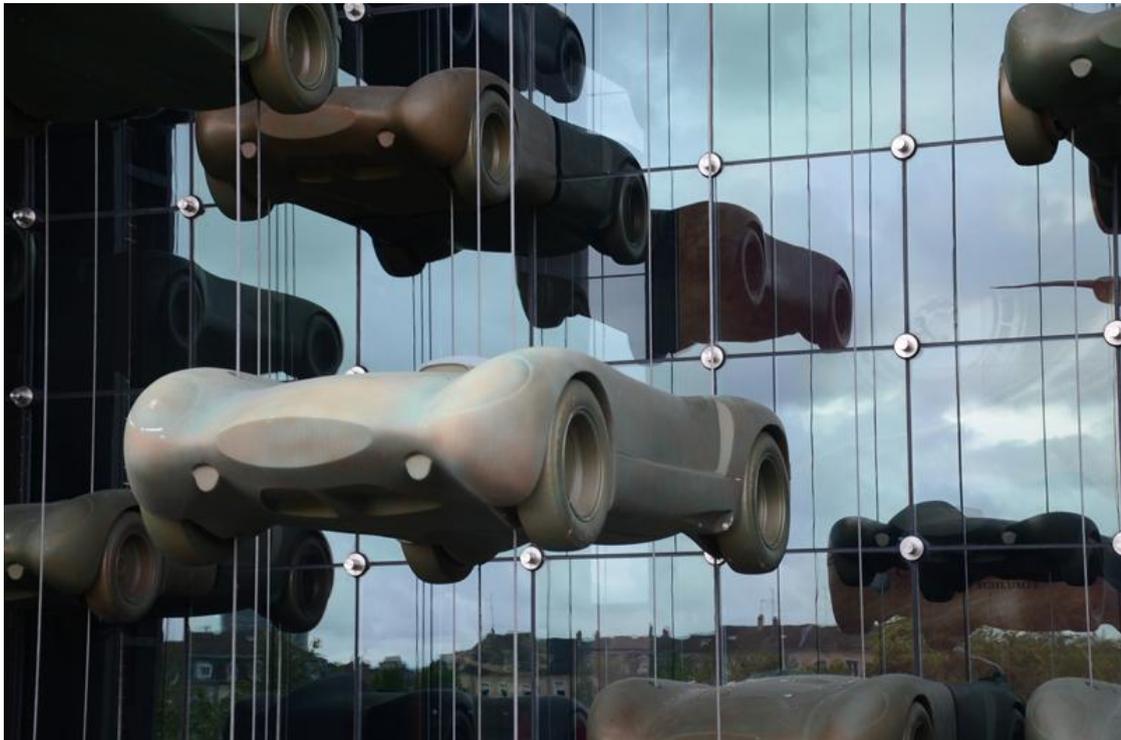


Visite de la Cité de l'Automobile



Mulhouse mai 2013



Colle ici, la voiture de tes parents, de ton frère, de ton oncle ou ta voiture préférée

Marque

Modèle

Année

Poids du véhicule

Vitesse maximum

La Cité de l'Automobile est installée dans les locaux d'une usine de laine créée en 1880. Tu remarqueras ses grandes allées avec un éclairage qui date de cette époque.

Les frères Schlumpf rachetèrent l'usine en 1957, mais elle ne fonctionnera plus dès 1965.

Dès 1957 Fritz Schlumpf et son frère Hans achetèrent des centaines de voitures et les Bugatti constituèrent le cœur de la collection.



Royale Esders Roadster Bugatti - 1930

La collection était exposée dans la grande salle de 17 000 m², mais elle n'était montrée qu'à de rares visiteurs. L'Association du Musée National de l'Automobile a racheté la collection des frères Schlumpf en 1981. Le département et la région, la Société Panhard, l'Automobile Club de France participent à cette association, qui va enrichir de 160 véhicules les centaines de véhicules achetés par les frères Schlumpf.

Culture Espaces se voit confier l'exploitation du musée dès 1999, rénovant, agrandissant et modernisant les espaces du musée. Il présente plus de 400 automobiles.

La Légende des grands Constructeurs

Bugatti : Ettore Bugatti est né en Italie où il va construire sa première automobile dès 1900, mais il veut se consacrer à la course et va commencer en 1909 à les construire ; elles gagneront des milliers de courses avec la couleur bleue de la France ! La Cité de l'Automobile possède la plus importante collection de Bugatti jamais rassemblée.





Citroën : André Citroën fonda sa marque dès 1902, avec comme emblème des chevrons puisque sa société fabriquait des engrenages à chevrons! En 1919 il invente la Type A, première voiture produite en série en Europe. Avant la Seconde guerre mondiale

la célèbre Traction Avant est une voiture produite en série. Les nouveaux modèles continuent, avec la 2CV et la DS !



Ferrari : le nom de cette marque se confond avec les exploits sportifs d'un pilote, Enzo Ferrari, célèbre après la Première guerre mondiale comme pilote d'Alfa Romeo ; c'est à cette époque que l'écurie adopte l'emblème du cheval cabré sur fond jaune, en hommage à l'aviateur Barraca, mort au combat en 1918. Ferrari lance ses bolides en 1947, sous les couleurs rouges de l'Italie.

Mercedes : la société de Karl Benz commercialisa des moteurs dès la fin du XIXe siècle ; il avait créé un moteur à explosion qui fonctionna dès 1886. Jellinek déposa dès 1902 un nom de marque commercial pour ces véhicules de Daimler, sous le nom de « Mercedes » surnom de sa fille. La marque était lancée et dès 1909 Daimler avait un symbole, l'étoile à trois branches, les trois domaines où ses moteurs étaient reconnus, les airs, la terre et la mer.



Panhard et Levassor : cette marque française est la première marque automobile commerciale à avoir été créée, dès 1891 ! La Cité de l'Automobile possède la plus importante collection de cette marque au monde, déposée par monsieur Jean Panhard, membre de l'association propriétaire du musée.



Peugeot : au XIXe siècle, la société Peugeot est spécialisée dans le traitement de l'acier, mais dès 1896 Armand Peugeot fonde la « Société des automobiles Peugeot ». Les ateliers produisent 10 000 automobiles par an en 1914

et se localisent ensuite sur Sochaux et Montbéliard, puis Mulhouse. La figure du lion comme marque de fabrique est ancienne et vante la qualité des scies en acier réalisées dans les premiers ateliers : des dents résistantes, une lame souple, une coupe rapide !

Porsche : la célèbre firme automobile allemande fut créée en 1931 par Ferry Porsche. La société se spécialisa dans les voitures rapides, gagnant rapidement des courses automobiles.





la 2CV Citroën.

Renault : la société « Renault Frères » fut créée dès 1889, et participa à la course automobile dès les années 1900 ! Constructeur connu avant même la Première guerre mondiale, Louis Renault est installé près de Paris, à Boulogne-Billancourt. Après 1946 et la populaire 4CV la marque au losange se diffuse encore plus largement et la inaugure la traction avant avec la R4, concurrente de

Rolls Royce : Henri Royce et Charles Rolls commercialisent les voitures dès 1906 avec la première Silver Ghost. La marque absorbe Bentley, équipe des avions en moteurs et devient la marque des voitures de luxe. La Flying Lady, cette femme aux ailes déployées, est l'emblème de la marque depuis 1911



Chronologie

- **1769** : Cugnot invente son fardier à vapeur, un chariot propulsé par cette nouvelle source d'énergie.



- **1886** : Daimler construit une automobile.

- **1888** : Messieurs Levassor et Panhard vont utiliser les

moteurs Daimler, le moteur à essence va remplacer les moteurs à vapeur. *Delamare - 1884*

- **1889** : Première voiture utilisant le moteur à explosion et le pétrole (Daimler-Benz).

- **1889-1918** : les voitures se renforcent (roues à rayons, moteurs plus puissants, habitacle protégeant le conducteur et ses passagers).

- **1919** : André Citroën construit les premiers véhicules de série en reprenant le modèle de Ford.

- **1934** : Citroën Traction Avant : première voiture sans châssis, produite en série car la structure est faite en un bloc.

- **1920-1930** : époque des belles voitures (Bugatti, Hispano-Suiza, Rolls-Royce) personnalisées. Les constructeurs de séries « populaires » développent leur réseau commercial ou la publicité.

- **1934** : Citroën Traction Avant : première voiture sans châssis, produite en série car la structure est faite en un bloc.



Sage – 1906



Citroën - Berline - 1953

- **1956** : La Renault 4CV est une voiture populaire pour tous.

- **1960** : Règne des voitures fonctionnelles : carrosserie à hayon.

- **1973** : Première crise pétrolière, la consommation doit se réduire avec des profils aérodynamiques, denouveaux moteurs, le plastique allège la voiture.



Ferrari – 1992

Petit Lexique des Technologies

- **Automobile** : comme son nom l'indique, c'est un véhicule sans traction extérieure, qui transforme l'énergie de combustion d'un carburant en énergie cinétique produisant un déplacement par un système de transmission.
- **Berline** : nom donné dès 1905 à des automobiles à carrosserie fermée, de nos jours en France Le terme désigne des véhicules à 4 portières et 4 places.
- **Break** : du verbe anglais dresser, désignant un gros transport hippomobile ; de nos jours c'est un véhicule avec siège rabattable et vaste hayon arrière.
- **Cabriolet** : ce véhicule hippomobile léger faisait des "cabrioles" sur les mauvaises routes pavées ou en terre. De nos jours l'automobile désignée ainsi a gardé sa structure légère, décapotable à deux portes, c'est une voiture de sport.



Citroën Traction

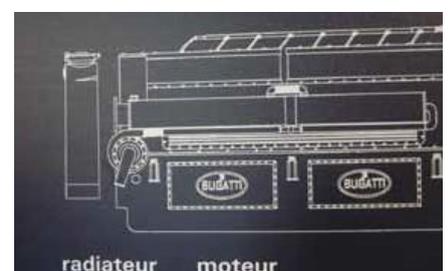


Mercedes Benz - cabriolet – 1936

- **Circuit électrique** : à partir de la production d'électricité du moteur, il stocke dans la batterie et distribue l'électricité vers les éléments de sécurité et de confort du véhicule.
- **Coupé** : on "coupait" une berline hippomobile pour garder un petit véhicule tracté par un cheval au XIX^e siècle. L'automobile est restée de petites dimensions, à deux portes, sportive. Le terme de "coach" est très proche.
- **Limousine** : véhicule, souvent de grande taille, où l'habitacle du chauffeur était séparé de celui des passagers. Il a disparu progressivement mais on le trouve souvent dans la gamme des véhicules de prestige des années 30.



Bugatti - Coupé – 1932



- **Moteur** : il transforme l'énergie produite par combustion de l'essence en énergie mécanique par le principe de rotation. A cette fin il utilise l'allumage et le carburateur. 4 temps sont nécessaires pour le fonctionnement du moteur utilisant les hydrocarbures: l'admission, la compression, la combustion et enfin l'échappement.



- **Phaéton ou Landalet** : le Phaéton évoque le char de la mythologie grecque ; les premières automobiles reprirent ce style de voitures

découvertes, séparant la banquette avant de l'arrière. Peugeot - Phaetonnet – 1893

- **Roadster** : véhicule sportif à deux places, à portes latérales, décapotable.
- **Transmission** : elle transmet le mouvement de rotation produit par le moteur aux roues. Elle utilise pour cela l'embrayage, la boîte de vitesse, les cardans sur les roues.
-
- **Suspension** : elle assure une liaison entre les roues de l'automobile et amortit les chocs de la route par des ressorts hélicoïdaux ou à lame.
- **Vis-à-vis** : certaines des voitures les plus anciennes avaient conservé le style Victoria avec des banquettes se faisant



face. Peu pratique, cette configuration fut rapidement abandonnée.



1/ L'aventure Automobile

Sais-tu que... ? La Cité de l'Automobile est installée dans les locaux d'une usine textile créée en 1880 ; à cette époque l'automobile en est à ses débuts et ne représentait rien dans le nouvel « Age industriel ». Les bâtiments qui abritent aujourd'hui la Cité de l'Automobile étaient donc destinés au travail de la laine, filée par des centaines de machines réparties le long des grandes allées, avec un éclairage adapté.

Hans et Fritz Schlumpf, nés en 1904 et 1906 dans un milieu modeste firent d'ailleurs fortune dans le secteur du textile, avant de connaître des problèmes et de devoir céder leur collection.

Dès 1910 l'automobile était passée de l'objet de curiosité aux transports, elle appartenait à de riches collectionneurs ou à des coureurs automobiles. Elle devint ensuite un objet moins cher tout en améliorant sans cesse ses techniques.



Bugatti Royale Coupé Type 41 – 1929

Evoquons tout d'abord la passion des frères Schlumpf pour l'automobile (voir plan de localisation 1). **Sais-tu que... ?**

La passion de la collection d'automobiles anciennes ou non, de prestige ou utilitaire, de série ou de course anima Fritz Schlumpf dès 1957. Avec son frère Hans, ils en achetèrent des centaines ; les Bugatti sont nombreuses dans la collection. Le dépôt de la collection Panhard et Levassor augmenta encore la collection, qui présente aujourd'hui plus de 400 véhicules



Phaéton Bugatti

1. Pourquoi ce véhicule (ci-dessus) est-il curieux, que lui manque-t-il ?

2/ A-t-il un moteur électrique ou à essence ? Date de fabrication.....

Voiture d'enfant Bugatti - 1928



3. Ce véhicule est-il une véritable automobile ? Quelle énergie est utilisée ?-----

4. Pourquoi est-ce une rareté ?-----

Sais-tu que... ?

La machine à vapeur donnait l'énergie depuis les débuts de l'ère industrielle, elle avait fait ses preuves avec les machines à tisser, les moteurs des bateaux et les locomotives, dès les années 1830. Les inventeurs des premières automobiles l'essayèrent. Le Jacquot de 1878 illustre ces tentatives, avec ce tonneau à vapeur, dont on perçoit bien en avant la cuve destinée à la fabrication de la vapeur, comme celle des locomotives. Très vite, la vapeur fut abandonnée au profit de l'usage du pétrole avec le moteur à explosion.



Jacquot - Tonneau à vapeur

5/ Avec quelle énergie fonctionne le tonneau Jacquot ?

6/ Avec quoi est-elle fabriquée ?.....

7/ A quoi ressemble l'avant de l'automobile ?.....

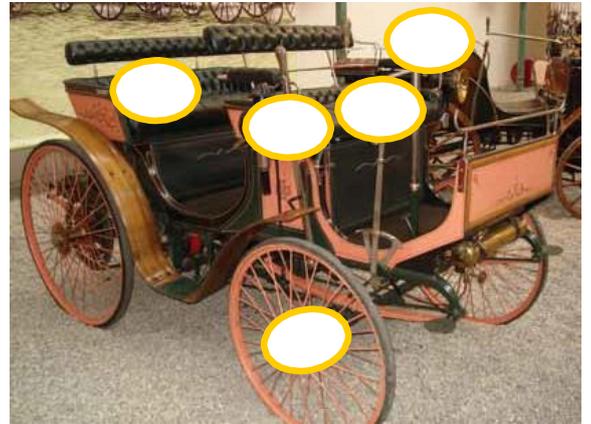
8/ Quelles sont les pièces de n'importe quelle automobile que l'on retrouve sur le Phaetonnet de 1893 ?

.....



Sais-tu que... ?

Certaines des voitures les plus anciennes avaient conservé le style « victoria » avec des banquettes se faisant face. Les carrosseries cherchèrent à protéger les habitacles, la conduite perfectionna ses commandes et les pneumatiques grossirent afin pour absorber les chocs à des vitesses de plus en plus grandes. Les automobiles demeuraient cependant rares, et destinées à des familles riches. A cette époque l'automobile devint aussi un moyen de transport public avec les premiers autobus et les taxis.



Voici une des premières voitures Peugeot, elle a plus de 100 ans ! Reconnais-tu quand même les pièces d'une voiture ?

Peugeot Phaetonnet Type 8 - 1893

Pour cela place le numéro de chaque pièce dans le rond qui lui correspond :

- 1 : le volant pour conduire
 - 2 : les roues font rouler la voiture
 - 3 : le phare éclaire la nuit
 - 4 : le conducteur est assis sur son siège devant
 - 5 : les passagers sont assis sur la banquette arrière
- Cette voiture était tout de même très différente des nôtres.

Observe la bien et coche d'une croix les bonnes réponses.

- Elle n'a pas de moteur
- Elle a des roues mais très minces et elle ne peut rouler vite
- Elle a un volant mais il n'a pas la forme d'un cercle
- Elle transporte des gens mais sans les protéger avec un toit

Daimler bus - 1899



9. A quoi sert ce véhicule ?.....

10/ Quelle est la matière principale qui est utilisée ?.....

11/ Explique pourquoi l'automobile Sage de 1906 (ci-dessous) a deux carrosseries ? A qui

servait l'automobile à cette époque ?.....



Sage - carrosserie coupé chauffeur 1906



Sage - biplace coupé chauffeur 1906

Peugeot Tonneau VCI - 1907

Cette voiture a aussi été construite par Peugeot mais 10 ans après la Phaetonnet Type 8 - 1893.

Vois-tu des améliorations ?

Observe la bien et coche d'une croix les bonnes réponses.

- Elle a enfin un moteur, l'autre n'en avait pas
- Elle a des roues plus grosses et elle peut rouler plus vite sans les casser
- Elle a un volant rond comme nos voitures
- Elle transporte des gens protégés avec un toit
- Elle a des phares, l'autre n'en avait pas
- Elle est plus grosse que l'autre

Sais-tu que... ?

Mercedes Benz - Coach Découvrable 170 H -1937



Après la Première guerre mondiale, l'industrie se modernisa et de nouvelles méthodes de travail apparurent. L'industriel américain Ford mit en place le travail à la chaîne, les ouvriers effectuaient toujours la même tâche autour d'une chaîne de véhicule circulant dans l'usine.

12/. Observe la Coach Mercedes de 1937.

Qu'est-ce qui a disparu ?.....

13/ Quelle est la matière principale ?

.....

14/. Peut-on comparer cette voiture de 1936

(*Mercedes Benz - Cabriolet 500 K*) au Coach

découvrable de Mercedes de 1937 ?

.....

15/ A qui était-il destiné (puissance,

vitesse, taille) ?-----



La collection de max et Léa : Les voitures pour enfants (voir plan de localisation).

Sais-tu que... ? La collection de Max et Léa regroupe 162 modèles en réduction. Ces modèles sont nés dès les années 1900, de la plus simple copie actionnée par un jeu de pédales à des carrosseries équipées de moteurs thermiques ou électriques. Tous les types d'automobiles sont représentés, de la berline au cabriolet et la collection retrace à sa manière toute l'histoire de l'automobile

16/. Ce modèle en réduction représente-t-il une automobile

? Comment avance-t-il ?

17/ Comment est mis en mouvement ce véhicule ?

Sais-tu que... ?

Dès le début du XXe siècle, les grands magasins vendent des voitures pour enfants, construites en bois et recouvertes de tôle. On va même jusqu'à vendre la tenue du parfait pilote avec casque et lunettes! Max et Léa sont



des personnages imaginaires de 1930, ils assistent à une course de Bugatti –représentée ici- puis découvrent d'autres modèles dans les fêtes foraines et commandent leurs premières voitures pour Noël. Devenus adultes, ils continueront cette belle collection pour leurs enfants... Les textes de l'exposition vous racontent leur belle histoire.



Panhard-Levassor - Berline Dyna ZI - 1956

L'ère des Modernes (1939-1980) (voir plan de localisation 3)

Sais-tu que... ?

Après 1950, l'automobile est partout, en ville et en campagne ; elle est désormais accessible à une majorité de gens après 1960. Les améliorations techniques se multiplient pour ces véhicules désormais tous à traction avant, comme dans le cas de la modeste Renault Ondine, ou la DS Citroën. Les efforts des ingénieurs se concentrent sur la capacité de ces véhicules à transporter des familles, des bagages. Les voitures de sport continuent d'être améliorées, comme

cette Ferrari 512 TR de 1992 qui a roulé à 314 km/h, avec une motorisation toujours plus forte... Et les voitures comme cette Berline Panhard-Levassor de 1956 paraît-elle moderne.



Citroën - Berline 2 cv – 1954 à gauche et Renault - Berline 4 cv

18/ Pourquoi les modèles Berline Renault 4CV et Citroën 2CV furent-elles aussi populaires ?

Trouve la réponse dans leur taille, leur utilisation.....

.....

Cette voiture a aussi été construite par Peugeot, mais il y a cinquante ans seulement et 50 années après celle des fiches des plus anciennes voitures. Vois-tu des changements ? 19/ Observe la bien et coche d'une croix les bonnes réponses :

- La carrosserie de métal protège toute la voiture
- Elle a des roues plus grosses et elle peut rouler plus vite
- Elle transporte des gens bien protégés à l'intérieur
- Elle a des phares et des essuie-glaces, l'autre n'en avait pas

- Elle est plus grosse que l'autre
- Elle est entièrement fermée



20/ A quelle marque appartient ce symbole à droite?



21. A quelle marque appartient ce symbole ci-dessous?

Indique le modèle de la voiture :

La course automobile.

Partons à la découverte d'une galerie révélant les secrets d'une automobile (voir plan de localisation 5). Les pionniers de la course automobile **Sais-tu que... ?**

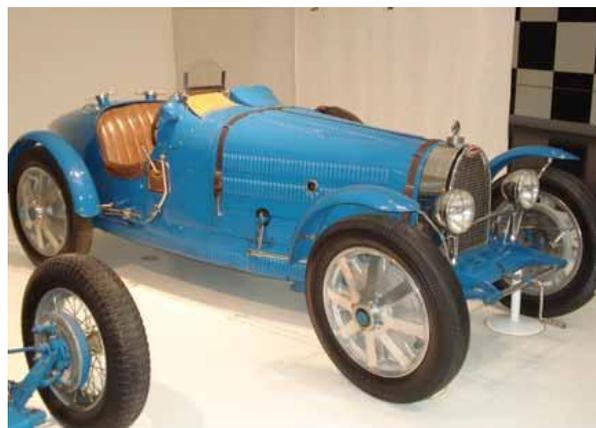
Les Bugatti étaient bleues, la couleur de la France mais le fondateur de la marque, Ettore Bugatti, est né en Italie, où il construisit sa première automobile dès 1900. Il créa dans son usine de Molsheim une impressionnante série de production de voitures de course, qui gagnèrent des milliers de courses sous la couleur bleue de la France

22/ Quel est ce bolide ?

Combien y a-t-il de place ?..... La carrosserie est en, les roues sont en.....

Cette voiture a été construite par mais il y a plus de 70 ans, et elle était déjà une voiture de course !

23/ Observe la bien et coche d'une croix les bonnes réponses :



- La voiture est basse pour bien tenir sur la route et ne pas être ralentie par le vent
- Elle a des roues solides et elle peut rouler plus vite
- Elle ne transporte que le pilote
- Elle a des phares et un volant
- Elle est plus grosse que les autres
- Le moteur est très puissant et il tient une grande place à l'avant

24/ Recherche le panneau qui accompagne cette voiture, à quelle vitesse allait-elle ?

L'épopée des grands prix et de la Formule 1 Sais-tu que... ? Les noms

des constructeurs demeurent également attachés à la légende de la course : ainsi Amédée Gordini. Dès 1937 la Simca-Gordini battait des records avec plus de 100km/h. Aujourd'hui Ferrari et ses voitures rouges- couleur de l'Italie- est au premier rang. Des constructeurs de moteurs-Peugeot, Renault-se sont liés avec des écuries de course, Mac Laren par exemple. Renault développa durant de nombreuses années sa propre équipe.

Monoplaces de grand prix

24/ Observe : Ces voitures se ressemblent, les bleues représentent quel pays et les rouges ?.....

25/ Reconnais-tu cette voiture de course ci-dessous ?
Quel est le sa marque, le dessin de cette marque ?.;.....Fais le croquis à droite



La légende des 24 heures du



Mans sais-tu que... ?

Renault Gordini - 1978

En 1922, l'Automobile Club de l'Ouest crée un nouveau type d'épreuve sportive afin de favoriser l'évolution des voitures de sport : ce sera une course d'endurance de 24 heures, avec deux pilotes se relayant sans cesse. La première course a lieu en 1923 sur une piste de 13 kilomètres environ. Les bolides les parcourent à plus de 200 km/h ! Les rallyes comme celui de Monte Carlo ont également atteint une renommée mondiale. Les 24 Heures

du Mans demeurent la plus grande course pour sport-prototypes

26. Quelle course fut gagnée par cette Alpine Renault ?-----

26. Qui a fabriqué cette voiture ? Quand ?-----

Partons à la découverte
d'une galerie révélant les
trésors des automobiles de

prestige (voir plan de localisation 2).La
gamme royale des bugatti ! Sais-tu que... ?
Si Ettore Bugatti vouait une passion aux
voitures de course, il n'en fournissait pas



moins de formidables châssis et moteurs aux clients avides de luxe et de performances. Dans
ce premier tiers du XX^e siècle, les clients choisissaient leur carrossier, mais ils pouvaient fort
bien confier cette tâche délicate à Jean Bugatti, fils d'Ettore et remarquable styliste qui
dessina à vingt ans la « Royale », en
1929.

Bugatti « Royale » Coupé Type 41-1929

L'emblème des marques, une «
mascotte » ineffaçable Sais-tu
que... ?



Très rapidement les **figures – ou mascottes** - décorèrent les bouchons de radiateurs. Des milliers
de mascottes fantaisie furent moulées en verre ou en bronze, les marques imposèrent aussi leur
signe de reconnaissance. Le musée en possède une collection que tu as pu admirer à l'entrée,
dans des vitrines.

1/ Découvrons la construction automobile

actuelle avec les robots de Peugeot (voir plan de localisation 9). Cette présentation permet de comprendre les méthodes de fabrication modernes de l'automobile et d'assister à la vie d'une usine avec la projection d'un film montrant la naissance d'une automobile Peugeot.



Robots soudeurs d'un atelier Peugeot

> Robots en démonstration et film

2/ Les voitures de l'exploit (voir plan de localisation 8).

Cette confortable salle de projection vous invite à découvrir sur grand écran les films des grandes aventures automobiles : la Croisière Noire ou la Croisière Jaune de Citroën par exemple. Les grandes courses automobiles ne sont pas oubliées, de quoi nourrir toute la mémoire de la légende automobile.

3/ La course et le rallye (voir plan de localisation 6 et 7). 300 exemplaires de cette voiture de la classe Supercar ont été produites. Fabriquée en petite série par des spécialistes de Bugatti, en Alsace, elle est apparue en 2000 ; plusieurs semaines de travail sont nécessaires pour produire la Bugatti **Veyron**, dont la vitesse peut atteindre plus de 400 km/h... La Bugatti Veyron est la seule voiture créée actuellement par la marque Bugatti Automobiles SAS, intégrée en tant que symbole de luxe et d'excellence dans le groupe Volkswagen. Le nom de la voiture est un hommage à Pierre Veyron, vainqueur des 24 Heures du Mans en

1939.

>



Animations audiovisuelles et présentation des voitures dont la remarquable Bugatti Veyron.

1. Qui a fondé cette collection ?.....
2. Quelle est la marque de voiture la plus représentée dans cette collection ?-----
3. Où s'est-elle développée en France ?-----
4. De quand date le prototype de voiture à vapeur de la collection ?-----
5. A quoi servait le vaste bâtiment abritant aujourd'hui les collections du musée avant cette utilisation ?-----
6. De quand date l'invention du moteur à explosion ?-----
7. Quelles sont les trois sources d'énergie utilisées pour propulser les automobiles, dont deux seulement ont été vraiment utilisées ?-----
8. Quel est l'emblème animal de Bugatti, posé sur l'avant de sa série des « Royales » ?-----
9. Cite le nom du constructeur de la Traction Avant.-----
- 10 Cite le nom du constructeur de la Dauphine.-----
11. Cite le nom du constructeur de la 404, dont toutes les voitures portent un numéro.-----
12. Quel nom est associé à celui de Panhard, grand constructeur ?-----
13. Qui sont les deux grands constructeurs anglais de voitures de luxe ?

14. Quelle est la grande épreuve d'endurance automobile sur circuit ?-----
15. Quel est le nom de la grande marque de voitures de course italienne ?-----
16. Quelle est la seule voiture sportive de la marque Bugatti encore fabriquée aujourd'hui ? -----
17. Quel est le nom de la grande marque de voitures sportives allemandes ?

18. Quelles sont les couleurs des voitures de sport française et italienne ?

19. Combien de voitures présentées à la Cité de l'Automobile : 200, 300 ou plus de 400 ?

Voici 2 séries d'automobiles, placées dans le désordre. Découpe-les et place-les sur une feuille. Place en haut de la feuille la plus ancienne, puis en-dessous celle qui est un peu moins ancienne. Continue jusqu'à plus récente – la plus proche de nos voitures d'aujourd'hui – en bas de la feuille.





coffre	
Rétroviseur intérieur	Feu rouge arrière
radiateur	volant
batterie	Lave-glace
Roue de secours	roue
siège	Filtre à air
transmission	silencieux
alternateur	
Cadre de	Cadre de lunette
Frein à disque	Essuie glace
allumeur	
Filtre à huile	alternateur

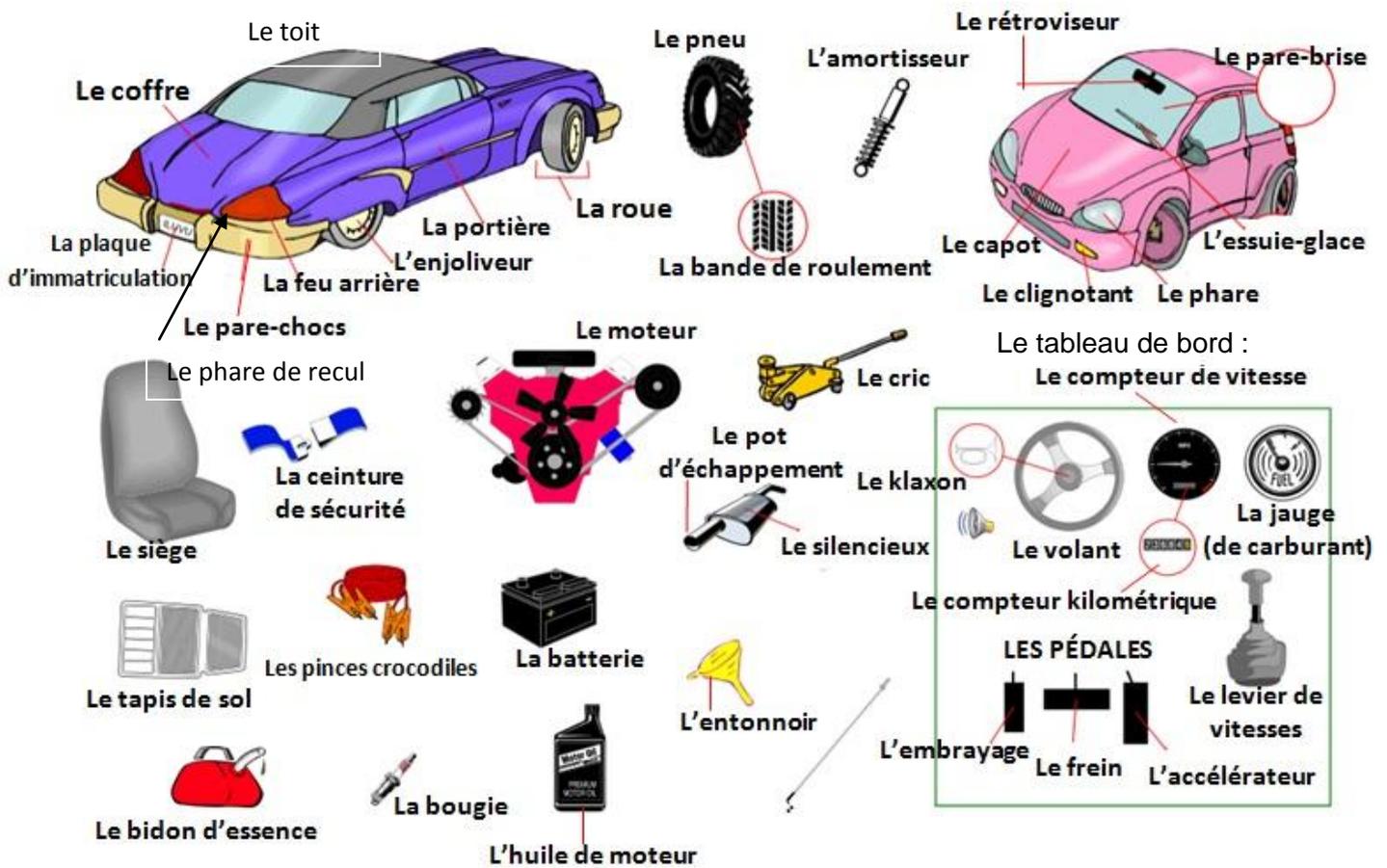
Pare-chocs	Essuie-glace
Toit	calandre
capot	clignotant
Pare-brise	phare
Enjoliveur de roue	Rétroviseur extérieur
Toit ouvrant	coffre
Feu arrière	Glace
porte	Poignée de porte
Montant de toit	Glace de custode
bouclier	Aile arrière
Plaque d'immatriculation	Montant de porte
roue	Aile avant

ANATOMIE D'UNE AUTOMOBILE

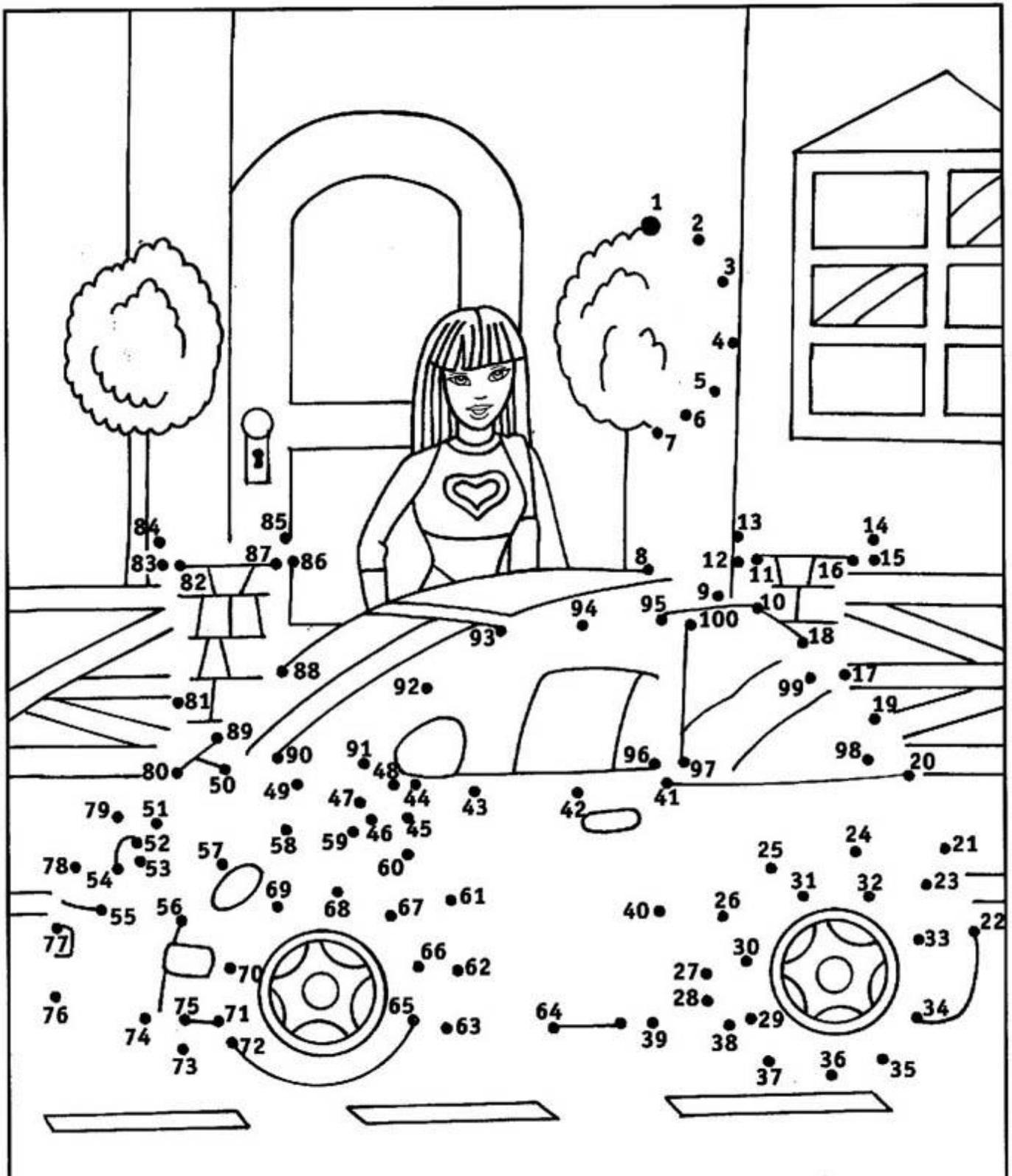


AUTOMOBILE





1. Il faut les allumer quand la nuit tombe :
2. Il est possible de l'incliner pour dormir:
3. Il est utile pour indiquer que l'on veut tourner :
4. Il permet de voir les voitures qui suivent :
5. Il permet de ranger des bagages :
6. Elle permet de ranger des accessoires à l'avant :
7. En cas de crevaison, il vaut mieux en avoir un :
8. On le remplit de carburant dans une station-service.....
9. Les enfants sont assis dessus :
10. Il permet de guider les roues :
11. En cas d'accident, il absorbe les chocs:
12. Ils sont utiles lorsqu'il pleut :
13. Plus on appuie dessus, plus on va vite :
14. Il permet de changer de vitesse :
15. On peut poser sa tête dessus :
16. Je dois avoir les deux mains dessus pour permettre à la voiture de garder la bonne direction :
17. Si je veux accéder au moteur, je dois ouvrir.....
18. Pour surveiller ma vitesse, je regarde le compteur de vitesse qui se trouve dans
19. Lorsque je recule, cette lampe s'allume pour prévenir ceux qui sont derrière mon véhicule.....
20. Lorsque ma voiture ne démarre pas un matin d'hiver, je dois soupçonner une panne de
21. Même pour un petit trajet je me dois d'attacher ma
22. Lorsque je prends la route pour un long trajet, je dois vérifier la pression des.....
23. Avant d'effectuer un dépassement, je regarde toujours dans mes.....
24. Pour entrer dans ma voiture, je dois ouvrir.....
25. Lorsque j'ai un excédent de bagages je peux installer une galerie sur





1/ Julien monte la portière, son bleu de travail est jaune.

2/ David monte le rétroviseur, il a une combinaison orange.

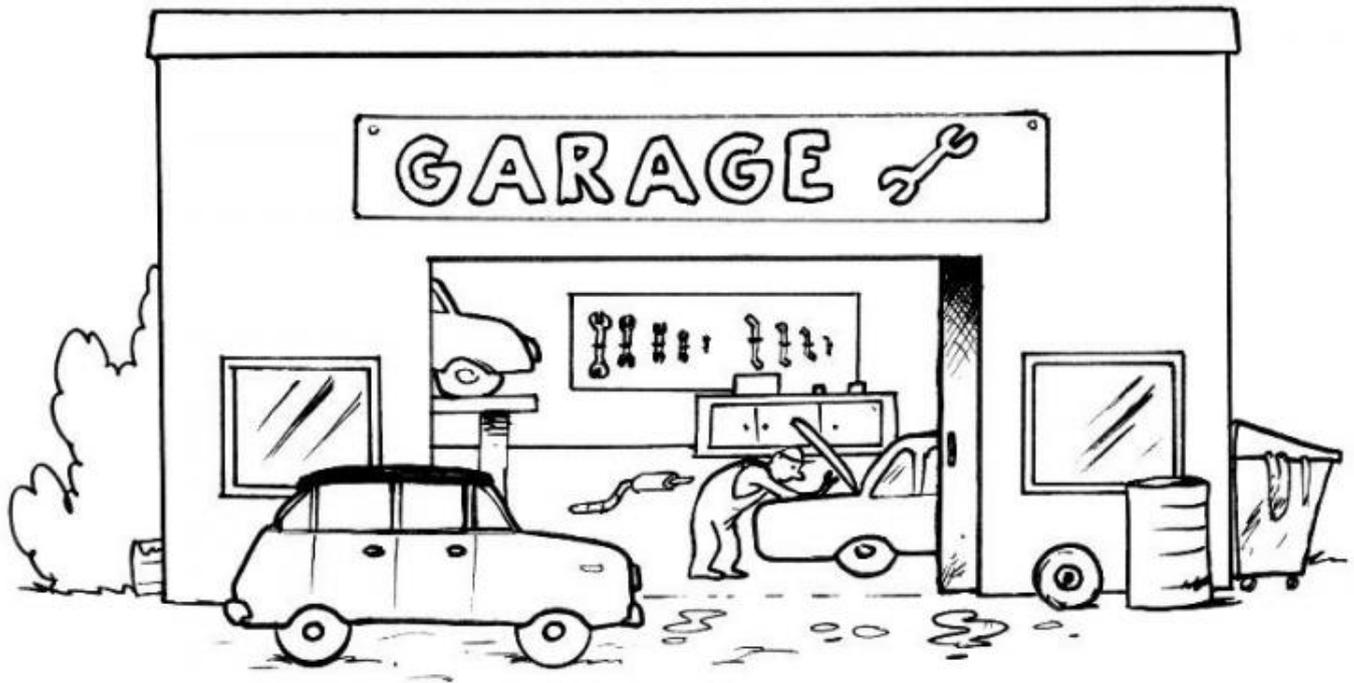
3/ La carrosserie de la voiture est rouge, ses phares sont jaunes, les poignées sont noires

4/ le troisième de l'équipe s'appelle Florian, il a les

cheveux blonds et une tenue verte.

5/ Kévin a une tenue bleue, il fait partie de l'équipe suivante qui monte une voiture noire.

6/ Le panneau sur le mur indique : atelier 3 avec le sigle de la marque Citroën et toutes les machines sont en violet.



- 1/ Le garage de Vincent porte le sigle de Citroën, Renault et Mercedes
- 2/ Son mécanicien, Benoît a le nez dans une voiture rouge et sa combinaison est bleue. Mickaël répare la voiture verte sur le pont
- 3/ Coralie, la secrétaire a allumé la lumière dans le bureau de gauche. La voiture bleue du patron est garée devant le garage.
- 4/ Dessine deux pompes à essence à droite et trois pneus à gauche
- 5/ Le mot garage est écrit en noir comme le bidon d'huile de marque Esso devant la fenêtre.
- 6/ N'oublie pas de dessiner le chien de Vincent qui est monté sur la poubelle
- 7/ Indique le nom du propriétaire du garage sur sa voiture.



8. PLAN DE LA CITÉ DE L'AUTOMOBILE

