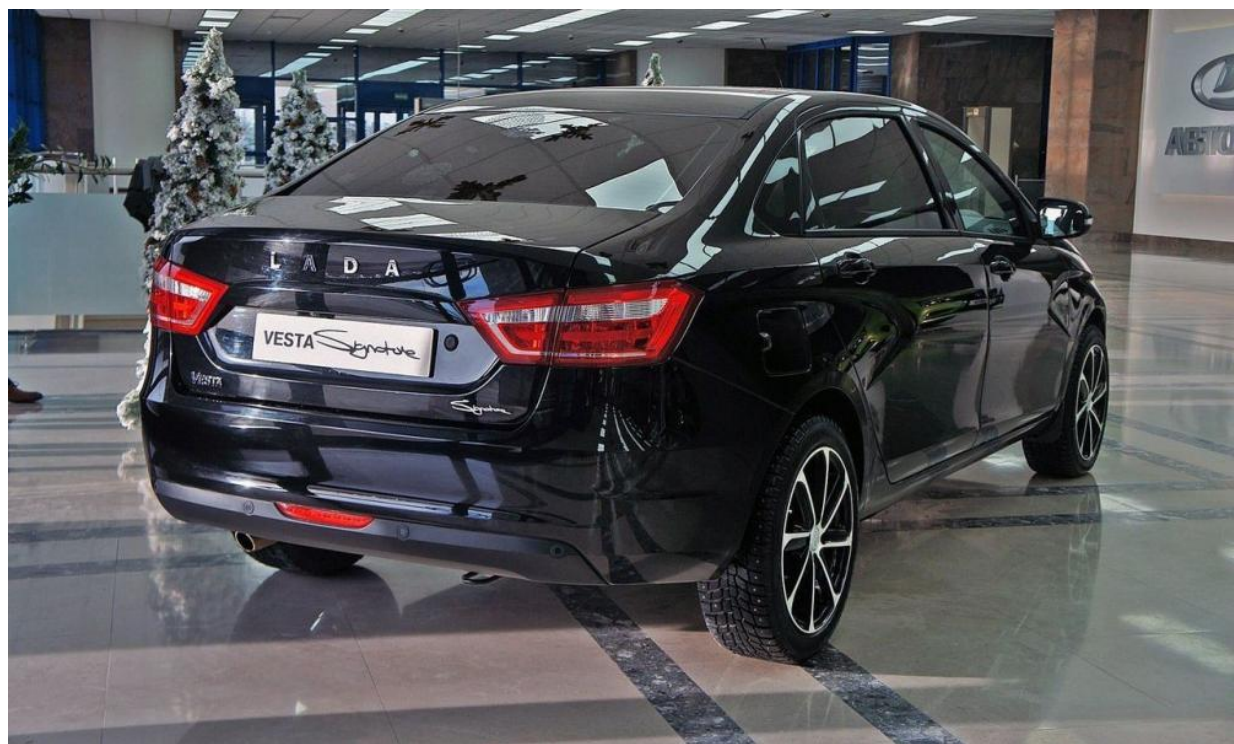


Lada Vesta





Lada Vesta VIP



LADA NIVA





Lada Niva 4x4 2017



LADA NIVA Pickup



LADA NIVA 6x6



LADA NIVA Souvenir



Chevrolet Chevy NIVA



LADA NIVA 2123 SERIE 300 - 1999



LADA NIVA CHEVROLET



LADA NIVA 2018





New Lada Niva 4x4

Lada Niva 2018



LADA Vision 4X4 2018



LADA CHEVROLET 2020



CONCLUSION

De 1956 à 2020, l'industrie automobile Russe a construit des **dizaines de modèles** pour la seule gamme LADA.

A partir d'une marque Italienne dont elle avait le **droit de modifier et moderniser.**

Elle a **commercialisé toutes ses marques à travers le monde** en adéquation avec la **réglementation et les normes de chaque pays.**

Elle a **acquis la technologie et l'expérience.**

Elle concurrence qualitativement et quantitativement toutes les marques du monde.

Pensez vous que les marques qui sont présentes en Algérie peuvent ou voudrons faire ce qu'a fait Fiat avec la Russie ?

Ou bien pouvons nous créer notre propre véhicule en entier Sans avoir besoin d'aucune autorisation ni licence.

Année universitaire 2021

Module

Moteur à Combustion Interne

Partie III

**Théorie des Moteurs à Combustion
Interne**