

Entre dans l'univers de la Cité de l'Automobile



1 Prépare ta visite...

- Présentation du site
- Que vas-tu voir et faire ?
- La légende des grands constructeurs
- Chronologie de l'histoire de l'automobile
- Petit lexique des technologies
- Plan repère de la Cité de l'Automobile

3 Qu'as-tu retenu ?

- Quiz bilan
- Pistes de prolongements en classe

sommaire

2 Pendant la visite

- Thème 1 : La visite de l'espace Aventure (histoire de l'automobile)
- Thème 2 : La visite de l'espace Course (automobiles de compétition)
- Thème 3 : La visite de l'espace des Chefs-d'œuvre (voitures de prestige)
- Thème 4 : Espace des ateliers de construction automobile et des salles de diffusion des documents audiovisuels (les grandes heures de la compétition).



Avant de commencer

Ce questionnaire va te guider tout au long de ta visite de la Cité de l'Automobile. Il te permettra de comprendre comment cette prestigieuse collection a été créée et de découvrir les étapes de l'évolution de l'automobile. Les galeries de la course automobile, des voitures de prestige et les autres collections, agrémentées de films, compléteront ta découverte.

Tu devras alors :

- Prendre connaissance des informations



- Observer et décrire les éléments donnant des informations



- Interpréter ce que tu as vu



Bonne visite !



PRÉSENTATION DU SITE

La Cité de l'Automobile est installée dans les locaux d'une usine textile créée en 1880, au cœur de la ruche industrielle mulhousienne. Destinée au travail de la laine, elle étendit ses grandes allées avec un éclairage qui témoigne encore aujourd'hui du style industriel de cette époque. Les frères Schlumpf rachetèrent l'entreprise en 1957, mais elle ne fonctionnera plus dans ces locaux dès 1965. 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 nouèrent de nombreux contacts en France et à l'étranger, achetant les véhicules par lots entiers ; les Bugatti constituent le fer de lance de la collection. L'achat coûte près deux millions d'euros et la réparation des vieux modèles mobilise plus d'une vingtaine de personnes dans les ateliers de l'usine désaffectée mais rénovée avec ses 900 lampadaires d'époque, imités de ceux du célèbre pont Alexandre III à Paris.

La collection était exposée d'un seul tenant dans la grande salle de 17 000 m², mais elle n'était montrée qu'à de rares visiteurs. Hans et Fritz Schlumpf, nés en 1904 et 1906 dans un milieu modeste font alors fortune dans le secteur du textile, mais les problèmes de gestion industrielle s'ajoutent aux problèmes sociaux dans les nombreuses sociétés du groupe. En 1977 les frères Schlumpf entament un long conflit avec les syndicats et sont condamnés en 1983 ; réfugiés en Suisse, ils n'ont plus la jouissance de leur prestigieuse collection, unique au monde.

L'association du Musée National de l'Automobile a racheté la collection en 1981, classée ainsi que son cadre par les Monuments Historiques. Les instances locales et régionales, 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. Le dépôt de la collection Panhard et Levassor développe encore l'intérêt de la collection gérée par l'Association pour la gestion du Musée national de l'Automobile et Culture Espaces se voit confier l'exploitation du musée dès 1999, rénovant, agrandissant et modernisant les espaces du musée qui présente plus de 400 véhicules, tout en assurant la gestion de ce grand site.



Royale Esders Roadster Bugatti - 1930



QUE VAS-TU VOIR ET FAIRE ?



Deux modes de découverte (les collections du site et les témoignages industriels ou audiovisuels)... et 4 étapes pour organiser ton travail :

Parcours de l'élève du collège :

Les questionnaires suivants seront proposés pour un travail pédagogique lors de la visite, avec des fiches pour tous les collégiens ou des fiches de difficultés progressives pour les 6^e/5^e et les 4^e/3^e :

Etape 1 : la grande galerie de l'aventure automobile

- Fiche illustrée du questionnaire de description des éléments d'une automobile à travers l'exemple en pièces détachées de la superbe Bugatti Atalante.
- 6 doubles fiches illustrées de description de l'évolution chronologique de la grande aventure de l'automobile (l'invention/les ancêtres/les inventeurs/les vétérans/les classiques/les modernes).

Etape 2 : la course automobile

- 3 doubles fiches illustrées de description de l'évolution chronologique de la course automobile (les pionniers/la Formule 1/les 24 Heures du Mans).

Etape 3 : la galerie des chefs-d'oeuvre.

- 3 doubles fiches illustrées de description de voitures de prestige (les Bugatti/les constructeurs de légende/les voitures d'exception).

Etape 4 : Les salles aux spectacles témoignant des prodiges de la compétition, de la modernisation de la construction et la superbe Bugatti Veyron .

- projections multiples et en très grand format des voitures de l'exploit.
- reconstitution animée d'un atelier de robotique Peugeot avec document audiovisuel.
- La course de rallye en vidéo avec la Bugatti Veyron.

Les questionnaires suivants seront proposés pour un travail pédagogique de réinvestissement en classe après la visite :

- Quiz bilan des éléments principaux à retenir.
- 3 doubles fiches illustrées de description des diverses facettes présentées lors de la visite de la course automobile (L'invention de l'automobile/L'essor de ce moyen de transport/ L'automobile et l'évolution de la société au XX^e siècle).



LA LÉGENDE DES GRANDS CONSTRUCTEURS

Bugatti : Ettore Bugatti est né en Italie, ce jeune prodige va construire sa première automobile dès 1900. Il est appelé par le baron de Dietrich en 1902 et commence à produire des voitures en série, mais il veut se consacrer à la course et aux voitures d'exception et rejoint la firme Mathis en 1904. Ettore Bugatti va enfin voler de ses propres ailes en 1909 et amorce dans son usine de Molsheim une impressionnante série de production de voitures de course, qui vont remporter des milliers de trophées sous la couleur bleue de la France ! La Type 13 en est l'amorce, mais la Type 35 aérodynamique domine toutes les compétitions de l'entre-deux-guerres. Dès les années 30, Jean Bugatti devient un designer exceptionnel mais il disparaît accidentellement en 1939 et Ettore Bugatti doit reprendre les rênes de l'entreprise, jusqu'en 1947. La firme périclité, produit des autorails et passe en 1963 sous le contrôle de divers industriels avant d'être rachetée par Volkswagen : elle produit en 2005 la prestigieuse Bugatti Veyron 16.4. La Cité de l'Automobile possède la plus importante collection de Bugatti jamais rassemblée, voitures de course ou de prestige.



Citroën : André Citroën fonda une société industrielle en 1902, optant comme emblème par des chevrons sa société fabriquant des engrenages à chevrons ! En 1919 il entre dans le domaine de l'automobile pour son propre compte avec sa Type A, première voiture produite en série en Europe. Avant la Seconde guerre mondiale la célèbre Traction Avant est une voiture produite avec une caisse autoporteuse, en série, et elle restera dans l'histoire comme un grand succès commercial – 700 000 exemplaires – et l'innovation d'un moteur placé à l'avant du véhicule, mais Citroën passe sous le contrôle de Michelin. Les modèles innovants ou populaires continuent à marquer la mémoire collective, avec la 2CV et la DS ! En 1974 Citroën est rachetée par la firme Peugeot et intègre le groupe PSA.





LA LÉGENDE DES GRANDS CONSTRUCTEURS

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 va construire ses propres voitures pendant la seconde guerre mondiale et lancer ses bolides en 1947, sous les couleurs rouges de l'Italie. Les Ferrari s'imposent dans les domaines de la course : 24 Heures du Mans, grands prix etc. Les Ferrari de l'usine de Maranello sont synonymes d'excellence et n'ont plus jamais quitté les premiers rangs de la compétition.



Mercedes : la société de Karl Benz commercialisa des moteurs dès la fin du XIX^e siècle ; il avait étudié la motorisation dès 1879. Ainsi un moteur à explosion fonctionna dès 1886, et assura la propulsion d'une calèche en 1892. Pendant ce temps Daimler et Maybach avaient inventé dès 1886 le moteur à explosion interne; Jellinek, concessionnaire très influent, déposa en 1902 un nom de marque commercial pour ces véhicules de Daimler, sous le nom de Mercedes en hommage à sa jeune fille. La marque était lancée et opte pour un symbole, l'étoile à trois branches, synonyme de qualité dans les trois domaines où ses moteurs étaient reconnus, les airs, la terre et la mer. En 1924 Daimler lia ses intérêts à ceux de Benz et la société telle qu'elle est connue aujourd'hui était née. Elle participa activement à l'effort de guerre du régime nazi et subit de sévères représailles. Mercedes se releva après la guerre avec ses véhicules de qualité, dont la gamme est diffusée dans le monde entier ainsi que des utilitaires. La firme a intégré la compétition automobile depuis des décennies avec ses célèbres voitures grises et la Formule 1.





LA LÉGENDE DES GRANDS CONSTRUCTEURS

Panhard et Levassor : cette marque française est la première marque automobile commerciale à avoir été recensée, dès 1891 ! Ses voitures étaient à la pointe de la technologie, avec des moteurs sans soupapes; cette tradition de modernisme perdurera après la Seconde guerre mondiale, mais la marque va périr commercialement, malgré le succès de ses modèles très aérodynamiques et innovants dans les années 60. 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 XIX^e 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. Malgré les destructions liées aux guerres, Peugeot devient un grand constructeur français et en 1976, la société fusionne avec Citroën et devient PSA. A ses débuts l'expérience de Peugeot dans le domaine des cycles aida à la conception des premières automobiles ; à la veille de la Seconde guerre mondiale, des modèles comme la 202 concurrencèrent la Citroën Traction Avant, notamment par un freinage efficace sur les quatre roues. La robustesse des Peugeot fit leur succès dans les années 1960 et les 403, 404 se retrouvèrent sur toutes les routes du monde ! Depuis les séries se sont succédées avec toujours les 3 numéros, articulant le premier – qui désigne la taille de la voiture dans la série – et le troisième la chronologie. 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 fulgurante !





LA LÉGENDE DES GRANDS CONSTRUCTEURS

Porsche : la célèbre firme automobile allemande de Stuttgart fut créée en 1931 par Ferry Porsche, le fils de l'ingénieur Ferdinand Porsche qui avait créé la célèbre Coccinelle de Volkswagen. La société se spécialisa dans les voitures rapides, remportant rapidement des courses automobiles avec un moteur à quatre cylindres à plat, puis à six, huit cylindres et douze enfin ! Les Porsche sont aujourd'hui synonyme de vitesse, d'allure racée et de robustesse et leur large diffusion dans le monde entier fait la renommée et la fortune de l'entreprise, parmi les plus rentables : la Carrera. Elle demeure dans les mémoires et les victoires de Porsche aux 24 heures du Mans lui ont assurés la célébrité.



Renault : la société Renault Frères fut créée dès 1889, aspirant 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. Avec une large gamme de véhicules caractéristique, Renault réussit son automatisation avec une fabrication centrée sur quelques technologies ; mais il faudra attendre sa nationalisation en 1946 et la populaire 4CV pour que la marque au losange se diffuse encore plus largement et inaugure la traction avant avec la R4, concurrente de la 2CV Citroën. Ainsi Renault demeurait parmi les grands constructeurs français au moment de la démocratisation de l'automobile, s'illustrant avec la R16 en 1968 , typique des productions Renault : une voiture simple à construire avec son plancher plat, pratique avec le révolutionnaire hayon arrière, une traction avant fiable et une suspension souple par barres de torsion. L'alliance de Renault et du japonais Nissan témoigne de l'entrée compliquée de l'automobile française dans le grand défi de la mondialisation.





LA LÉGENDE DES GRANDS CONSTRUCTEURS

Rolls Royce : à la fin du XIX^e siècle Henri Royce est un self-made man qui réussit dans le domaine innovant de l'électricité, mais il est rapidement attiré par l'automobile, rejoint par l'aristocrate Charles Rolls qui va commercialiser ses voitures dès 1906 avec la première Silver Ghost. La marque absorbe Bentley, équipe des avions en moteurs et devient la référence mondiale en matière de voiture de prestige, reconnue pour la qualité d'un façonnage individualisé et une fiabilité à toute épreuve. Chaque riche acheteur devait choisir un carrossier indépendant, faisant de son châssis Rolls Royce une voiture unique. La Flying Lady, cette femme aux ailes déployées, est l'emblème de la marque depuis 1911.





CHRONOLOGIE

- **1732** : Fonte au coke (charbon purifié) en Angleterre, meilleure qualité du métal
- **1769** : Cugnot invente son fardier à vapeur, un chariot propulsé par cette nouvelle source d'énergie.
- **1784** : Machine à vapeur de Watt.
- **1821** : Première ligne de chemin de fer en Angleterre ;
- **1829** : Premier bateau à vapeur (un steamer).
- **1840** : Les machines à vapeur se perfectionnent.
- **1856** : Convertisseur Bessemer, four Martin (fabrication de l'acier).
- **1860** : Lenoir invente un moteur fonctionnant au gaz d'éclairage.
- **1862** : Beau de Rochas explique le cycle à 4 temps du moteur.
- **1869** : Invention de la dynamo par Gramme.



Delamare - 1884

- **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.
- **1889** : Première voiture utilisant le moteur à explosion et le pétrole (Daimler-Benz).
- **1893-1918** : les voitures se solidifient (roues à rayons, moteurs plus puissants, habitacle protégeant le conducteur et ses passagers).



Sage - 1906

- **1901** : Fondation de l'Anglo-persian Company (compagnie d'exploitation du pétrole).
- **1908** : Premier gisement de pétrole exploité à Mossoul (Irak).
- **1909** : L'aviateur français Blériot traverse la Manche.
- **1909** : Travail à la chaîne chez Ford.



CHRONOLOGIE



Torpedo - 1913

- **1919** : André Citroën construit les premiers véhicules de série en reprenant le modèle de Ford.
- **1920-1930** : essor des voitures de prestige (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.



*Mercedes 170H
- 1937*



Citroën - Berline - 1953

- **1955** : Citroën DS 19, modèle de la modernité et des innovations techniques : plancher plat, ligne lisse et profilée, visibilité.
- **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, de nouveaux moteurs, le plastique allège la voiture.
- **1980** : mondialisation apportant à la fois une simplification des gammes, une diversification des usages avec les monospaces, les 4x4. Diminution rapide du nombre de constructeurs.



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.



Citroën - Berline - 1953

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.



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.



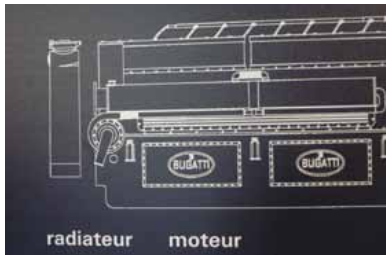
Bugatti - Coupé - 1932

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.



PETIT LEXIQUE DES TECHNOLOGIES

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 Landaulet : 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 - Phaétonnet - 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.

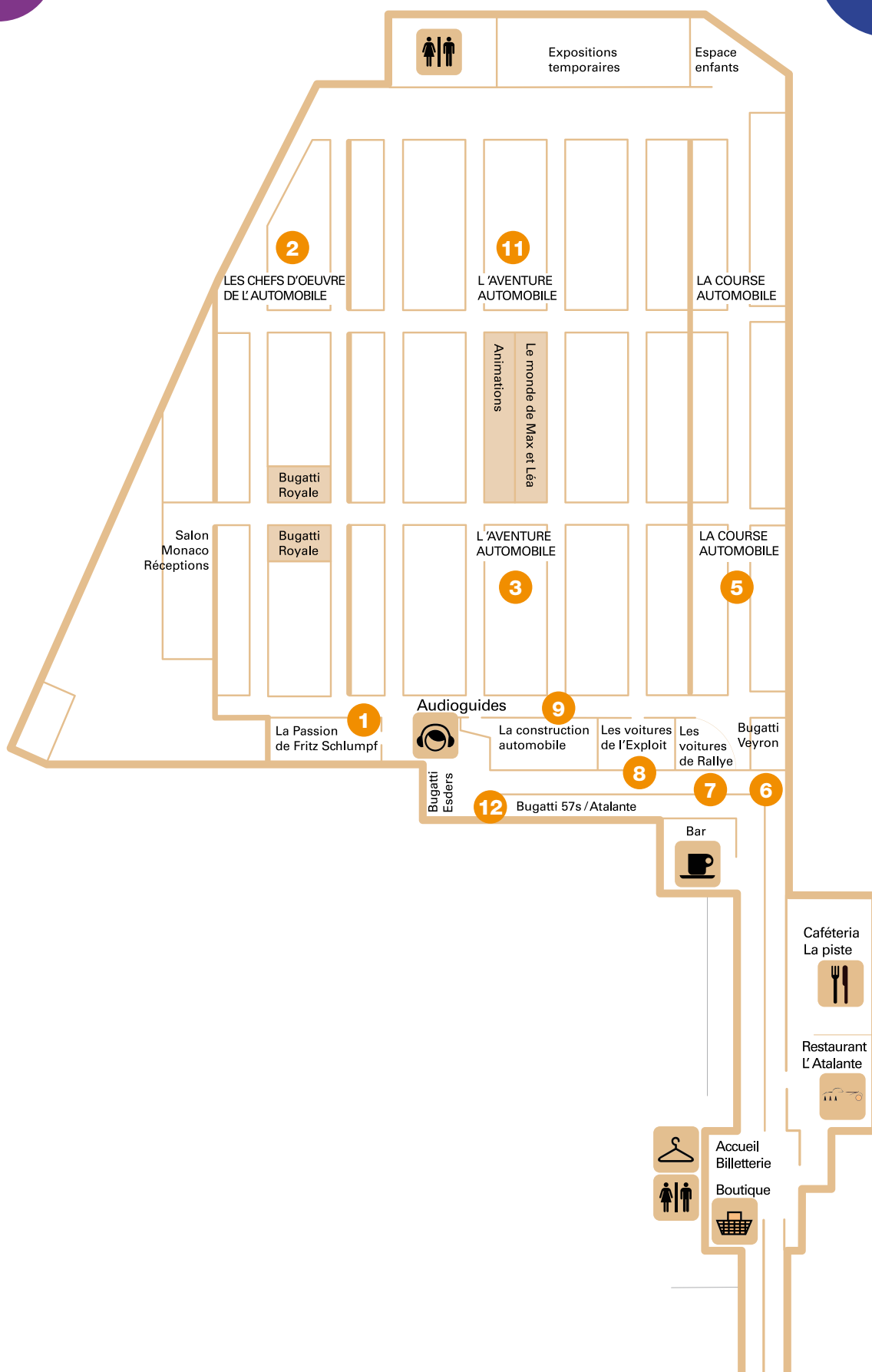


Benz - Vis-à-vis - 1893



PLAN REPÈRE DE LA CITÉ DE L'AUTOMOBILE

1 Prépare ta visite



1. L'AVENTURE AUTOMOBILE



Sais-tu que... ?

La Cité de l'Automobile est le symbole de l'ère industrielle, puisqu'elle est installée dans les locaux d'une usine textile créée en 1880 ; à cette époque l'automobile en est à ses balbutiements et ne représente rien dans le formidable essor économique qui s'est emparé de l'Europe, l'«Age industriel». C'est au contraire le textile qui, avec la sidérurgie, alimente tous les centres industriels qui constellent peu à peu l'Europe du nord et de l'ouest, à Mulhouse notamment. 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 qui témoigne encore aujourd'hui du style industriel de cette époque. 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 de gestion industrielle dans un secteur qui périssait dès le milieu du XX^e siècle, alors que l'automobile devenait un secteur clé de l'industrie européenne, comme en témoigne l'énorme variété des collections présentées. Rapidement l'automobile passe de l'objet de curiosité à un rouage des transports, du tourisme, avant de nourrir les rêves de riches collectionneurs ou les exploits des coureurs automobiles dès les années vingt. Elle devint ensuite un objet de consommation de plus en plus répandu tout en améliorant sans cesse ses performances et ses raffinements techniques.



Bugatti Royale Coupé Type 41 - 1929

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE

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 nouèrent de nombreux contacts en France et à l'étranger ; les Bugatti constituent le fer de lance de la collection. Le dépôt de la collection Panhard et Levassor développe encore l'intérêt de la collection gérée par l'Association pour la gestion du Musée national de l'Automobile. Culturespaces se voit confier l'exploitation du musée dès 1999, il présente aujourd'hui plus de 400 véhicules.



Phaéton Bugatti - 1931

Questionnaire pour tous les collégiens



1. Quelle est l'originalité de ce véhicule ? En quoi montre-t-il la passion des collectionneurs ?

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE



Voiture d'enfant Bugatti - 1928



2. Quelles sont les caractéristiques de ce véhicule. Est-ce une véritable automobile ?



3. Pourquoi est-ce une rareté ?



Photo de l'usine textile abritant le musée

4. Comment cette photo évoque-t-elle à la fois l'aventure industrielle des frères Schlumpf et l'histoire de la Cité de l'Automobile ?



1. L'AVENTURE AUTOMOBILE

Partons à la découverte d'une galerie révélant les secrets d'une automobile, la Bugatti Atalante, avant de parcourir la grande galerie de l'Aventure automobile (voir plan de localisation 12).



Sais-tu que... ?

Dès 1933, Ettore Bugatti se concentre sur un seul modèle, le type 57, et en 1936 la série 57 S (surbaissée). Cette automobile est typique de son époque, avec son châssis abaissé, tirant les enseignements de la course automobile tout en proposant une voiture de grand tourisme. Les ateliers de Molsheim employaient 1800 personnes et produisaient des centaines de véhicules encore largement individualisés et façonnés de manière artisanale. L'Atalante est une voiture au comportement sportif, qui pouvait atteindre 200 km/h ! Tôliers, carrossiers, électriciens se succédaient sur la fabrication de cette automobile.

A l'aide des photos ci-contre, repère les divers éléments de la Bugatti Atalante et décris-les en t'appuyant sur les textes présents près de chaque partie de l'automobile :



1. Sur quel élément figure le nom de la célèbre marque Bugatti ?



Bugatti « Atalante » - type 57 SC/fin - 1936

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE



2. Comment s'appellent les éléments de carrosserie suivants? Quelle impression donne leur forme ? Pourquoi recherche-t-on cet effet ?

.....

.....



3. D'après le tableau de bord, quelle vitesse peut atteindre cette voiture de tourisme très sportive ? Par rapport à nos tableaux de bord actuels, vois-tu des ressemblances et des différences?

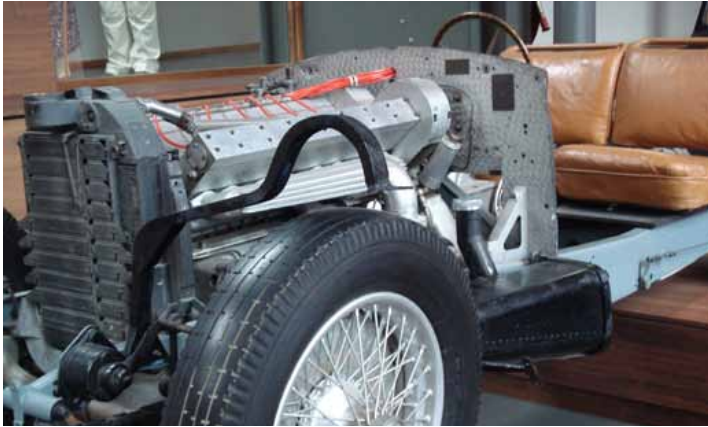
.....

.....



1. L'AVENTURE AUTOMOBILE

Questionnaire d'approfondissement pour les 4^e et 3^e



4. L'allure de ce moteur puissant, le nombre de passagers et le châssis surbaissé sont les indices de quel type de véhicule ?



5. Que nous montre cette carrosserie et ses finitions ? Pourquoi peut-on encore parler d'artisanat ?



6. Atalante... A qui fait allusion le nom de ce véhicule et pourquoi ce choix ? Les textes le disent !

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE

L'invention de l'automobile, pétrole ou vapeur (1878-1900) ?
(voir plan de localisation 3 : zone des Pionniers)



Sais-tu que... ?

La machine à vapeur dominait le secteur de l'énergie depuis les débuts de l'ère industrielle, elle avait fait ses preuves en actionnant les machines à tisser, les moteurs des bateaux et les systèmes de traction des locomotives, le tout progressivement dès le premier tiers du XIX^e siècle. Il était donc logique que les inventeurs des premières automobiles non tractées se penchent sur ce moyen de production d'une énergie abondante grâce aux mines de charbon. Le prototype Jacquot de 1878 illustre ces tentatives, avec ce tonneau à vapeur à deux cylindres, 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 qui permit de faire reposer l'entraînement des roues sur un autre système d'actionnement des cylindres.



Jacquot - Tonneau à vapeur

Questionnaire pour tous les collégiens



1. Avec quelle énergie le tonneau Jacquot est-il propulsé ? A quoi le voit-on en observant l'avant du véhicule ?

2. De quand date ce véhicule ? L'utilisation de la vapeur a-t-elle précédé réellement le passage aux véhicules à pétrole ? Observe la Delamare-Debouteville et Maladin et compare les dates.

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE



3. Quels sont les éléments permanents d'une automobile que l'on retrouve sur le Phaétonnet de 1893 ?



Peugeot Phaétonnet Type 8 - 1893



4. Quels progrès mécaniques et techniques présente ce double Phaéton de Menier (1893) ?



Menier - Double Phaéton - 1893

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE

Les ancêtres de l'automobile moderne (1900-1910)
(voir plan de localisation 11 : zone des Ancêtres et des Inventeurs).



Sais-tu que... ?

Certaines des voitures les plus anciennes avaient conservé le style « victoria » avec des banquettes se faisant face en vis-à-vis. Peu pratique, cette configuration fut rapidement abandonnée. De même les carrosseries, toujours adaptées aux demandes de chaque client, cherchèrent à protéger les habitacles, la conduite perfectionna ses commandes et les pneumatiques gagnèrent en volume afin de pouvoir absorber les chocs à des vitesses de plus en plus grandes. Les automobiles demeuraient cependant des pièces rares, uniques, destinées à des familles fortunées pour des parades mondaines et aux premiers coureurs automobiles, comme la Mathis 1904 conçu par Ettore Bugatti, capable d'atteindre 135km/h ! A cette époque l'automobile devint aussi un moyen de transport public avec les premiers autobus et les taxis.



Daimler bus - 1899

Questionnaire pour tous les collégiens



1. En quoi ce véhicule de Daimler (1899) montre-t-il le rôle croissant de l'automobile dans la société ?

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE



2. Compare le Tonneau Peugeot 1907 et la Mathis 1904. Que peut-on dire des usages des automobiles en ce début de siècle ? Sont-ils si différents des nôtres ?



Peugeot Tonneau VCI - 1907



Mathis biplace sport type Hermès - 1904



3. Explique pourquoi l'automobile Sage de 1906 a deux carrosseries ? Que nous dit cet exemple de la place de l'automobile dans la société avant 1914 ?



Panhard Levassor - coupé chauffeur type U1 - 1906



4. En quoi l'organisation de ce « Coupé chauffeur » de Panhard-Levassor de 1906 nous évoque-t-il le voyage et le tourisme de l'époque ?

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE

Les inventeurs ou les progrès de l'automobile (1911-1925)
(voir plan de localisation 11 : zone des Vétérans)



Sais-tu que... ?

Au tournant des années vingt, l'automobile est devenue un objet couramment répandu, même s'il demeure coûteux et limité à l'usage de certaines classes sociales. Les véhicules sont désormais entièrement carrossés, la puissance des moteurs et la vitesse augmente, ainsi que la capacité de transport des utilitaires, comme ce bus vosgien de 1907. On assiste même à la production en série de petites voitures, certes moins impressionnantes et raffinées que les belles voitures des années 1910, mais tout aussi solides et bien inférieures en coût, ainsi le Zèbre Torpédo de 1913.

Questionnaire pour tous les collégiens



1. Quel était l'usage de ce gros véhicule Lorraine-Dietrich de 1907 ? A quoi voit-on sa capacité de transport et ses itinéraires ?



Lorraine - Dietrich BUS EIC - 1907

2. Pourquoi est-il adapté à sa mission (transports fréquents, mauvaises conditions climatiques etc.) ?

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE

Questionnaire d'approfondissement pour les 4^e et 3^e



3. Le Landalet Renault du début du siècle était bien plus petit, mais sa mission était de même nature, laquelle ?



Renault - Landalet - Type AGI

4. Le texte de présentation explique sa célébrité. La connais-tu ? En quoi ce fait d'arme explique-t-il sa robustesse et sa production en série ?



Le Zèbre Torpedo Type C - 1913



5. Pourquoi le Zèbre Torpédo est-il lui aussi par son aspect, ses matériaux, un exemple de la démocratisation et de la banalisation de l'automobile ?

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE

Les classiques ou la production de masse (1926-1938)
(voir plan de localisation 11 : zone des Classiques)



Sais-tu que... ?

Après la Première guerre mondiale, l'industrie se modernisa et de nouvelles méthodes de production apparurent. En ce qui concerne l'automobile, Ford avait anticipé en appliquant les méthodes du taylorisme, le travail à la chaîne, durant lequel les ouvriers effectuaient toujours la même tâche autour d'une chaîne de véhicule circulant de poste en poste. Cela permettait d'augmenter la cadence de production et de diminuer les coûts, donc le prix des voitures plus économiques et donc populaires. L'Europe emboîta le pas et même si la gamme de véhicules demeura extrêmement large, la fabrication en série l'emporta.



Mercedes Benz - Cabriolet 500 K - 1936

Questionnaire pour tous les collégiens



1. A quelle voiture déjà étudiée ce Cabriolet Mercedes de 1936 te fait-il penser ? Pourquoi (ligne, puissance etc.) ?

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE



2. Peut-on comparer cette voiture au Coach découvrable de Mercedes de 1937 : à qui était-il destiné (puissance, vitesse, taille) ?



Mercedes Benz - Coach Découvrable 170 H -1937

Questionnaire d'approfondissement pour les 4^e et 3^e



3. En quoi la photo murale de la chaîne de montage illustre-t-elle la production de masse ?



1. L'AVENTURE AUTOMOBILE



4. Comment évolue la voiture, à l'image de cette Bugatti biplace de 1927 ?



Bugatti - Biplance sport Type 35 B - 1927



5. Le cabriolet « la baleine » d'Arzens était-il destiné à être produit ? Que montre-t-il de commun avec la Bugatti ?



Arzens - Biplance « La Baleine » - 1938

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE

L'ère des Modernes (1939-1980)

(voir plan de localisation 3 : zone des Modernes)



Sais-tu que... ?

La célèbre Traction de Citroën, avec sa carrosserie formée d'un bloc, inaugure l'entrée dans l'ère des temps actuels. 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, à vocation familiale mais dotée de nouvelles suspensions, ou la DS Citroën à suspension hydropneumatique qui lui donna une qualité de tenue de route incomparable. Les efforts des ingénieurs se concentrent sur la capacité de ces véhicules à transporter des familles, des bagages – avec un hayon arrière – ou à servir d'utilitaires robustes, telle la 2CV. Il n'en demeure pas moins que les voitures d'exception aux performances jamais atteintes jusque la continuent d'être produites, comme cette Ferrari 512 TR de 1992 qui a roulé à 314 km/h, avec une motorisation encore plus forte...

Questionnaire pour tous les collégiens



1. En quoi la Berline Panhard-Levassor de 1956 est-elle moderne (ligne, utilisation etc.) ?



Panhard-Levassor - Berline Dyna ZI - 1956

1. L'AVENTURE AUTOMOBILE



2. Pourquoi les modèles Berline Renault 4CV et Citroën 2CV furent-elles aussi populaires ?
Trouve la réponse dans leur taille, leur utilisation.



Citroën - Berline 2 cv - 1954

Renault - Berline 4 cv - 1956

Questionnaire d'approfondissement pour les 4^e et 3^e



3. Pourquoi la Bentley de 1950 semble-t-elle d'un style plus ancien que les autres voitures modernes ? Quelle est sa vocation ? Est-ce la seule différence avec les autres voitures ?



Ferrari - 512 TR - 1992

4. Comment la Ferrari de 1992, la 512 TR, exprime-t-elle à sa manière la modernité ?

2. 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 demeurent attachées à la légende du sport automobile ; les voitures bleues – couleur de la France – ont représenté nos couleurs pendant des décennies sur tous les circuits de grands prix. Le fondateur de la marque, Ettore Bugatti, est né en Italie, où ce jeune prodige va construire sa première automobile dès 1900. Associé au baron de Dietrich en 1902, en Alsace alors sous domination allemande, il commence à produire des voitures en série, mais il veut se consacrer à la course et aux voitures d'exception et rejoint la firme Mathis en 1904. Ettore Bugatti crée ensuite dans son usine de Molsheim une impressionnante série de production de voitures de course, qui vont remporter des milliers de trophées sous la couleur bleue de la France ! La Type 13 en est l'amorce, mais la Type 35 aérodynamique domine toutes les compétitions de l'entre-deux-guerres. Dès les années 30, Jean Bugatti devient un designer exceptionnel mais il disparaît accidentellement en 1939 et Ettore Bugatti doit reprendre les rênes de l'entreprise, jusqu'en 1947.

Questionnaire pour tous les collégiens



1. Raconte l'épopée de cet ancêtre de la course automobile, en tenant compte de la date de ses exploits et de l'aspect du véhicule.

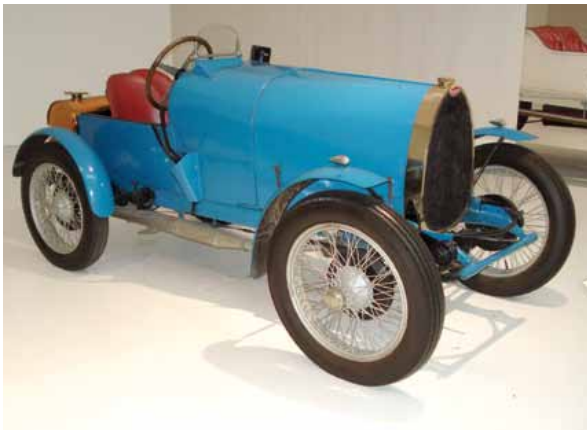


Serpollet - Biplane course Type H - 1902

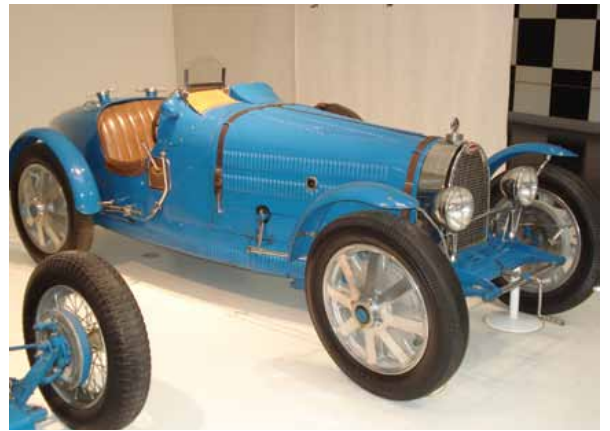
2. LA COURSE AUTOMOBILE



2. Quelles sont les dates de création de ces bolides Bugatti ?



Bugatti - Biplace course - Type 13



Bugatti - Biplace sport - Type 51 A



3. Dès l'origine quels sont les points communs de ces automobiles destinées à la course ?

4. D'après les fiches d'accompagnement, quels développements marquent les progrès techniques dans le premier tiers du XX^e siècle ?

2. LA COURSE AUTOMOBILE

L'épopée des grands prix et de la Formule 1



Sais-tu que... ?

La légende des grands prix est marquée par les noms de nombreux pilotes : ainsi Fangio pilotait cette Maserati GP 250F en 1957, lors d'un grand prix d'Allemagne très dangereux qui lui laissa un terrible souvenir. Les bolides gagnèrent certes en sécurité en protégeant mieux les pilotes, en gains de fiabilité techniques, mais la course resta toujours dangereuse. Les noms des constructeurs demeurent également attachés à la légende de la course : ainsi Amédée Gordini, dont plusieurs véhicules sont présentés dans la collection. Dès 1937 cette Simca-Gordini battait des records avec plus de 100km/h de moyenne. Gordini continua sa carrière au service de Renault. Des noms illustres n'ont pas quitté le devant de la scène, l'évocation de Ferrari et de ses voitures rouges-couleur de l'Italie- vient évidemment en premier. Plus récemment la course automobile a vu des constructeurs de moteurs – Peugeot, Renault – se lier avec des écuries, Mac Laren par exemple. Renault développa durant de nombreuses années sa propre écurie.

Questionnaire pour tous les collégiens



1. Décris ce départ de grand prix : à quelle époque se déroule-t-il, quelles nations sont aux prises ?



Monoplaces de grand prix

2. Ces voitures se ressemblent-elles ? Pourquoi ?

2. LA COURSE AUTOMOBILE



3. Reconnais-tu cette voiture de course ? A quelle écurie appartient-elle ? A quand remonte sa construction ?



4. Quelle innovation technique a permis à cette voiture de dominer ses concurrentes ?



Monoplace Course Renault-Elf Type RE 40

2. LA COURSE AUTOMOBILE



5. Décris l'évolution du châssis de cette formule 1 par rapport à ses ancêtres, à quoi sert-elle ?



Mac Laren-Peugeot Monoplace F1 - 1994

2. LA COURSE AUTOMOBILE

La légende des 24 heures du Mans



Sais-tu que... ?

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. Elle intègre en partie la piste Bugatti mais aussi des routes ouvertes habituellement à la circulation. Les bolides les parcourent à plus de 200 km/h ! L'engouement pour cette épreuve ne s'est jamais démenti mais la course automobile se dispute sur d'autres circuits et 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.



2. LA COURSE AUTOMOBILE

Questionnaire pour tous les collégiens



1. Quel est le palmarès de cette Alpine Renault ?



Renault Gordini - 1978

2. Qui a fabriqué cette voiture ? Quand ? Décris ses performances.





3. LES CHEFS D'ŒUVRE DE L'AUTOMOBILE

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.

Questionnaire pour tous les collégiens



1. Que signifie le terme « Coupé » (voir lexique) ?



Bugatti « Royale » Coupé Type 41-1929

2. A qui appartenait cette automobile ? A quoi perçoit-on un véhicule de prestige ?

3. LES CHEFS D'ŒUVRE DE L'AUTOMOBILE



3. A quel usage était destiné ce type de véhicule ?



Bugatti Coach Type 57 - 1936

4. Quelle est sa particularité de confort ?

3. LES CHEFS D'ŒUVRE DE L'AUTOMOBILE

Toute la gamme des constructeurs

Questionnaire d'approfondissement pour les 4^e et 3^e



Sais-tu que... ?

Si Ettore Bugatti s'illustra en France, Isotta-Fraschini fut son équivalent milanais. Chaque pays pouvait se prévaloir de constructeurs de prestige. En France Hispano-Suiza rivalisait avec Bugatti, l'Allemagne sacrait Mercedes-Benz, tandis que le Royaume-Uni possédait une valeur sûre en Bentley –racheté ensuite par Rolls-Royce. Henri Royce est un self-made man, rejoint par l'aristocrate Charles Rolls qui va commercialiser ses voitures dès 1906 avec la première Silver Ghost. La marque absorbe Bentley et devient la référence mondiale en matière de voiture de prestige, reconnue pour la qualité d'un façonnage individualisé et une fiabilité à toute épreuve. Chaque riche acheteur devait choisir un carrossier indépendant, faisant de son châssis Rolls Royce une voiture unique.



1. En quoi les équipements de cette voiture montrent-ils la qualité de la finition et sa fiabilité ?



Landaulet Isotta-Fraschini Type 8A

3. LES CHEFS D'ŒUVRE DE L'AUTOMOBILE



2. Comment cette voiture exprime-elle le luxe ?



Bugatti Cabriolet Type 57SC - 1938

3. Pourquoi la fabrication de telles voitures supposait-elle une main-d'oeuvre nombreuse, coûteuse et spécialisée ?

3. LES CHEFS D'ŒUVRE DE L'AUTOMOBILE

L'Emblème des marques, une « mascotte » ineffaçable



Sais-tu que... ?

Très rapidement les mascottes ornèrent les bouchons de radiateurs, très en vue sur les anciens modèles, puis les calandres des automobiles. Si des milliers de mascottes fantaisie furent moulées en verre ou en bronze par des artistes parfois célèbres, les marques imposèrent aussi leur signe de reconnaissance, qui désignait par ailleurs aux yeux du public la valeur de l'automobile de prestige. Le musée en possède une remarquable collection.

Questionnaire pour tous les collégiens



1. A quelle marque appartient ce symbole ?

.....

2. Que désigne-t-il précisément ? Reporte-toi aux éléments du lexique.

.....

.....



3. A quelle marque appartient ce symbole ?

.....

4. Relève les emblèmes des différentes marques ? Laquelle est symbolisée par l'éléphant sur les plus belles voitures ?

.....

.....

.....

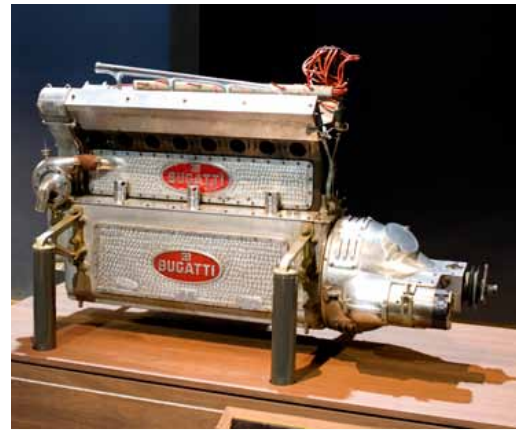
.....

4. LES EXPLOITS DE L'AUTOMOBILE EN IMAGES

Au choix des visiteurs plusieurs galeries vous proposent d'assister à des présentations :

1/ Partons à la découverte d'une galerie révélant les secrets de la motorisation Bugatti (voir plan de localisation 12).

Cette galerie vous invite à découvrir toute la carrière de motoriste d'Ettore Bugatti, ses choix techniques et les influences qui marquèrent ses orientations. Cet inventeur avait su s'inspirer dès le tournant du XX^e siècle à la fois des calèches et des cycles, des premiers motoristes ; il inventa sans cesse de nouvelles techniques de motorisation, créant des bolides toujours plus rapides jusqu'en 1947.



Moteur Bugatti 50B, 8 cylindres - 1938

> Animations audiovisuelles des éléments mécaniques

2/ 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



4. LES EXPLOITS DE L'AUTOMOBILE EN IMAGES

3/ 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.

4/ 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.



Bugatti a été racheté par Volkswagen : la firme produit depuis 2005 la prestigieuse Veyron 16.4

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



1. LE QUIZ DE LA CITE DE L'AUTOMOBILE 6^e/5^e



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 quel siècle peut-on dater les premières automobiles ?

.....

5. De quand date le prototype de voiture à vapeur de la collection ?

.....

6. A quoi servait le vaste bâtiment abritant aujourd'hui les collections du musée avant cette utilisation ?

.....

7. De quand date l'invention du moteur à explosion ?

.....

8. Quelles sont les trois sources d'énergie utilisées pour propulser les automobiles, dont deux seulement ont été vraiment utilisées ?

.....

9. Quel est l'emblème animal de Bugatti, posé sur l'avant de sa série des « Royales » ?

.....

10. Que désigne précisément l'emblème de Mercedes en étoile ?

.....



1. LE QUIZ DE LA CITE DE L'AUTOMOBILE 6^e/5^e



11. Cite le nom du constructeur de la Traction Avant.

.....

12. Cite le nom du constructeur de la Dauphine.

.....

13. Cite le nom du constructeur de la 404, dont toutes les voitures portent un numéro.

.....

14. Quel nom est associé à celui de Panhard, grand constructeur ?

.....

15. Qui sont les deux grands constructeurs anglais de voitures de luxe ?

.....

16. Quelle est la grande épreuve d'endurance automobile sur circuit ?

.....

17. Quel est le nom de la grande marque de voitures de course italienne ?

.....

18. Quelle est la seule voiture sportive de la marque Bugatti encore fabriquée aujourd'hui ?

.....

19. Quel est le nom de la grande marque de voitures sportives allemandes ?

.....

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

.....

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



2. LE QUIZ DE LA CITE DE L'AUTOMOBILE 4^e/3^e



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 quel siècle peut-on dater les premières automobiles ?

.....

5. Comment appelle-t-on l'une des toutes premières voitures, où les passagers se faisaient face ?

.....

6. De quand date le prototype de voiture à vapeur de la collection ?

.....

7. A quoi servait le vaste bâtiment abritant aujourd'hui les collections du musée avant cette utilisation ?

.....

8. Pourquoi Ettore Bugatti a-t-il nommé l'une de ses créations Atalante ?

.....

9. De quand date l'invention du moteur à explosion ?

.....

10. Quelles sont les trois sources d'énergie utilisées pour propulser les automobiles, dont deux seulement ont été vraiment utilisées ?

.....

11. Qu'est-ce qu'une berline ?

.....



1. LE QUIZ DE LA CITE DE L'AUTOMOBILE 4^e/3^e



12. Qu'est-ce qu'un coupé ?

.....

13. Comment se nomme la pièce de carrosserie sur laquelle vient se fixer le nom Bugatti ?

.....

14. Qui est l'inventeur du travail à la chaîne dans ses usines automobiles ?

.....

15. Quel est l'emblème animal de Bugatti, posé sur l'avant de sa série des « Royales » ?

.....

16. Que désigne précisément l'emblème de Mercedes en étoile ?

.....

17. Cite le nom du constructeur de la Traction Avant.

.....

18. Cite le nom du constructeur de la Dauphine.

.....

19. Cite le nom du constructeur de la 404, dont toutes les voitures portent un numéro.

.....

20. Quel nom est associé à celui de Panhard, grand constructeur ?

.....

21. Qui sont les deux grands constructeurs anglais de voitures de luxe ?

.....

22. A quoi servirent les taxis Renault modèle Landulet 1906 pendant la Première guerre mondiale ?

.....

23. Quelle est la grande épreuve d'endurance automobile sur circuit ?

.....



1. LE QUIZ DE LA CITE DE L'AUTOMOBILE 4^e/3^e



24. Quel est le nom de la grande marque de voitures de course italienne ?

.....

25. Quel est le nom du créateur de voitures de course associé à Renault ?

.....

26. Quelle est la seule voiture sportive de la marque Bugatti encore fabriquée aujourd'hui ?

.....

27. Quel est le nom de la grande marque de voitures sportives allemandes ?

.....

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

.....

29. Quelles sont les couleurs des voitures de sport anglaise et allemande ?

.....

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

.....



2. PISTES DE PROLONGEMENT EN CLASSE

L'invention de l'automobile passionne la société vers 1900
(tous les collégiens)



Quelle est l'apparence de ces nouveaux véhicules apparus vers 1900 ?

.....

Peut-on les considérer comme des moyens de transport importants à cette époque ?

.....

Pourquoi sont-ils alors des objets de curiosité et de prestige ?

.....

Quelle classe sociale peut s'offrir une automobile ?

.....



Pourquoi cette photo nous montre-t-elle la parenté des premières automobiles avec les véhicules hippomobiles ?

.....



2. PISTES DE PROLONGEMENT EN CLASSE

L'automobile et la société au début du XX^e siècle
(tous les collégiens)



Que nous montre cette photo ?

.....



Pourquoi est-elle la preuve d'une diffusion de l'automobile ?

.....



Comment se nomme cette automobile ?

.....

Comment le conducteur guide-t-il ce véhicule ?

.....

Pourquoi de nouveaux progrès sont-ils nécessaires pour rendre cette invention plus viable dans son utilisation pratique ?

.....



2. PISTES DE PROLONGEMENT EN CLASSE



Montre comment l'automobile a rapidement évolué en décrivant ce véhicule dans les embarras de la circulation.





2. PISTES DE PROLONGEMENT EN CLASSE

L'automobile accompagne l'évolution de la société
au cours du XX^e siècle (4^e/3^e)



Quel évènement sportif est montré dans cette photo ?

.....

En quoi l'automobile participe-t-elle aux grands évènements de l'époque ?

.....



Que nous montre cette photo d'usine ?

.....

Comment l'automobile est-elle entrée dans une production de masse ?

.....

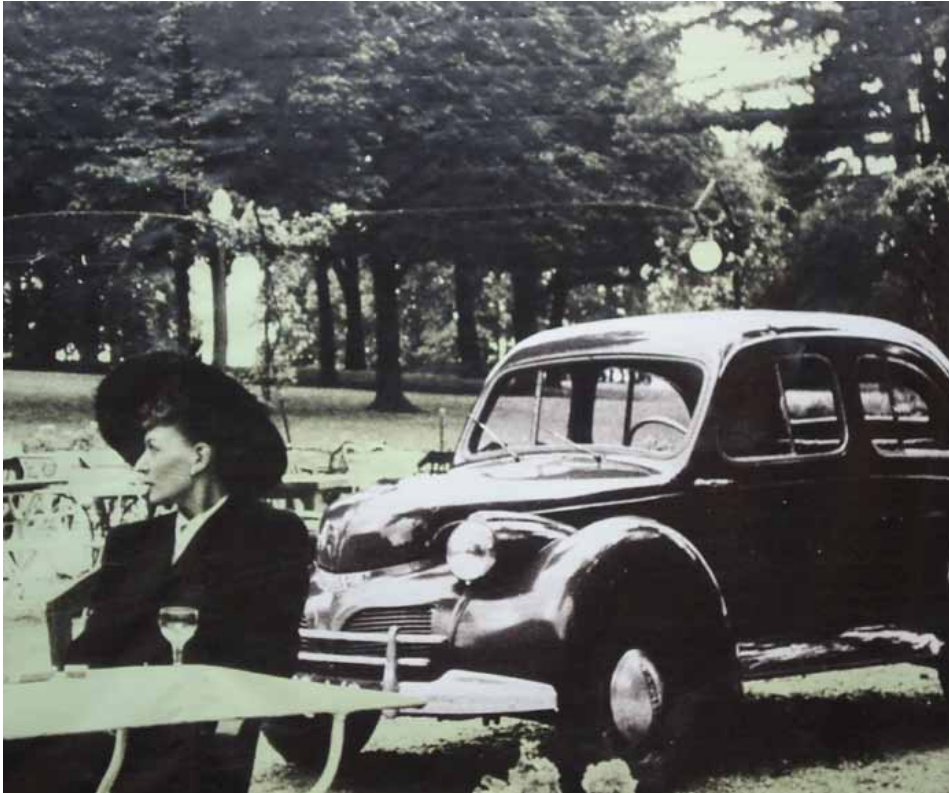


2. PISTES DE PROLONGEMENT EN CLASSE



Quelle est cette voiture ?

.....



Pourquoi cette scène décrit-elle le rôle voulu par Renault pour son véhicule ?

.....

Comment cette photo des années 50 marque-t-elle la place de l'automobile dans la vie de toutes les classes sociales ?

.....

La visite est désormais terminée, nous t'invitons à poursuivre la découverte des musées de Mulhouse en visitant la Cité du Train, qui te permettra de comprendre la grande histoire du chemin de fer et des trains.

La Cité de l'Automobile

- Ouverture tous les jours (**sauf le 25 décembre**)
- **Du 1er au 3 janvier** : de 10h à 17h
- **Du 4 janvier au 10 février** :
en semaine, de 13h à 17h / le weekend, de 10h à 17h
- **Du 11 février au 6 avril** : de 10h à 17h
- **Du 7 avril au 8 novembre** : de 10h à 18h
- **Du 9 novembre au 31 décembre** : de 10h à 17h



Cité de l'Automobile

