

magazine

invention



Le fabuleux
destin de
Gustave Eiffel



ADMINISTRATION
RÉDACTION - PUBLICITÉ
12, rue Beccaria 75012 Paris
Tél. 33 01 40 02 04 50
Fax 33 01 40 02 04 51
e-mail : crslepine@concours-lepine.com
www.concours-lepine.com

DIRECTEUR-GÉRANT
Gérard Dorey

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Barbara Dorey

RÉDACTEURS
Barbara Dorey
Chantal Palluau

PUBLICITÉ - ABONNEMENTS
Chantal Palluau

PHOTOGRAPHE
Nathalie Tirot
Crédit photos (intérieur) :
© Concours Lépine, sauf mentionné.
Reproduction interdite sur Internet

RÉALISATION GRAPHIQUE
ET IMPRESSION
Comm'elle communication visuelle
2 chemin des Saulx d'Avrainville
91290 LA NORVILLE
Tél. : 01 69 26 96 96

ABONNEMENTS (valable 1 an)
France 39 €
Étranger 46 €

PUBLICITÉ (HT)
Couverture (3^e et 4^e) 1 250 €
Page intérieure 880 €
la 1/2 page 485 €
le 1/4 de page 401 €

Tout règlement à effectuer à l'ordre de :
l'A.I.F.F./Concours Lépine

INVENTION MAGAZINE décline toute responsabilité quant aux opinions formulées dans les articles, celles-ci n'engagent que leurs auteurs.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite au terme de la loi du 11 mars 1957 sur la propriété littéraire et artistique, et constitue donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivant du Code Pénal.

COMMISSION PARITAIRE N° 0314 G 88847



Le fabuleux destin de Gustave Eiffel

© Concours Lépine

Sommaire

Salons & Expositions



Merci Gustave !

Hommage à un créateur de génie, surnommé le magicien du fer 4

La Tour dans tous ses états 7

Gustave Eiffel à travers le monde 9



De Gustave à Eiffel (10 - 15)

Ses origines familiales 11



Le Capitaine d'Industrie (16 - 29)

Le Viaduc de Garabit 19



La statue de la Liberté 20

La Tour Eiffel 22

Quelques projets avant-gardistes 28

Eiffel, homme de science (30 - 36)

La télégraphie sans fil 31

Expériences sur la résistance de l'air 33

Avion de chasse à grande vitesse L.E. 34



Eiffel's Style (36 - 39)

Le vernissage de l'exposition 40



Point de Vue



Gérard Dorey, Président

Merci Gustave ! Hommage à un créateur de génie, surnommé le magicien du fer, selon le titre de l'ouvrage de François Poncetton en 1939.

La carrière de Gustave Eiffel est basée sur les ouvrages d'art. Avant la Tour, le nom de Gustave Eiffel évoque immédiatement le magicien du fer. C'est un homme qui, pendant la seconde moitié du 19^{ème} siècle, a construit d'audacieux édifices, principalement en métal : ponts, viaducs monumentaux ou de taille réduite, telles que les charpentes d'édifices publics, comme celles du magasin le Bon Marché ou le siège social du Crédit Lyonnais, mais aussi celles d'églises et de maisons.

La carrière de cet ingénieur constructeur est lancée en 1858 lorsqu'il lui est confié par son employeur la Compagnie belge des matériels de chemins de fer, la réalisation du pont ferroviaire de Bordeaux, long de 500 m. A 26 ans, il assure seul la direction des travaux, une prouesse technique sur une rivière aussi large qui lui permet de tester toute une série d'innovations qui feront sa force par la suite. En effet, ses fondations sont coulées grâce à l'emploi de caissons à air comprimé, une technique complètement novatrice, qui permet de travailler en-dessous du niveau de l'eau, un ouvrage qui devient l'un des plus importants de France.

La notoriété qu'il acquiert permet à Gustave Eiffel d'obtenir d'autres commandes et de créer son entreprise en 1886 à Levallois-Perret. S'attachant toujours à perfectionner les modes de constructions, tout en y développant une méthode innovante pour l'époque, en procédant en deux temps. Ainsi, le tablier de pont est préalablement construit sur les rives, avant d'être lancé au-dessus du vide tout en y introduisant également une approche scientifique par le calcul des effets du vent, principe qui est toujours utilisé de nos jours. Pour exemple : le Viaduc de Millau (2001-2004) construit par la Société Eiffage/Eiffel.

En 1875, le Capitaine d'industrie remporte le concours international pour un important viaduc ferroviaire sur le Douro à Porto (Portugal). Sa spécificité est d'utiliser des solutions techniques, toujours tellement innovantes, que celles-ci lui valent de nombreuses commandes dans la péninsule ibérique, mais aussi un important marché dans le Cantal, le Viaduc de Garabit, en 1879. A cette date, Eiffel est sollicité par le sculpteur Bartholdi pour concevoir la structure interne, intégrant un escalier, de la statue de la Liberté.

Puis, dès 1885, il réalise la coupole métallique de l'Observatoire de Nice. Son entreprise développe une autre activité très lucrative : la conception de ponts portatifs démontables, d'un assemblage très simple, et livrés en pièces détachées dans le monde entier.

En 1887, les travaux de la Tour sont déjà bien engagés. Gustave Eiffel signe le contrat le plus important et des plus risqués de sa carrière d'entrepreneur, celui des écluses de Panama. Toutefois, la Tour reste l'œuvre majeure de Gustave Eiffel et apparaît comme un symbole de force et de difficultés vaincues. C'est ainsi qu'elle est présentée dans la biographie scientifique et industrielle de Gustave Eiffel, notamment le chapitre consacré à la Tour de 300 m qui fut un triomphe pour l'exposition universelle de 1889. De nos jours, la Tour Eiffel reste le monument le plus visité de la capitale. Son succès fait naître des répliques à échelle inférieure dans les parcs de loisirs, et notamment dans le royaume du jeu et du divertissement à Las Vegas, mais aussi dans la plupart des capitales du monde.

Nous vous rappelons que le Concours Lépine International Paris fêtera ses 115 ans en 2016. Il se déroulera du 29 avril au 8 mai, dans le cadre de la Foire de Paris, Pavillon 2.1 du Parc des Expositions de la Porte de Versailles.



Jellyfish, une installation tentaculaire

L'Aquarium de Paris expose l'œuvre majestueuse de l'artiste Micha Laury : **Jellyfish** (du 21 octobre 2015 au 30 juin 2016).

Né en Israël, Micha Laury est un artiste pluridisciplinaire reconnu (dessin, peinture, vidéo, sculpture, performance, installation...). Toute l'œuvre de Micha Laury est traversée par l'idée du dysfonctionnement et de l'inaccompli dans notre relation au monde.

Le Projet naît au cours d'un vol Paris-New-York en 2000. Fasciné par les méduses lors de la lecture d'un article dans une revue scientifique, Micha Laury, au cours de ses recherches, découvre que la méduse est une créature à la symbolique contradictoire et extraordinaire.

Jellyfish : 5 ans pour donner vie à son œuvre. Suspendues à plus de dix mètres de hauteur, les méduses forment avec élégance un banc parsemé de couleurs acidulées que les visiteurs de l'Aquarium de Paris peuvent apprécier sous différents angles de vue. Le résultat est magistral. Composée de vingt-neuf méduses d'un diamètre de cinquante à soixante-dix centimètres et d'une longueur de deux mètres soixante environ, Jellyfish est une œuvre d'envergure.

Son accrochage au cœur du volume de la Nef de l'Aquarium de Paris permet d'appréhender toute la beauté et la magie de cette installation, qui laisse à penser que cette œuvre était prédestinée à s'épanouir en ces lieux.

« L'héritage intellectuel et scientifique de Gustave Eiffel continue aujourd'hui encore de rythmer notre vie quotidienne »
Patrick Balkany (16 août 1948-Neuilly sur Seine)



Merci Gustave !

Hommage à un créateur de génie, surnommé le magicien du fer

Du 23 novembre au 8 décembre 2013, une exposition originale fut consacrée à celui qui a laissé une empreinte forte sur la ville de Levallois. C'est effectivement dans cette commune que celui-ci fabriqua tous les éléments de sa Tour, qu'il fut conseiller municipal et qu'il fut inhumé avec sa famille. L'occasion pour cette ville de dire encore une fois à cet inventeur génial : Merci Gustave !



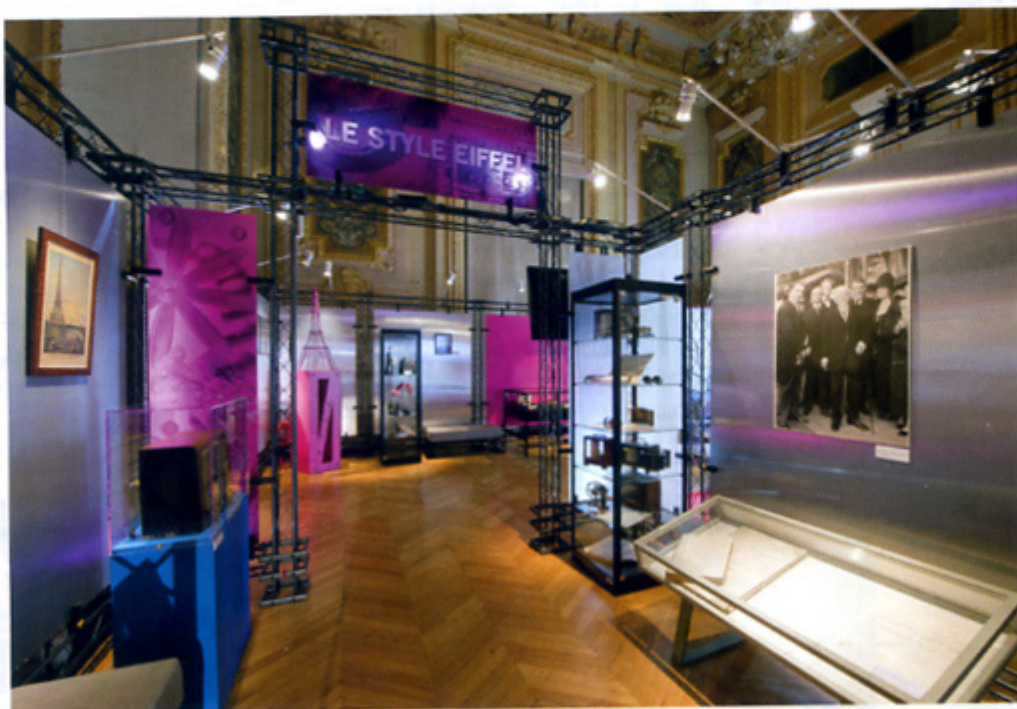
© Concours Lépine



© Concours Lépine

L'exposition ne se limitait pas au seul cadre historique.

Pour la première fois, un univers entier fut dédié au style Eiffel tel qu'il s'exprime encore aujourd'hui dans la mode, le design ou l'ameublement...



© Ville de Levallois



L'exposition présentée en l'Hôtel de Ville fut un projet original à plus d'un titre. Les Archives municipales dévoilèrent au public de très nombreux documents inédits comme les actes d'état-civil de la naissance des enfants ou encore du décès de l'épouse de Gustave Eiffel, la liste électorale et les délibérations du Conseil municipal de l'époque où il fut élu à Levallois...



Enfin, l'exposition a utilisé les technologies les plus récentes plongeant ainsi le public dans l'univers Eiffel. Des systèmes de projection innovants animaient ses réalisations et localisaient ses œuvres autour du monde.



Les armes de la ville



Les Armes de Levallois ont été créées à la demande du Préfet le 20 juin 1942.

En rouge et or, elles comportent, en haut à droite, un brûle-parfum et, en bas à gauche, une roue dentée d'engrenage.



La Ville de Levallois a souhaité célébrer le 90^{ème} anniversaire de la mort de Gustave Eiffel

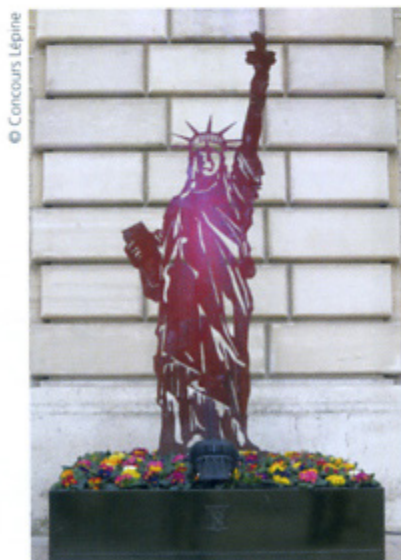
Le brûle-parfum rappelle les nombreuses entreprises liées au parfum qui se sont installées à Levallois dès la création du village.

La roue dentée suggère l'activité des pionniers de l'industrie naissante, généralement ingénieurs, qui ont choisi Levallois comme Gustave Eiffel, Louis Blériot ou André Citroën...

Au centre, une bande avec trois abeilles. Sont-elles le symbole impérial de Napoléon III qui a créé la commune ou celui d'un travail fécond et continu dans une ville particulièrement industrielle ? L'histoire ne le dit pas vraiment, mais les abeilles sont devenues et sont restées l'emblème de Levallois.

Les Armes, enfin, sont entourées de palmes, symboles de paix et d'espoir et surmontées de trois tours de donjon. Ces dernières sont le souvenir des fortifications de Paris, mitoyennes de Levallois, détruites en 1918 et dont les portes ont laissé leur nom aux entrées de villes (d'Asnières, de Courcelles et de Champéret).

Source site Ville de Levallois



Exécutée à Paris par le sculpteur Bartholdi avec la collaboration de Gustave Eiffel pour la charpente métallique, la statue colossale de la Liberté éclairant le monde fut offerte par la France pour le centenaire de l'indépendance des États-Unis.



La Tour dans tous ses états

Le Péristyle de l'Hôtel de Ville proposait, comme une entrée en matière, la Tour Eiffel, déclinée dans toutes les matières...

Qu'elle soit en chocolat, en glace, en pain ou encore en Lego, qu'elle soit utilisée dans la publicité ou le cinéma, la Tour est avant tout une silhouette reconnaissable au premier coup d'oeil. Un point de vente animé par la société Merci Gustave ! a permis aux passionnés de compléter leur collection.



Tour Eiffel réalisée en nougatine par M. Crouin, artisan pâtissier (Tout Délice à Levallois)



Tour Eiffel en chocolat, réalisée par Au canard sucré, artisan chocolatier à Levallois



Tour Eiffel réalisée en pain par M. Lemaire, Artisan boulanger (Le Fournil d'Antan à Levallois)



Eau de vie Poire Williams Theo Preiss (68630 Mittelwihr)
Discrètes dans leurs sobres coffrets, les eaux de vie Theo Press expriment la longue tradition de qualité et de raffinement de la table française dont elles sont les ambassadrices.

«L'abus d'alcool est dangereux pour la santé, à consommer avec modération.»



Tour Eiffel réalisée en glace





Les escaliers et la galerie d'honneur animés par deux murs Epson présentaient les principales œuvres d'Eiffel sous un aspect inédit grâce à une technologie d'impression innovante, la Digigraphie.



De très grands artistes tels Chagall, Delaunay et bien d'autres venaient également enrichir cette expérience de la Tour Eiffel.



Buste de Gustave Eiffel par Maurice Gruelles, sculpteur

GUSTAVE EIFFEL À TRAVERS LE MONDE

Gustave Eiffel à travers le monde : mise en avant de quelques œuvres telles que la Tour Eiffel, Paris/France - la Statue de la Liberté, New-York/ Etats Unis - le Viaduc de Garabit, Cantal/France - le Canal de Panama - Le Pont sur le Douro, Porto/ Portugal - La Gare de Budapest, Pont de Szeged/Hongrie - la Poste de Saigon, Plusieurs ponts/Indochine.



Le public a pu découvrir quatre univers inédits, regroupant des documents et objets dont certains n'ont jamais été présentés.



De Gustave à Eiffel

La vie de Gustave Eiffel ou le parcours d'un homme qui devient, aux confins de l'adolescence, un homme d'affaires redoutable doublé d'un créateur de génie.



© Ville de Levallois



© Musée d'Orsay. Dist. RMN-Grand Palais/Alexis Blandin

Portrait de Gustave Eiffel (Aquarelle/ Anonymes.d.)
Paris, Musée d'Orsay
Don de Mlle Solange Granet et de Mme Bernard Granet et ses enfants, 1981



© Concours Lipine

Ses origines familiales

© Ville de Levallois



Scénographie de l'arbre généalogique de Gustave Eiffel

Originaire de la province d'Eifel en Rhénanie, la famille Bönickhausen fuit la guerre et les armées de Louis XIV pour s'installer en France. Les prénoms sont francisés et Eiffel se substitue au patronyme à consonance germanique.

Gustave Eiffel est né dans un milieu modeste ; son père, François-Alexandre Bönickhausen Eiffel, officier, engagé dans les armées napoléoniennes en 1811, devint secrétaire de l'intendance militaire de Dijon, où il épousa en 1824 Catherine Mélanie Moneuse, fille d'un négociant de bois. Celle-ci se lança dans le négoce de la houille à une époque où ce marché était en pleine expansion et parvint, à grands efforts, à se constituer une petite fortune personnelle.

Gustave Eiffel manifesta toujours une respectueuse et affectueuse admiration pour sa mère.

© Concours Lépine



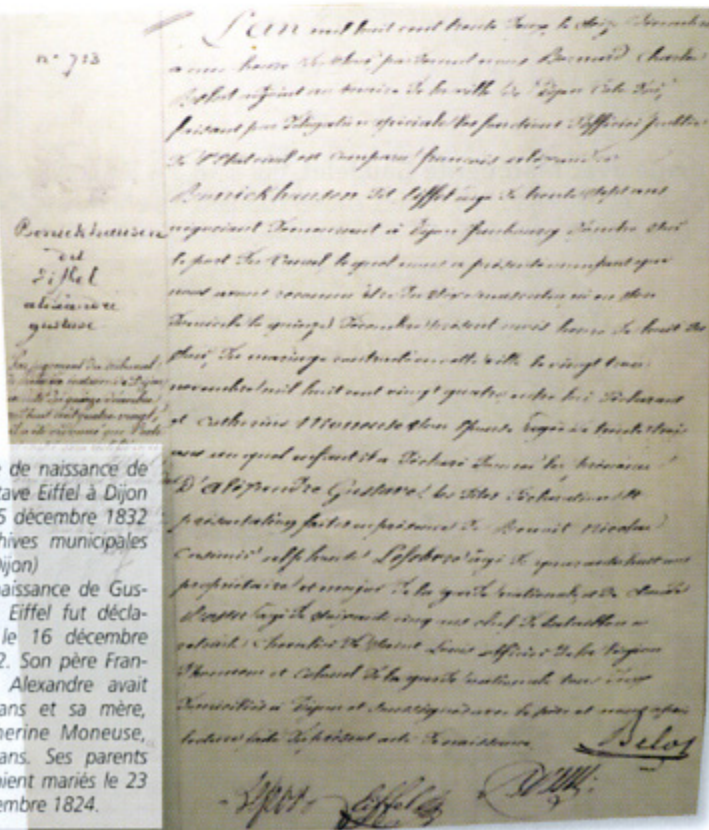
Catherine Mélanie Moneuse (1799-1878)

© Concours Lépine



François Alexandre Eiffel (1795-1879)

© Concours Lépine



Acte de naissance de Gustave Eiffel à Dijon le 15 décembre 1832 (Archives municipales de Dijon)
La naissance de Gustave Eiffel fut déclarée le 16 décembre 1832. Son père François Alexandre avait 37 ans et sa mère, Catherine Moneuse, 33 ans. Ses parents s'étaient mariés le 23 novembre 1824.

© Concours Lépine



La maison natale de Gustave Eiffel à Dijon (Photographies années 1950)
C'est dans cette maison au bord du canal que Catherine Moneuse, la mère de Gustave Eiffel, qui avait la concession des mines d'Épinac, exerçait son commerce de charbon. Cette maison est aujourd'hui démolie.



© Concours Lépine

Gravure par Castel
Maison où Gustave Eiffel vécut, à Dijon, de sa dixième à sa quinzième année.
Elle était alors située rue des Moulins.
Archives municipales de Levallois

© Ville de Levallois



Scénographie

En 1843, Eiffel entre au collège Sainte-Barbe pour préparer le concours d'entrée à l'École polytechnique. Il échoue, mais cependant est admissible, ce qui lui permet d'intégrer en 1852 l'École centrale des arts et manufactures à Paris. Il y effectue ses études d'ingénieur, et obtient le diplôme d'ingénieur-chimiste en 1855. Il réside à Clichy, à partir de 1856.

© Concours Lépine



École Centrale des Arts et Manufactures à Paris, ancien hôtel Salé gravure par Emile Théodore Thérond (1855).
Archives municipales Levallois ISC



© Concours Lépine

Médaille, 1988
École centrale de Paris,
Association des Anciens
Élèves.
1988 fut déclarée l'année Eiffel par l'École Centrale.
Une médaille à l'effigie de leur illustre condisciple fut frappée à cette occasion.

En 1862, à 30 ans, il se marie avec Marguerite Gaudet, qui a 18 ans. Le couple aura cinq enfants, trois filles et deux garçons, Claire, Laure, Edouard, Valentine et Albert, nés entre 1863 et 1873.

© Concours Lépine



M. et Mme Eiffel assis derrière la balustrade de la terrasse de leur maison à Levallois.
Photographie / anonyme / 1874
Musée d'Orsay
Dist. RMN
Grand Palais/
Alexis Brandt



© Concours Lépine

Gustave Eiffel et sa famille à Levallois, photographié par David / 1876.
Paris, musée d'Orsay
Don de Mlle Solange Granet, de Mme Bernard Granet et ses enfants, 1981.

Sa femme meurt en 1877, à l'âge de 32 ans. Elle succombe à une maladie pulmonaire. Gustave ne se consolera jamais de la perte de son épouse.



Marie-Marguerite de Gaudélet
1845-1877



Gustave Eiffel
1832-1923

En 1867, Gustave Eiffel s'installe à son compte, 42 rue Fouquet (Gustave-Eiffel) à Levallois.



Tampon de la Société de Constructions de Levallois-Perret.
Archives municipales de la Ville de Levallois.

Les carnets de commandes se remplissent vite avec la gare de Budapest (1875), le viaduc de Garabit (1880-1884), la structure de la statue de la Liberté (1884-1885), oeuvre du sculpteur Bartholdi...

L'Exposition Universelle de 1889, à Paris, doit commémorer le centenaire de la Révolution.

Après bien des polémiques, la Tour de 300 mètres imaginée par Gustave Eiffel est enfin édifiée sur le Champ-de-Mars. En deux ans, la totalité des 18 000 pièces métalliques et des 2 500 000 rivets nécessaires, est réalisée dans les ateliers de Levallois.

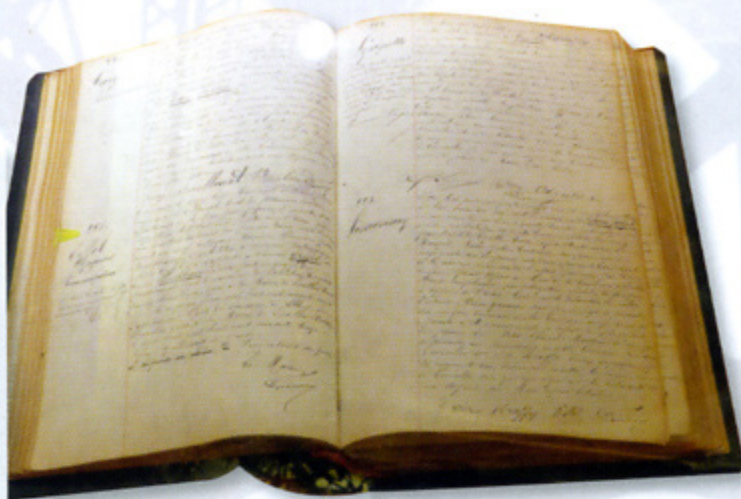


Gustave Eiffel, 1864,
de Bayard et Bertall
Paris, musée d'Orsay

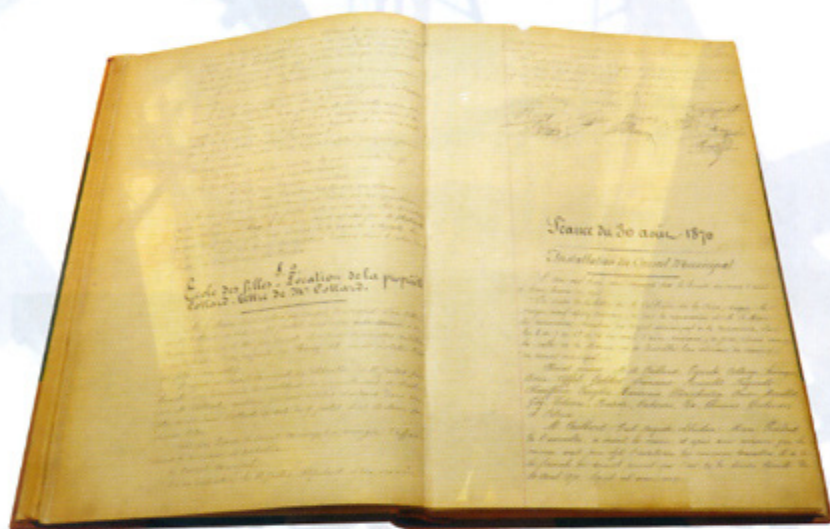


Acte de retranscription de changement de nom
(Registre de naissance 1882)

Le nom de naissance de Gustave était Bonickhausen. La consonance germanique de ce nom demeure une source de désagréments pour la vie professionnelle de Gustave Eiffel, en tant que Chef d'entreprise. Le décret du 1^{er} avril 1879 officialise le patronyme Eiffel pour Gustave et sa descendance.



Gustave Eiffel est élu Conseiller municipal de Levallois dès 1870.



Séance du 30 août 1870
Installation du conseil municipal : **Gustave Eiffel est élu Conseiller municipal de Levallois**, sous la municipalité de Paul Caillard (Registre du Conseil Municipal)

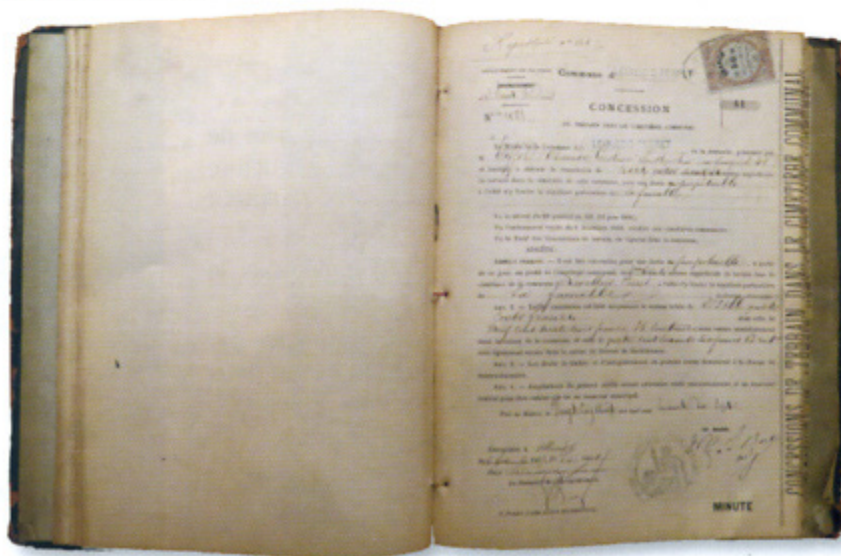


Jean-François Trébois, Maire de Levallois
Tableau par Berger, 1892
Républicain et défenseur de la laïcité, Gustave Eiffel siègea au conseil municipal durant le premier mandat de Jean-François Trébois (1880-1888) dont il partageait les idées.
Archives municipales de Levallois

En 1882, il démissionne pour des raisons personnelles. Il reste président d'honneur de la société de secours mutuels des ouvriers et employés de la Société de Constructions de Levallois-Perret.

Achat d'une concession au cimetière municipal (Titres de concessions du cimetière/1877).

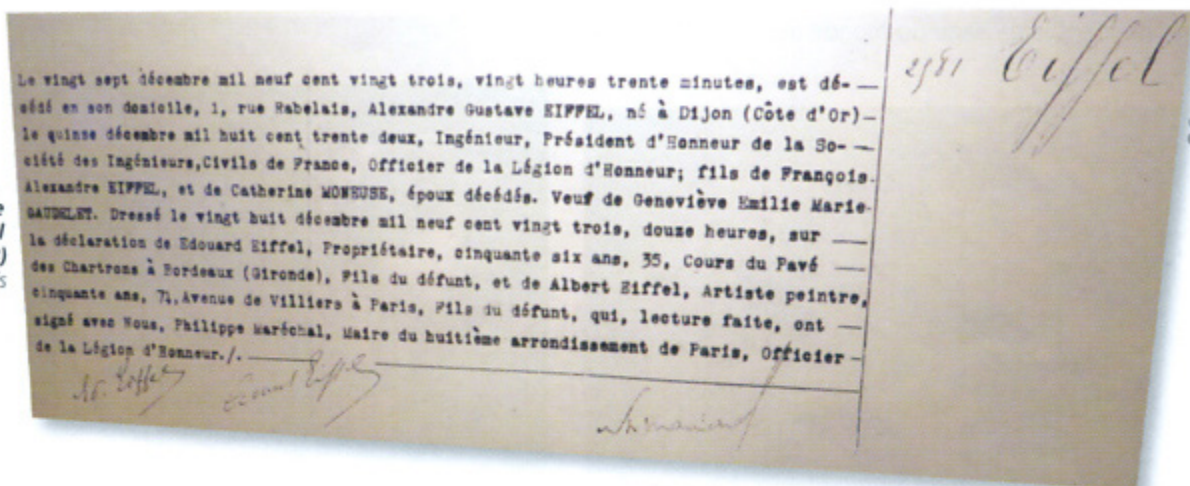
A peine un mois avant le décès brutal de son épouse, Gustave Eiffel achète une concession à perpétuité établissant la sépulture de la famille Eiffel au cimetière de Levallois.
Archives municipales de Levallois





Gustave Eiffel meurt le 27 décembre 1923, à l'âge de 91 ans dans son hôtel particulier parisien. Il est inhumé quatre jours plus tard au cimetière de Levallois, avec tous les honneurs dus à son rang. Sa tombe est la seule qui ne soit pas dans l'alignement des autres, car elle est tournée vers sa Tour.

Acte de décès de Gustave Eiffel (1923)
Archives de Paris



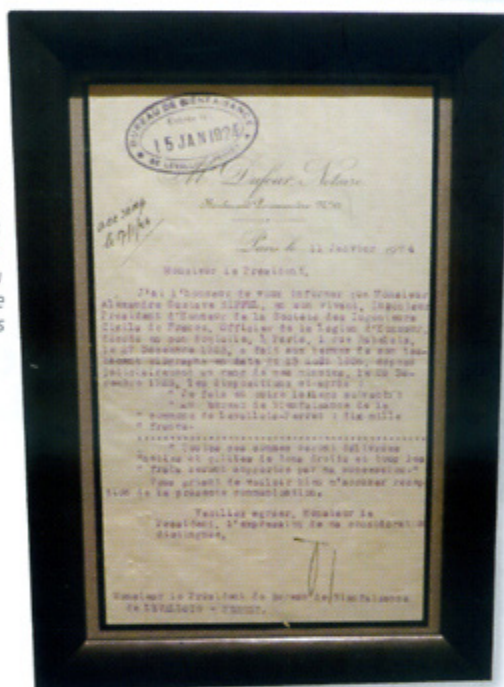
© Concours Lépine

© Ville de Levallois



Legs Eiffel : à l'ouverture du testament, un legs de 10.000 F. fut versé au Bureau de Bienfaisance de Levallois

Chapelle funéraire de la famille Eiffel, 2012, Levallois, Direction de la Communication



© Concours Lépine



© Ville de Levallois

Sur les traces d'Eiffel...

Le capitaine d'industrie

La toute jeune entreprise de construction métallique fondée par Gustave Eiffel s'installe à Levallois et se développe rapidement, au même rythme que la commune naissante dans laquelle elle est installée. Ses réalisations deviennent internationales et accompagnent le passage du monde au XX^{ème} siècle.



© Concours Lépine



© Ville de Levallois

Buste de Gustave Eiffel (1956)
Sculpture par Louis-Henri
Boucard (1875-1960)
Modèle original pour un
Monument à Gustave
Eiffel à Levallois-Perret
et non réalisé (Concours
ouvert en 1956)
Roubaix, Musée d'Art
et d'Industrie André
Diligent



© Concours Lépine

Le premier grand chantier de Gustave Eiffel est, en 1858, le **pont ferroviaire de 500 mètres de long de Bordeaux** dont il assure à 26 ans seulement la direction des travaux - une prouesse technique sur une rivière aussi large, qui lui permet de tester toute une série d'innovations qui feront sa force par la suite. Ses fondations sont réalisées grâce à l'emploi de caissons à air comprimé, technique alors novatrice qui permet de travailler en dessous du niveau de l'eau.



Le pont de Bordeaux

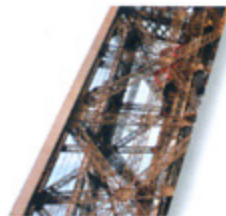
© Concours Lépine

© RMN (Musée d'Orsay) / Jean Schormans



Charles Chambon - Pont de Bordeaux, vue perspective

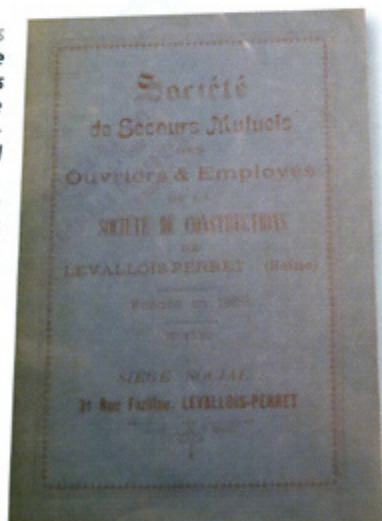
Eiffel, fort de ses premières expériences réussies, décide de fonder sa propre société. En 1866, il fait l'acquisition des Ateliers Michwell de constructions métalliques, à Levallois-Perret, juste à l'ouest de Paris.



Photographie des Ateliers Eiffel à Levallois-Perret (1896-1900). Archives de la ville de Levallois-Perret. Les ouvriers des ateliers de la Société de Constructions Métalliques Eiffel

Archives de Levallois
Carnet de la société de Secours Mutuels des ouvriers et employés de la société de constructions Métalliques Eiffel (1899).

Bien avant la loi relative aux retraites ouvrières et paysannes votées en 1910, une société de secours mutuels permettait déjà aux ouvriers et employés de la Compagnie d'Eiffel, notamment de bénéficier d'une assurance pour la retraite, la maladie et les accidents du travail.



Diplôme d'honneur décerné par l'Union Nationale des Présidents des sociétés de Secours Mutuels de France à Gustave Eiffel, 1903, Paris, musée d'Orsay.
Don de Mlle Solange Granet, de Mme Bernard Granet et ses enfants, 1981
RMN-Grand-Palais (Musée d'Orsay)
Droits réservés.



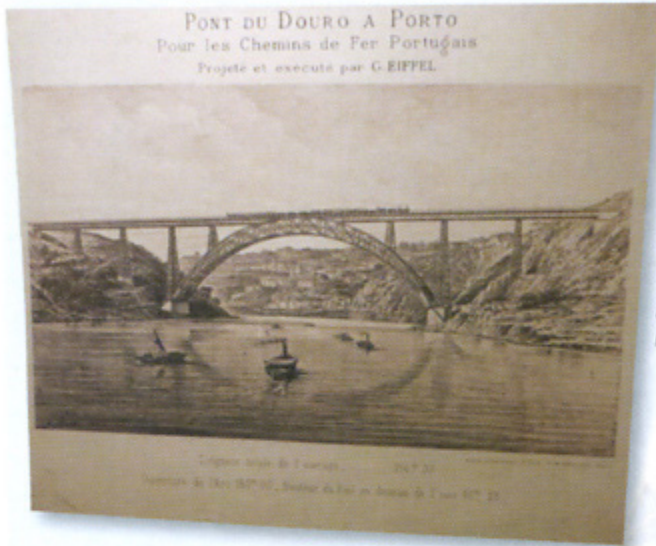
Il perfectionne les modes de construction, développant une méthode en deux temps : le tablier du pont est préalablement construit sur la rive, avant d'être lancé au-dessus du vide. Il introduit aussi une approche scientifique par le calcul des effets du vent.

L'entreprise emporte alors plusieurs grandes commandes d'édification de viaducs et de bâtiments à structure ou

charpentes métalliques. Pour ce faire, il n'hésite pas à parcourir l'Europe entière.

Le talent de l'ingénieur centralien, sa vivacité à saisir toute nouvelle idée ou projet, mais aussi sa grande capacité à s'entourer de brillants collaborateurs, contribuent au succès de la société Eiffel : Théophile Seyrig en 1868, Émile Nougier à partir de 1875, Maurice Koechlin à partir de 1879, etc.

En mai 1875, il remporte le concours international pour un important viaduc de chemin de fer sur le Douro à Porto, au Portugal. Il imagine un arc de 160 mètres d'ouverture, reposant directement sur les rives, et monté sans aucun échafaudage !



Pont du Douro à Porto.
Pour les Chemins de Fer portugais
Projeté et exécuté par G. Eiffel.

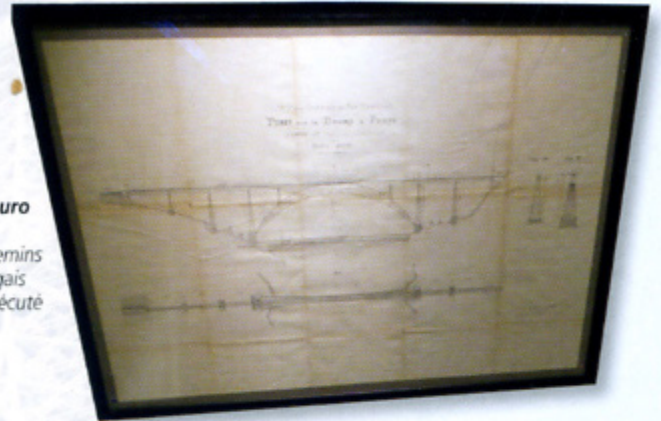
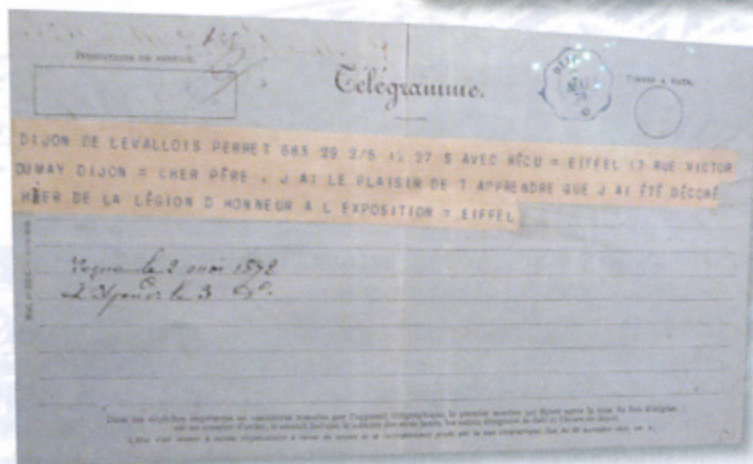


Diagramme des phases de montage.
Première réalisation internationale de Gustave Eiffel.
Cet ouvrage est inauguré en novembre 1877.

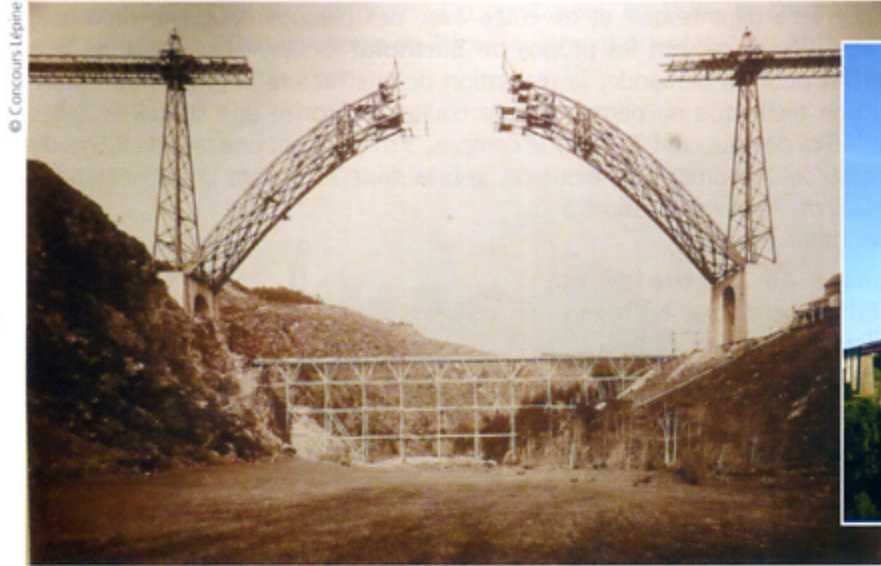


Pour Gustave Eiffel, cette année 1878 lui apporte le succès avec la construction du Pont du Douro et l'édification des pavillons de l'Exposition Universelle. Il est nommé Chevalier de l'Ordre de la Légion d'honneur.

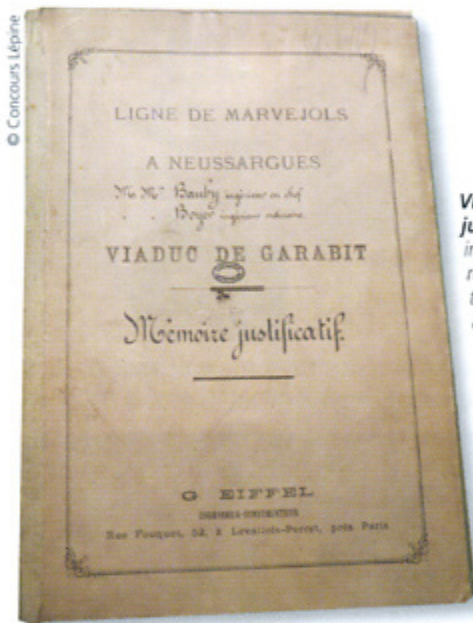


Télégramme adressé par Gustave Eiffel à son père lui annonçant qu'il a été décoré de la Légion d'Honneur.

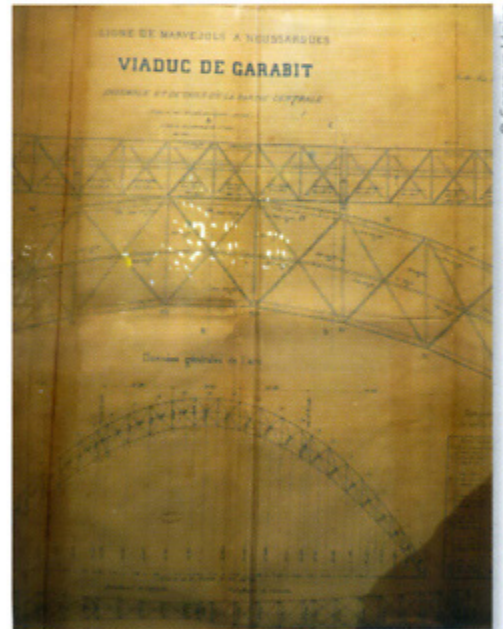
Cette grande innovation vaut à l'entreprise de nombreuses commandes dans la péninsule ibérique, mais aussi dans le Cantal avec le viaduc de Garabit (ce pont de chemin de fer culmine à 122 mètres au-dessus de la vallée de la Truyère).



Le Viaduc de Garabit – Etat des travaux, 6 avril 1884



Viaduc de Garabit - Mémoire justificatif : pièce essentielle et importante à joindre lors de la réponse à une commande de travaux. Ce document permet au décisionnaire d'analyser et d'évaluer les compétences techniques de l'entreprise lors de l'attribution d'un marché. Roubaix, Archives nationales du monde du travail



Viaduc de Garabit Ensemble et détails de la partie centrale



© Concours Lépine

Viaduc de Garabit réalisé par le Club des Amis du Meccano France



© Concours Lépine

Fresque de plafond Hôtel de Ville de Levallois

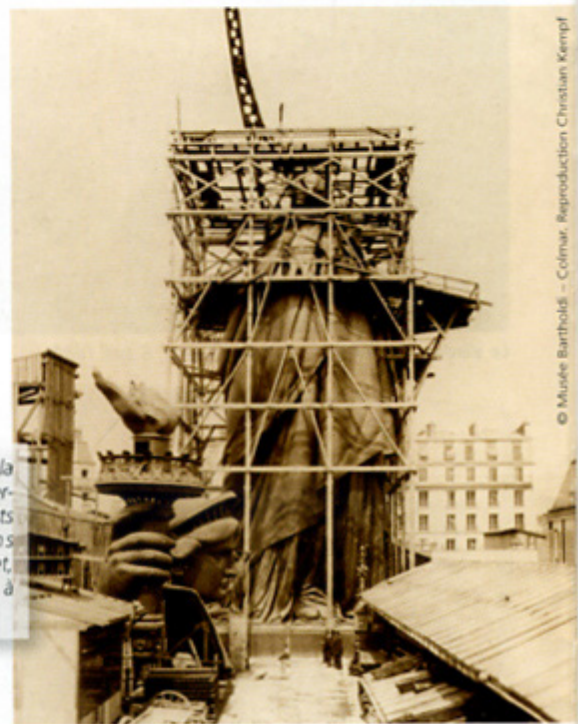
En 1879, le sculpteur Frédéric-Auguste Bartholdi fait appel à Gustave Eiffel pour concevoir la structure interne de la monumentale statue de la Liberté.



© Concours Lépine

« Mon œuvre sera gigantesque et exécutée avec des plaques de cuivre repoussé, martelées et rivées », ce sont les propos de **Bartholdi** lorsque celui-ci s'adresse à **Gustave Eiffel** pour lui demander la réalisation de la structure intérieure (armature en fer), aucune technique ne permettant de couler en bronze une statue de telles dimensions (46 m de haut, soit 71 m socle compris, 3 m de large, une tête de 8,5 m de la naissance du col au sommet du diadème, le bras droit 13 m sans la torche, l'index de la main 2,5 m, l'ensemble estimé à deux cent vingt-cinq tonnes).

La rencontre de **Bartholdi** et **Gustave Eiffel** permettra à chacun de poursuivre leurs projets respectifs. Eiffel a alors 26 ans et est déjà célèbre, il a déjà édifié bon nombre d'ouvrages dans le monde et travaille sur le projet de la Tour Eiffel (l'idée soumise à l'origine par deux de ses cadres étant de réaliser une tour métallique aux dimensions extraordinaires).



© Musée Bartholdi - Colmar. Reproduction Christian Kempf

Le montage de la statue de la Liberté aux trois quarts du corps, dans les ateliers Gaget, Gauthier et Cie, à Paris, 1883



© DR

Pour le choix des cuivres devant être employés à la construction, l'architecte **Eugène Viollet-le-Duc** eut l'idée de la technique du repoussé. En 1879, à la mort de **Viollet-le-Duc**, **Bartholdi** fit appel à l'ingénieur **Gustave Eiffel** pour décider de la structure interne de la statue. Ce dernier imagina un pylône métallique supportant les plaques de cuivre martelées et fixées.

Eugène Viollet-le-Duc

Maurice Koechlin, (chef du bureau d'étude de l'entreprise fondée par Gustave Eiffel en 1868) sera à l'origine en 1881 de la conception de l'armature de fer de la statue de la Liberté, dessinée par Bartholdi et inaugurée à New York en 1886.

C'est dans la cour de l'atelier de Bartholdi (25, rue de Chazelles, près du parc Monceau) qu'Eiffel dressera la structure intérieure de la « Liberté » sur laquelle reposeront les feuilles de cuivre alors que la statue est assemblée morceau par morceau dans l'atelier. Le montage durera deux ans et huit mois. Des gravures de l'époque en témoignent. Pour le montage de la tête, ils n'étaient pas moins de trente personnes. C'est un échafaudage de quatre étages qui a permis aux ouvriers et aux ingénieurs d'œuvrer pour la réalisation de cette figure.

Pour la réalisation de celle-ci, Bartholdi est parti de la maquette définitive et par agrandissements successifs est arrivé à la grandeur nature : « on construit une copie en plâtre de la statue, morceau par morceau. Sur chacun d'eux, on martèle des feuilles de cuivre jusqu'à ce qu'elles en épousent la forme ».

Au fur et à mesure la statue s'élève au-dessus des toits. Elle fera l'objet de curiosité. Le Tout Paris se déplace, des visites payantes sont prévues. Le 21 mai 1884, la fin du montage est célébrée. De nombreuses célébrités se rendront sur place.



On célèbre la fin du montage le 21 mai 1884. De nombreuses personnalités se rendront sur place : tel que **Victor Hugo**, alors âgé de **82 ans**. Il décèdera quelques mois après. Bartholdi fera graver un fragment de cuivre de la statue en hommage à sa visite. **Le 4 juillet 1884, la statue est offerte par les Français aux Etats-Unis.**

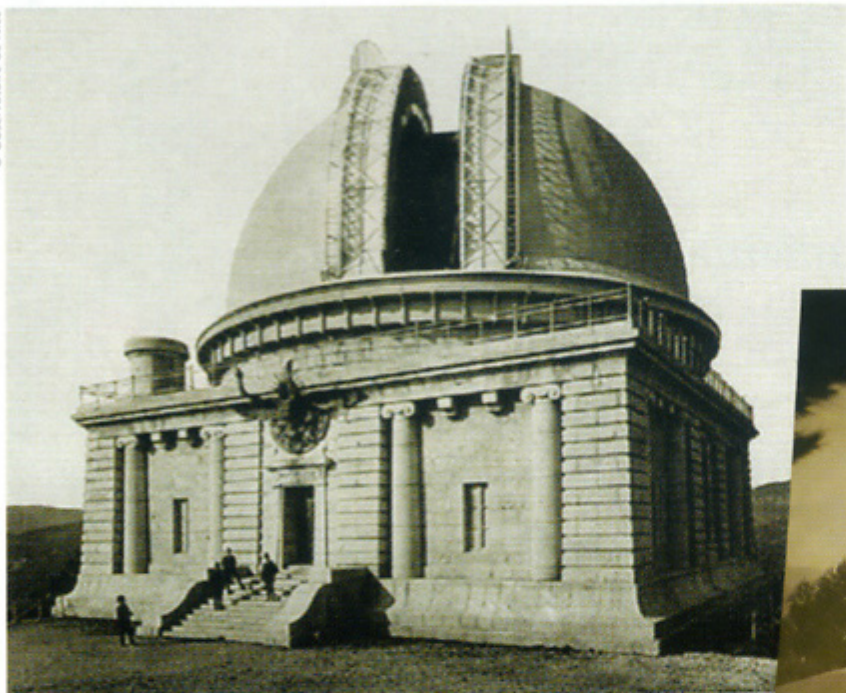


Portrait de **Victor Hugo** par Nadar

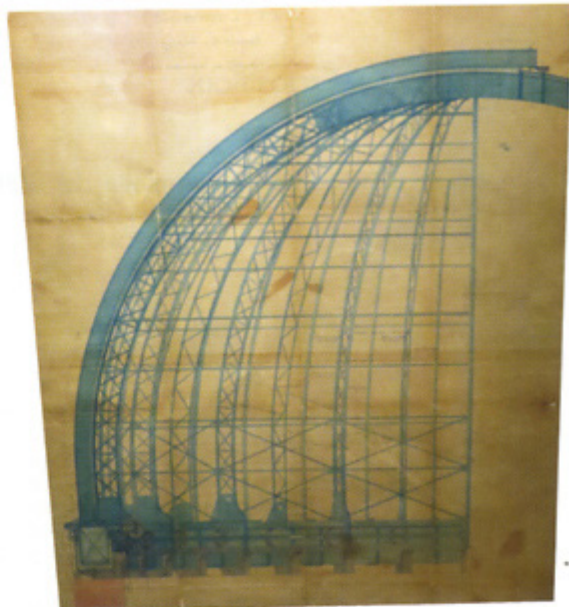
© DR

Gustave Eiffel met à profit à cette occasion les connaissances acquises dans la construction des piles de ponts. Il conçoit aussi, en 1885, **la coupole métallique de l'Observatoire de Nice**, facilement orientable car flottant sur une cuve en forme d'anneau.

© Observatoire de Nice



La grande coupole - Nice



© Concours Lépine

Observatoire de Nice - Coupe transversale de la coupole
Plan par Gustave Eiffel (1885).
Roubaix, Archives Nationales du Monde du Travail.



© Concours Lépine

Parallèlement se développe une autre activité, très lucrative : la conception de « ponts portatifs » démontables, d'un assemblage très simple, et livrés en pièces détachées dans le monde entier jusque dans les années 1940.



© Ville de Levallois

Triomphe de l'Exposition Universelle de 1889, la Tour Eiffel est au centre de tous les débats architecturaux et artistiques.



Sculpture, modèle réduit de la Tour Eiffel de 153 cm de hauteur sur 26 cm de longueur et 58 cm de largeur réalisée en marbre veiné, avec un décor dans la masse en laiton et émail polychrome. Cette sculpture aurait été offerte à Gustave Eiffel par un groupe d'amis, lors de l'exposition de 1889. Il en aurait fait don en 1913 à la Ville de Levallois. Celle-ci a désormais trouvé sa place dans la salle du Conseil Municipal de Levallois.

© Concours Lepine



© Ville de Levallois

L'idée de construire une tour de 300 mètres s'agite dans les esprits européens et américains depuis les années 1830.

Tout d'abord, Eiffel est réticent et n'attache pas grand intérêt au projet de grand pylône métallique présenté par deux de ses ingénieurs, Maurice Koechlin et Emile Nouguier, et jusqu'au moment où ceux-ci en feront part à Bartholdi. Celui-ci, avec l'aide d'un architecte, Stephen Sauvestre, en fera une maquette. Devant l'enthousiasme que procure ce projet, Eiffel prendra l'affaire en mains. Les deux ingénieurs Nouguier et Koechlin céderont la propriété exclusive de leur brevet à Eiffel.

Le brevet d'invention fut délivré le 18 septembre 1884 pour « une disposition nouvelle permettant de construire des piles et pylônes métalliques d'une hauteur pouvant dépasser 300 mètres ».

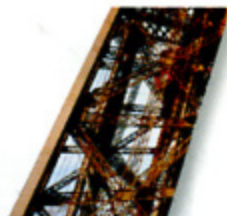
Albert de Cours-Après
« A la grandeur de l'œuvre, on reconnaît la grandeur de l'homme », couverture du journal le Central, 1889



GUSTAVE EIFFEL (1855)

© RMN (Musée d'Orsay) © Hervé Lewandowski

Le brevet d'invention de la Tour Eiffel (extrait)



ORIGINAL

164.364

BREVET D'INVENTION
PIÈCE
DE
REQUISITOIRE

Demande
L'UN
Brevet d'invention
pour une
Disposition nouvelle permettant de
construire des piles et des pylônes mé-
talliques d'une hauteur pouvant dépasser
300 mètres,

par
M. M. Eiffel (Emile)
Haussmann (Emile)
Koechlin (Maurice)

Description.

Dans les Piles et Pylônes métalliques
connus jusqu'à ce jour et ayant toutes montants
au centre, ces montants qui forment les nervures
l'angle des faces, sont toujours reliés, quelle que soit
leur section, par des faces de jonction, indispensables
pour résister aux efforts tranchants produits par le
vent.

Dans la disposition que nous proposons, il
devient possible de supprimer l'emploi de ces faces
de jonction, dont la construction devient presque impossible
lorsque la hauteur des piles ou pylônes devient très-
grande.

En résumé, cette invention correspond
à l'ensemble décrit ci-dessus, des dispositions permettant
de construire des piles ou pylônes métalliques de hauteur
inconnue jusqu'à ce jour, pouvant atteindre et même
dépasser la hauteur de 300 mètres, qui est celle
qui figure au dessin ci-joint.

Paris, le 18 septembre 1884.

P^r P^r de M^{rs} Eiffel, Haussmann, Koechlin
Espartero

Il a été annexé au Brevet de quinze ans
pris le 18 septembre 1884
par les Srs Eiffel, Haussmann et Koechlin
Paris, le 30 septembre 1884
Le Ministre du Commerce.

Le Chef du Bureau
de la Propriété industrielle,

Emile Espartero
Antagoniste

Ministère
du Commerce

Durée: cinq ans
N^o 164.364

LOI DU 5 JUILLET 1844.

EXTRAIT.

Le brevet d'invention fut délivré le 18 septembre 1884 pour « une disposition nouvelle permettant de construire des piles et pylônes métalliques d'une hauteur pouvant dépasser 300 mètres ».

ORIGINAL

Vue d'un Pylône

Vue d'un panneau
des montants principaux

Coupe sur AB

Plan

Échelle: 1/500 mètre (1/200)

Échelle: 1/500 mètre (1/200)

Paris le 17 septembre 1884
par les Srs Eiffel, Haussmann et Koechlin
Espartero

Au même moment, l'architecte Jules Bourdais lance l'idée d'une « tour-soleil » en maçonnerie, à la fois un phare monumental pour la capitale et un sanatorium offrant aux malades un air supposé purifié par l'altitude.

On assiste à un véritable débat entre architectes et ingénieurs. Le concours d'architecture de l'Exposition, publié le 1^{er} mai 1886, stipule : « les concurrents devront étudier la possibilité d'élever sur le Champ de Mars une tour en fer à base carrée, de 125 mètres de côté à la base et de 300 mètres de hauteur ».

© The British Library/Rue des Archives



Gustave Eiffel

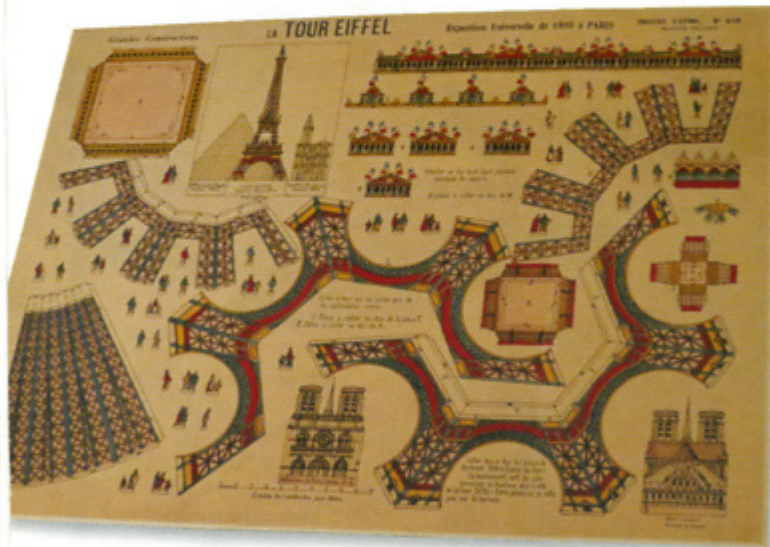
G. Eiffel ingénieur-constructeur
Gravure

Gustave Eiffel remporte le marché de la construction de la Tour qu'il finance presque totalement en contrepartie de la jouissance de l'exploitation de l'édifice pendant 20 ans.



Atelier de construction de la Tour Eiffel
Maquette réalisée par Lucien Brulé - Don de M. Lucien Brulé au Concours Lépine

Gustave Eiffel se consulte avec ses ingénieurs pour l'élaboration du plan de travail de la poursuite de la construction de la Tour.



La Tour Eiffel - Collage réalisé pour l'Exposition universelle de 1889
Planche de collage permettant la comparaison entre différents sites tels qu'une pyramide d'Egypte et la cathédrale de Strasbourg



Le 1^{er} janvier 1887, débutent les travaux sur le Champ de Mars qui n'est qu'un désert poussiéreux, partiellement boisé.

Le terrain du côté de la Seine étant infiltré d'eau, il faudra très vite poser des caissons à air comprimé permettant aux ouvriers de réaliser la maçonnerie en dessus du lit de la rivière.



Les différentes phases de construction de la Tour Eiffel (1888-1889)

© Concours Lépine

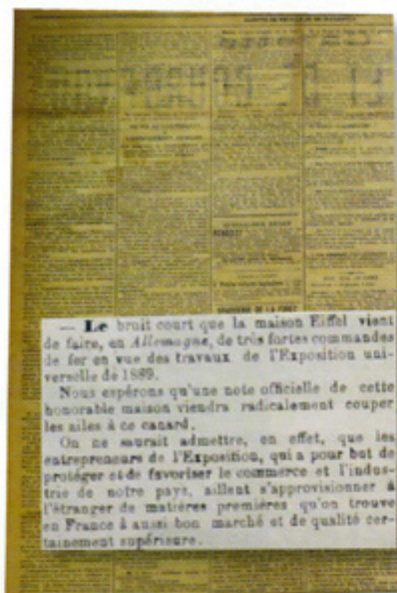
Les Parisiens suivent scrupuleusement l'élévation de la Tour et les ouvriers. De nombreux commentaires seront faits de la part de journalistes. Certains s'interrogeront sur la qualification des ouvriers, d'autres seront étonnés par la construction par elle-même et notamment de ne pas voir de pierres ou de briques.

Les quatre piliers de la Tour Eiffel et le commencement de la 1^{ère} plate-forme Mars 1888 : moment crucial, celui de la jonction des quatre piliers au premier niveau.



L'ajustement doit être fait au millimètre près pour assurer la solidité de l'ensemble. Les ingénieurs effectuent des milliers de calculs, et fournissent les dessins pour 18000 pièces différentes, usinées avec la plus grande précision dans les ateliers de Levallois.

La Rumeur : Eiffel achète son acier en Allemagne
La Gazette de Neuilly et Courbevoie
Archives municipales de Levallois



© Concours Lépine



© Concours Lépine

La Tour en chiffres

© Concours Lépine

SES MENSURATIONS :

- Son poids : **10 100 tonnes**
- Hauteur du 1^{er} étage : **57 m**
- Surface du 1^{er} étage : **4 415 m²**
- Hauteur du 2^{ème} étage : **115 m**
- Surface du 2^{ème} étage : **430 m²**
- Hauteur du 3^{ème} étage : **276 m**
- Surface du 3^{ème} étage : **250 m²**
- Hauteur du 4^{ème} étage : **324 m**

Scénographie précisant les mensurations de la Tour Eiffel : son poids **10100 tonnes**, hauteur avec les 120 antennes : **324 m.**

© Concours Lépine

Les pièces sont usinées aux ateliers Eiffel à Levallois et rivetées sur place

2 500 000 rivets

Sa construction : 2 ans, 2 mois, 5 jours.
Aucun accident n'est survenu pendant la construction.

50 ingénieurs et dessinateurs ont exécuté **5300 dessins**

100 ouvriers ont façonné **18038 pièces en fer.**
121 ouvriers ont travaillé sur le chantier.

Les fondations ont nécessité **30973 m³ de déblais** et **12500 m³ de maçonnerie.**

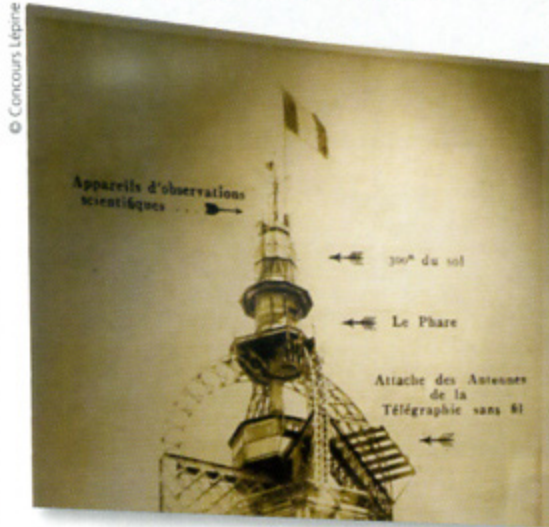
Pour le montage **16 vérins** (ayant chacun une puissance de 800 tonnes) furent utilisés pour soulever les arbalétriers constituant l'armature principale de chaque pilier. Une fois l'horizontalité de la plate-forme du 1^{er} étage assurée, la charpente métallique fut fixée dans des fondations de maçonnerie qui, pour les 2 piles situées du côté Seine, descendent jusqu'à 14 m de profondeur, au dessous du niveau du lit du fleuve. Ensuite, les vérins furent enlevés.

Outre les 18038 pièces en fer percées de **7 millions de trous**, la tour comprend 620 feuilles de 3 à 18,5 mm assemblées par **55000 rivets** (2.500.000 au total dont 1.050.846 furent posés sur le chantier).

Le 31 mars 1889, Gustave Eiffel plante le drapeau français au sommet du paratonnerre. La Tour est achevée comme prévu et peut ouvrir ses portes au public. Celui-ci sera subjugué par la vue sur Paris, mais surtout par les ascenseurs hydrauliques ultra rapides, tout à fait novateurs.

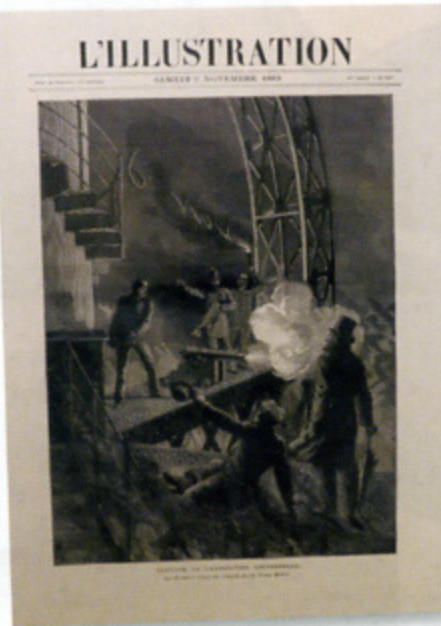
L'Exposition Universelle durera 6 mois et accueillera 1 953 122 visiteurs. C'est le succès absolu.

L'inventeur Charles Edison offrira à Eiffel son premier phonographe.



Le sommet de la Tour Eiffel

© Concours Lépine



L'illustration, samedi 9 novembre 1889
Clôture de l'Exposition Universelle
le dernier coup de canon de la Tour Eiffel



Donjean - Souvenir de l'Exposition Universelle de 1889

© RMN (Musée d'Orsay) / © Hervé Lewandowski



© Concours Lépine

Scénographie
Le jour de l'inauguration, Gustave Eiffel monte jusqu'au
sommet pour y planter le drapeau tricolore (1710 marches)



Photographie en pied d'Eiffel, en haut de forme, descendant l'escalier de la Tour Eiffel (1889). Sa signature est apposée en bas à droite de cette photo.

© Concours Lépine



© Concours Lépine



Tiré de la vidéo « un siècle d'inventions – Merci Gustave ! (Production Stéréogramme)

© Concours Lépine



Après son inauguration pour l'Exposition universelle de 1889, la Tour Eiffel se retrouvait au cœur des autres expositions universelles ou internationales parisiennes (1900, 1925, 1937...), des feux d'artifice, des éclairages et des illuminations...

Tiré de la vidéo « un siècle d'inventions – Merci Gustave ! (Production Stéréogram)

En 1922, André Citroën décida d'exploiter une nouvelle forme de communication et utilisa un avion pour dessiner dans le ciel parisien son nom. Il ne se contenta pas de cet exploit. A l'occasion de l'exposition internationale des arts décoratifs

de Paris, André Citroën illumine de son nom la Tour Eiffel le 4 juillet 1925. Et au soir de ce jour, la Tour Eiffel s'embrase de mille feux et fera briller son nom de ces milliers d'ampoules et ceci pendant plusieurs années.

© Citroën Communication



1922. Pour la première fois un avion écrit dans le ciel.

En 1922, André Citroën utilise l'avion pour écrire son nom dans le ciel de Paris. C'est une grande première.

Destinée à durer seulement 20 ans, la Tour fut sauvée par les expériences scientifiques qu'Eiffel favorisa et en particulier les premières transmissions radiographiques, puis de télécommunication : signaux radio de la Tour au Panthéon en 1898, poste radio militaire en 1903, première émission de radio publique en 1925, puis la télévision jusqu'à la TNT plus récemment.

Sur cette photo, les chevrons Citroën utilisés pour sa communication et représentés sur l'essentiel des voitures du début du siècle.



© Citroën Communication



Le pont de Cosne sur Loire

Pont Eiffel du chemin de fer de Cosne sur Loire.

Les ponts restaient la spécialité de l'Entreprise Eiffel qui possédait une maîtrise du travail de charpenterie. Celle-ci s'est révélée spectaculaire avec le Viaduc de Garabit et la Tour Eiffel.

© Louis Monier/Rue des Archives

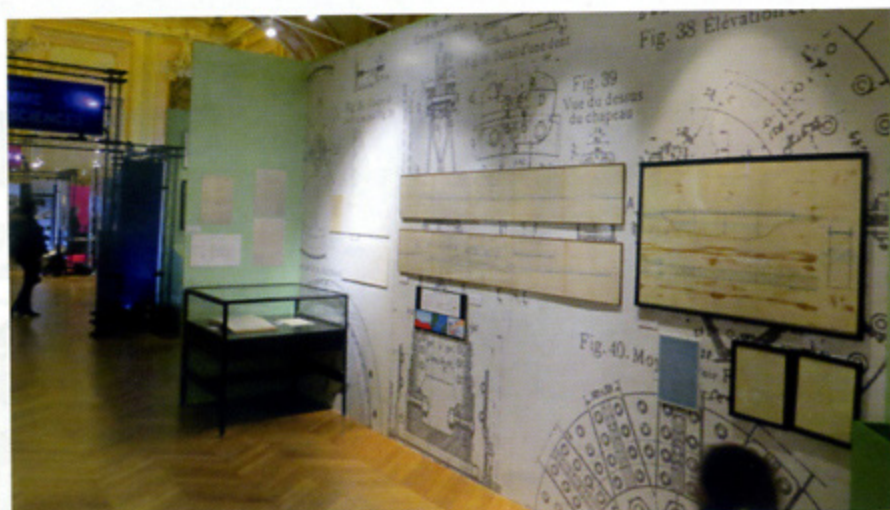
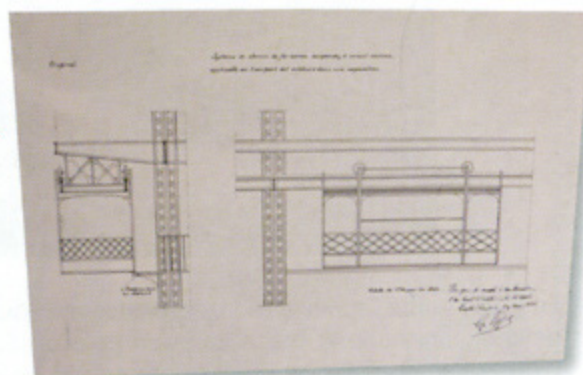
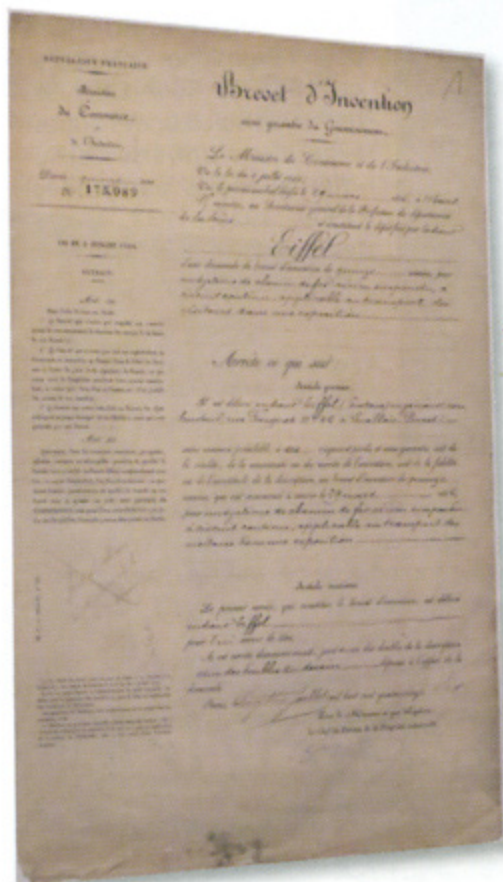
Quelques projets avant-gardistes

Gustave Eiffel déposa en 1869 un brevet pour la réalisation d'un chemin de fer aérien suspendu pour le transport de visiteurs dans une exposition.

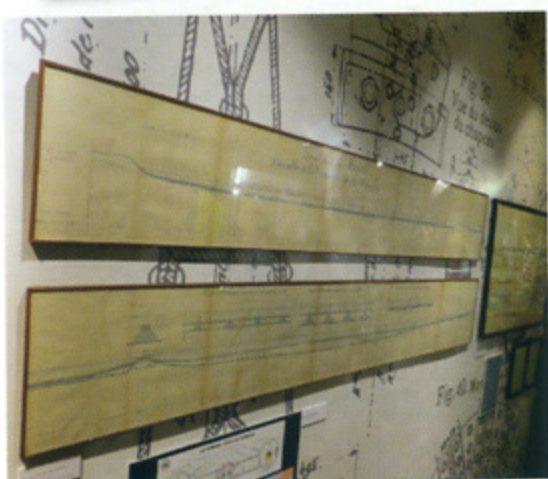
Il présenta un projet de chemin de fer métropolitain parisien doté d'un réseau de lignes concentriques desservant le pourtour de la capitale.

Gustave Eiffel proposera également un projet de pont sous-marin pour la traversée de la Manche, une idée qui sera concrétisée à la fin du XX^{ème} siècle.

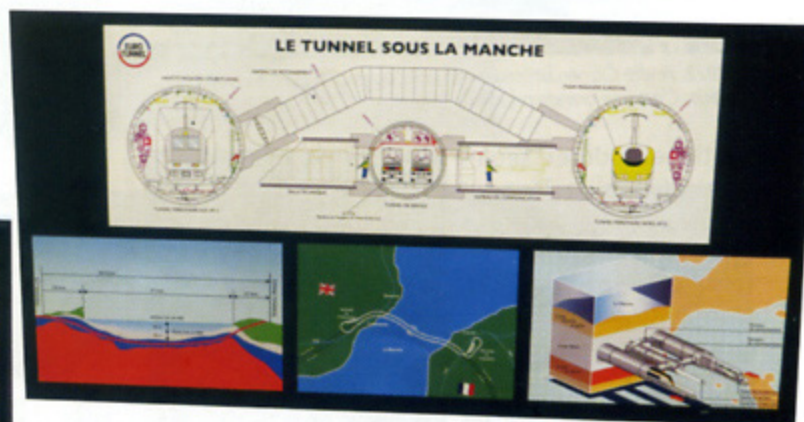
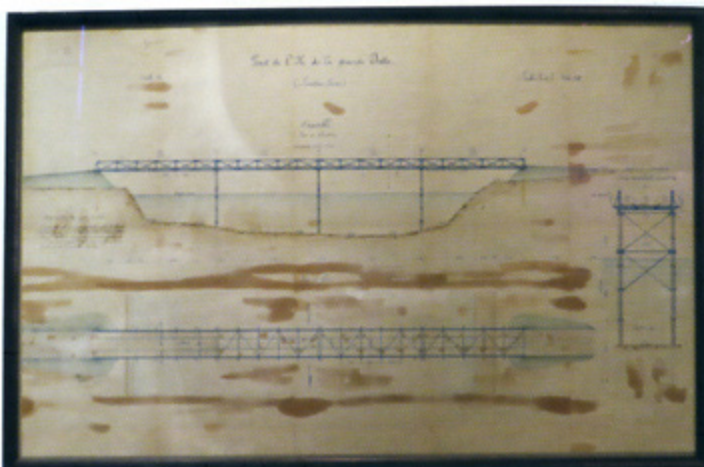
◀ Brevet d'invention d'un système de chemin de fer aérien suspendu à circuit continu. Cette idée est appliquée de nos jours pour certaines grandes agglomérations et parcs d'attractions. ▶



Scénographie des projets de Gustave Eiffel tel que le pont pour la traversée de la Manche



Projet de pont sous-marin pour la traversée de la Manche, 1890
Archives municipales de Levallois



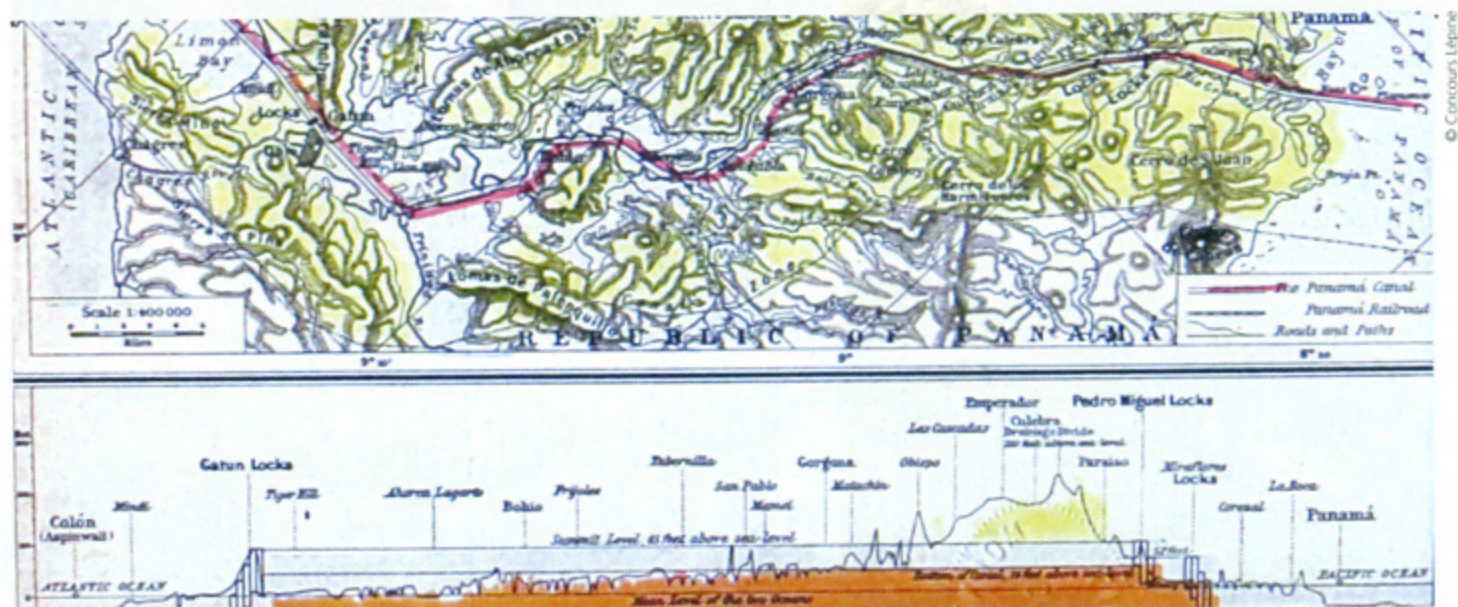
Tunnel sous la manche, tracé actuel
Coupe géologique, coupe des tunnels / Groupe Eurotunnel

Projet de Pont de l'île de la Grande Jatte :
élévation, plan et coupe, 1884,
Archives Municipales de Levallois.

Panama : un projet faramineux

Eiffel avait accepté en 1887 de construire les écluses du canal de Panama, gigantesque entreprise mal engagée par Ferdinand de Lesseps et qui aboutira au plus grand scandale financier du siècle.

C'est le contrat le plus important mais aussi le plus risqué de toute sa carrière d'entrepreneur. Face aux risques encourus, il obtient d'énormes avantages financiers et de solides garanties, qui l'assurent d'encaisser son bénéfice dès le commencement des travaux. Malgré la diligence d'Eiffel, la mise en liquidation de la Compagnie du canal le 4 février 1889 aboutit à son inculpation pour escroquerie, aux côtés de Lesseps père et fils, puis à sa condamnation à deux ans de prison et à 2000 francs d'amende, alors que rien ne peut réellement lui être reproché. Profondément atteint dans son honneur et dans sa dignité, il se retire du monde des affaires. Le jugement sera cassé par la Cour de Cassation en invoquant la prescription des faits reprochés, ce qui mettra fin à toute poursuite.



Canal du Panama (tracé rouge sur la carte)

Les Ecluses de Panama



Compagnie Universelle du Canal Interoccéanique de Panama, S.A. au Capital de 300 millions de francs Obligation Nouvelle au Porteur, Remboursable à Mille Francs.

Eiffel, homme de science

Ouvrant une nouvelle page de sa vie, Gustave Eiffel se consacre à une passion qui l'anime depuis son plus jeune âge, la recherche scientifique.

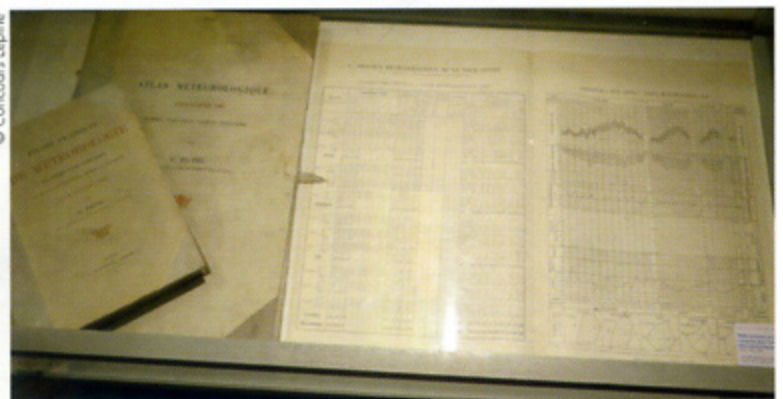
Il étudie et tente de comprendre le monde qui l'entoure, permettant des avancées décisives dans les domaines de l'aérodynamique, de la météorologie ou encore des télécommunications.



© Concours Lépine



© Concours Lépine



© Concours Lépine

Etudes pratiques de météorologie et observations comparées pour l'année 1903 et atlas météorologique pour l'année 1906 par Gustave Eiffel.



© Ville de Levallois

Scénographie. Laboratoire aérodynamique de G. Eiffel.

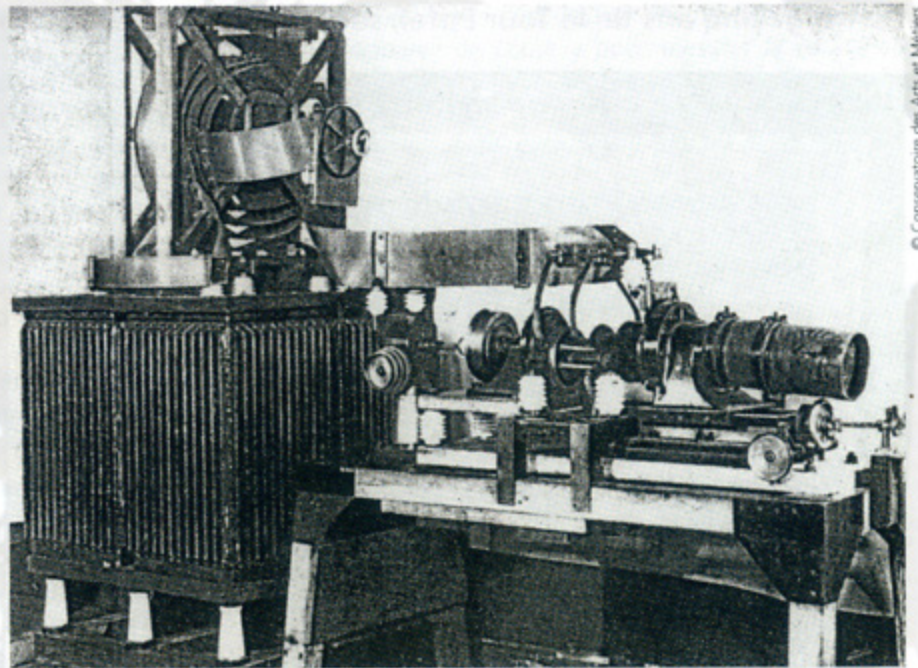
Après sa retraite consécutive au scandale de Panama, Eiffel consacre les trente dernières années de sa vie à une féconde carrière de savant.

Son intérêt pour le vent, élément déjà déterminant de son activité de constructeur, constitue le fil conducteur de ses recherches.

Dans un premier temps, il sera amené à justifier de l'intérêt de la Tour Eiffel. Ainsi, c'est la Tour qui a permis le perfectionnement de la télégraphie sans fil et la connaissance plus fiable et précise des données météorologiques, avec l'emploi de plus en plus systématique d'appareils enregistreurs.

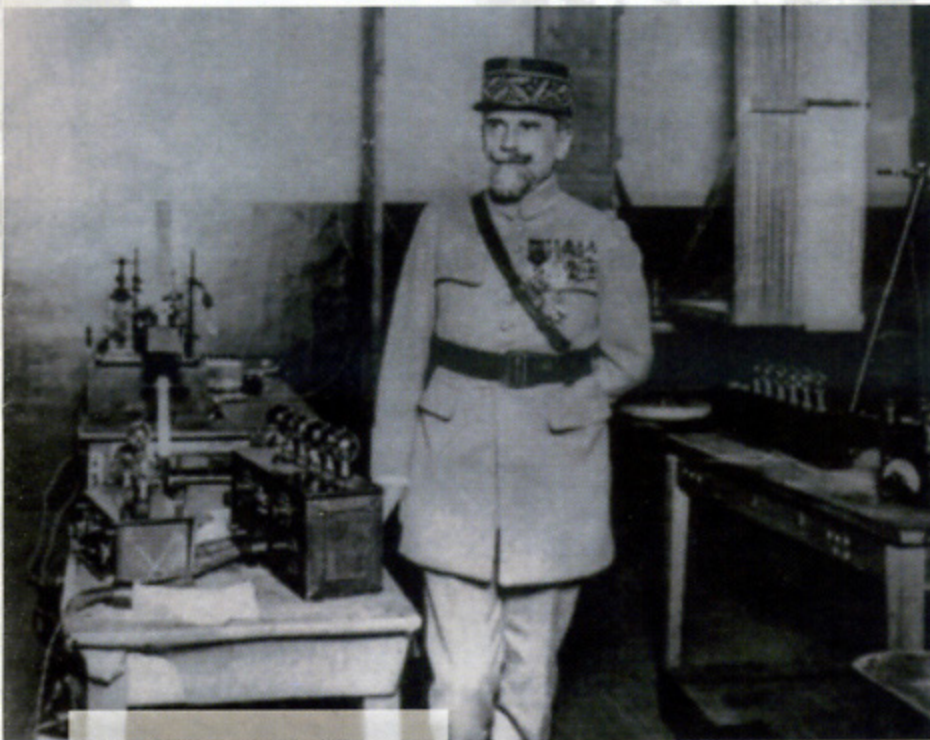
Grâce à l'installation à son sommet en 1905 de la **télégraphie sans fil**, la Tour ne sera pas détruite.

En 1906, le **Général Ferrié** fait parvenir à des bateaux en mer des messages parfaitement audibles. Lors de la Première Guerre mondiale, une communication fut interceptée dans la station de la Tour ce qui permit au **Général Gallieni** d'organiser la contre-offensive de la Marne en 1914, avec la mobilisation de tous les taxis parisiens et a conduit à la déroute des allemands.



Le premier poste émetteur de la Tour Eiffel lors des essais du **Général Ferrié**

© Conservatoire des Arts et Métiers



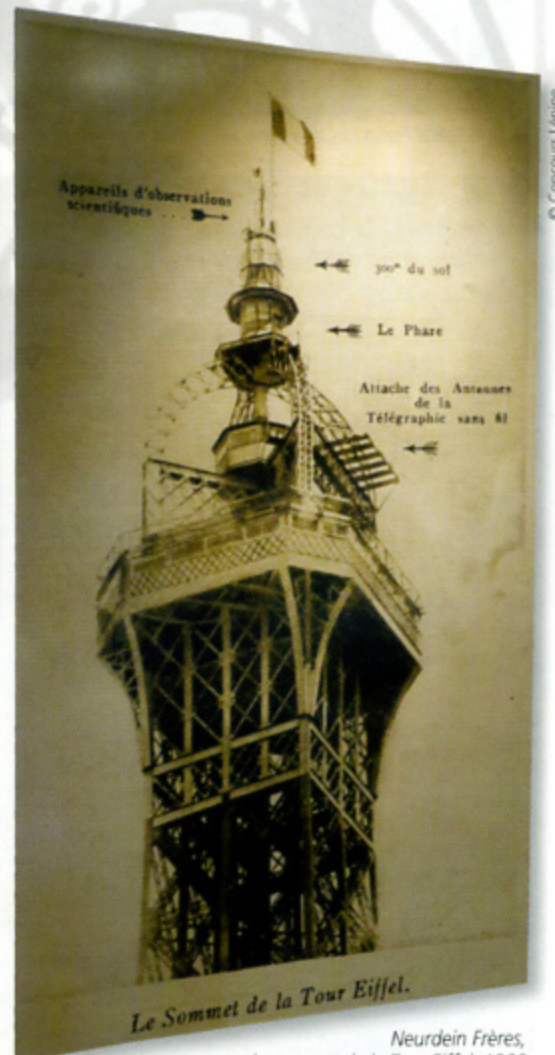
Général Gustave Ferrié (Saint-Michel-de-Maurienne 1868-Paris 1932).

Ce savant français dota la France d'un puissant réseau de télégraphie sans fil en créant dès 1903 une liaison entre Paris (dont la portée de l'émetteur de la Tour Eiffel passe de 400 à 6000 km en 1908) et les places fortes de l'Est. Directeur de la radiotélégraphie pendant la Première guerre mondiale, il mit au point les systèmes d'écoute, la télégraphie par le sol, la liaison avec les avions et le repérage par le son.



© DR

Le général Ferrié organise lui-même des émissions de radio expérimentales et invite des artistes comme Sacha Guitry et Yvonne Printemps.



© Concours Lépine

Neurdein Frères, le sommet de la Tour Eiffel, 1900
Musée d'Orsay, Dist. RMN-Grand Palais/Patrice Schmidt
Don de Mlle Solange Granet, de Mme Bernard Granet et ses enfants, 1981

Les vingt cinq ans de la Tour Eiffel, son utilisation actuelle pour la télégraphie sans fil.



Le Général Ferrié lors d'une retransmission par télégraphie sans fil

« La Tour Eiffel a vingt-cinq ans. Commencée le 28 janvier 1887, ses fondations étaient terminées le 30 juin. Le montage de la partie métallique était achevé le 31 mars 1889, l'aménagement et la décoration le 17 mai suivant. Jamais entreprise aussi considérable ne fut conduite avec autant de rapidité et de précision.

Rappelons quelques chiffres concernant cette construction géante. Le poids des fers et fontes de l'ossature de la Tour est de 7.500.000 kilos, mais son poids total, y compris planchers, constructions, ascenseurs, etc., s'élève à 9 millions de kilogrammes. Le nombre des rivets est de 2 millions et demi dont 800.000 ont été posés sur place.

La dépense totale a atteint 6 millions 500.000 francs.

M. Eiffel avait reçu de l'Etat une subvention de 1.500.000 francs et de la Ville la concession du terrain. Mais la propriété de la tour ne lui appartenait que pour vingt années, à dater de la clôture de l'Exposition.

Lorsqu'il y a quelques années, la propriété de la Tour revint à la Ville, il fut un moment question de la démolir. Certaines personnes réclamaient cette démolition au point de vue de l'esthétique. Heureusement la Tour fut sauvée par les savants. Observatoire météorologique des plus précieux, la Tour, au lendemain de la mise en pratique de la télégraphie sans fil,

se trouva être d'un merveilleux emploi pour l'utilisation de l'industrie nouvelle. C'est de là que Paris aujourd'hui converse avec le monde. Et la Tour Eiffel, dont les constructeurs, naguère, n'avaient pu prévoir cette utilité nouvelle, se trouve à présent préservée de la destruction par le fait qu'elle est définitivement liée à un des plus grands progrès de l'humanité. »

(Texte tiré du supplément illustré du Petit Journal)



Arrestation de François Coppée
dans une école de religieuses, avenue Parmentier.
« Le Petit Journal », 10 août 1902

Le débat sur le bien-fondé du projet se poursuit jusqu'à sa réalisation.

Le 14 février 1887 est publiée la « Pétition des artistes » qui proclame :

« Nous venons, écrivains, peintres, sculpteurs, architectes, amateurs passionnés de la beauté jusqu'ici intacte de Paris, protester de toutes nos forces, de toute notre indignation, au nom du goût français méconnu, au nom de l'art et de l'histoire français menacés, contre l'érection, en plein cœur de notre capitale, de l'inutile et monstrueuse Tour Eiffel. » elle est signée des plus grands noms : Guy de Maupassant, Charles Garnier ou encore Charles Gounod.

La réponse d'Eiffel lui permet de développer ses conceptions : « le premier principe de l'esthétique architecturale est que les lignes essentielles d'un monument soient déterminées par la parfaite appropriation à sa destination. Or, de quelle condition ai-je avant tout à tenir compte dans une tour ? De la résistance au vent. Et bien, je prétends que les courbes des quatre arêtes du monument telles que le calcul les a fournies donneront une impression de beauté car elles traduisent aux yeux la hardiesse de la conception. »

François Coppée, Alexandre Dumas et bien d'autres écrivains ont formé une congrégation qui dénigrent la Tour Eiffel et la promulgation par le Préfet de Police Louis Lépine de la loi qui régit les Associations, dite Loi 1901. De nombreuses arrestations s'en sont suivies et notamment François Coppée à l'époque décoré de la Légion d'honneur au grade de Commandeur.



Alexandre Dumas (1824-1895)



© Mary Evans/Pur des Archives

Santos-Dumont en dirigeable devant la Tour Eiffel

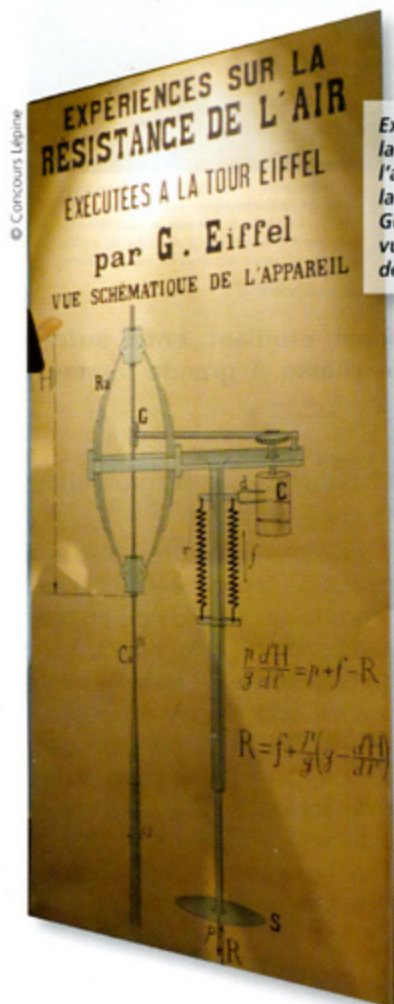
Alberto Santos-Dumont en dirigeable le 13 juillet 1901

Pour ses recherches expérimentales sur l'aérodynamique, Eiffel conçoit un « appareil de chute » pour mesurer la résistance offerte par l'air à la chute des corps le long d'un câble tendu du 2^{ème} étage de la Tour, à 115 mètres de haut, jusqu'au sol. Les résultats obtenus sont parfois en contradiction avec les connaissances de l'époque. En 1908, ses travaux sont novateurs et sont salués par l'Académie des Sciences.



© DR

Gustave Eiffel et l'appareil de chute à la Tour Eiffel en 1907.



© Concours Lépine

Expériences sur la résistance de l'air exécutées à la Tour Eiffel par Gustave Eiffel : vue schématique de l'appareil

L'aviation naît dans la dernière décennie du 19^{ème} siècle. Eiffel envisage un simulateur de vol sous forme d'un câble de 500 m de long tendu entre le premier étage de sa Tour et un pylône métallique de 20 mètres de haut sur le Champ de Mars, mais celui-ci ne sera pas réalisé.



© Concours Lépine

Hélices et instruments de mesure dont le wattmètre de Chauvin & Arnoux

Quelques mois plus tard, il lui semble préférable de provoquer le vent afin de pouvoir le contrôler : il fait construire sur le Champ de Mars une soufflerie pour tester des modèles réduits d'avion et mesurer les réactions de différentes formes sous l'action du vent. Les résultats obtenus sont inattendus et d'une grande utilité pratique. Ainsi, Eiffel montre que c'est une forme ronde qui constitue la meilleure attaque au vent, et non une forme pointue, ou encore que la résistance au vent est maximale non pas lorsque la surface lui est perpendiculaire, comme on pourrait le croire, mais lorsqu'elle est inclinée d'un angle de 37 degrés.

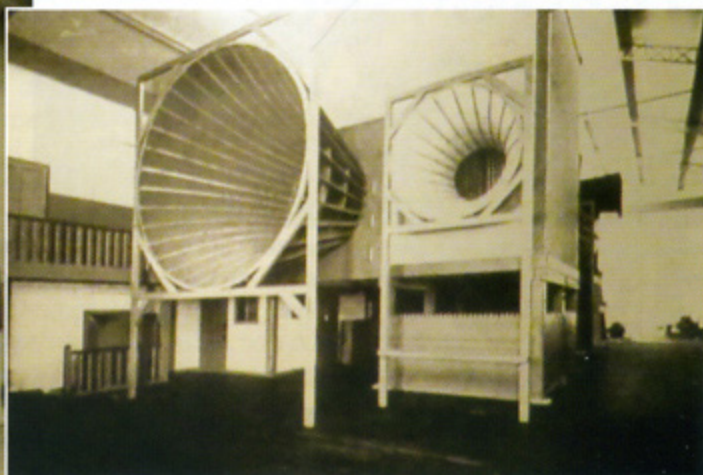


Scénographie. Le fonctionnement d'une soufflerie

© Ville de Levallois



Le fonctionnement d'une soufflerie



© Concours Lépine

Lorsqu'éclate la première guerre mondiale, le Laboratoire contribue à l'effort national, étudiant, entre autres, le profilage des obus. Eiffel imagine même un appareil qu'il qualifie d'avion de chasse à grande vitesse : c'est l'avion L.E. (pour Laboratoire Eiffel).

Son dessin est original, avec des ailes naissant au bas du fuselage, un profil affiné et une forme en obus. L'appareil est construit.

En mars 1918, le L.E. est prêt à voler. Cependant, il ne résiste pas à l'inexpérience de son premier pilote, le sous-lieutenant Jean Seuélière.

Les essais ont lieu sur la piste de Villacoublay. A l'issue du premier essai, le train d'atterrissage fut brisé en touchant le sol. L'avion fut réparé et le 27 mars, le pilote qui fut indemne est prêt à voler à nouveau. Ainsi l'avion prend la piste, roule pendant 70 mètres. L'avion pique d'abord du nez. Son hélice frôle sol. Il décolle néanmoins et atteint rapidement 25 mètres d'altitude et exécute une ligne droite impeccable. La vitesse atteinte sera de 250 km/heure :



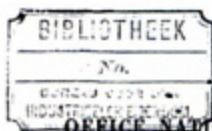
© Concours Lépine

une performance inconnue jusqu'alors pour un appareil de ce type. Les hypothèses imaginées au cours des études aérodynamiques réalisées au laboratoire d'Auteuil sont donc vérifiées. Le L.E. pourrait faire franchir à l'aviation de chasse un pas décisif.

(En 1920, en Allemagne, on découvrira que le constructeur Junkers avait mis au point un biplace de chasse dont les ailes étaient situées à la base du fuselage, exactement au même endroit que celles du L.E.). (cf. Suite page 36)



Gustave Eiffel dans son laboratoire



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

VI. — Marine et navigation.

N° 503.363

4. — AÉROSTATION, AVIATION.

Avion de chasse à grande vitesse.

M. Gustave EIFFEL, résidant en France (Seine).

Demandé le 16 mai 1917, à 14 heures, à Paris.
Délivré le 16 mars 1920. — Publié le 9 juin 1920.



Anonyme, maquette de l'avion L.E. (Laboratoire Eiffel), 2011, Paris, laboratoire aérodynamique Eiffel, centre scientifique et technique du bâtiment

La présente invention concerne un avion spécialement étudié dans le but de remplir le rôle d'un avion de chasse; il est établi sur le principe suivant :

5 La résistance des corps très bien fuselés est due presque uniquement au frottement de l'air, c'est-à-dire qu'elle est très faible. Or, toutes les parties d'un avion peuvent être bien fuselées même les ailes, pour celles-ci notamment, si on choisit le poids de l'avion, la puissance du moteur et la surface portante, de façon à voler à une portance très faible.

On peut alors employer avec avantage des ailes relativement épaisses et y insérer des longerons assez solides pour supprimer tout laubannage qui est une si grande cause de résistance.

Dans ce même but, on adopterait au lieu d'une cellule en biplan, une aile monoplane, dont l'emploi supprime tous les montants et permet d'avoir une plus grande portance pour la même résistance.

On a lieu de penser ainsi, qu'un appareil dans ces conditions réaliserait, s'il est bien étudié, des vitesses supérieures à celles que les avions de chasse actuels ont atteintes.

C'est l'ensemble de ces dispositions qui sont représentées sur le dessin ci-joint, dont les fig. 1, 2 et 3 sont respectivement un plan, une élévation et une vue de côté de l'appareil réduit au 1/50; la fig. 4 est une vue à plus grande échelle de l'une des ailes.

L'appareil comprend : 1° un fuselage à section rectangulaire a d'une longueur de 6 m. environ et d'une surface de maître-couple de 0,8 m² qui est spécialement étudié, d'après les essais réalisés au Laboratoire, pour avoir le minimum de résistance. Ce fuselage a contient un moteur b de 200 ch. placé à l'avant et actionnant une hélice c tractive tournant à 2000 tours environ par minute, spécialement adaptée d'après les essais, afin de réaliser le maximum de rendement, soit 76 0/0 au moins.

Le radiateur d est composé de plusieurs ailettes verticales à travers lesquelles circule l'eau. Il est placé en dessous du fuselage au droit du moteur et est en contact avec le courant d'air auquel il ne présente qu'une très faible résistance.

Le pilote est installé en e derrière le moteur et protégé par des pièces f éliminant presque complètement la résistance qu'il peut offrir à l'air.

Les gouvernails g-g de direction et de profondeur sont placés à l'extrémité du fuselage. Les commandes sont comprises dans l'intérieur du fuselage et ne sont pas soumises à l'action de l'air.

La mitrailleuse, qui tire à travers l'hélice, est elle-même cachée dans le fuselage;

2° La voilure qui se compose de deux parties symétriques k et k' ayant ensemble une envergure de moins de 10 m. Elles sont

2 [503.363]

AÉROSTATION, AVIATION.

reliées directement aux cadres qui assurent la rigidité du fuselage. Chacune de ces ailes est formée par une surface trapézoïdale de 10 m² environ avec une largeur maximum

5 de 2 m. 50 et une largeur minimum de 2 m. Elle est constituée par deux longerons i, j en caisson formés par des tôles de duralumin (métal résistant et extrêmement léger) dont les sections ont été calculées avec un coefficient

1° de sécurité de 6, pour résister aux plus grands efforts que peut subir l'avion en vol. Sur ces deux longerons s'appuient les nervures en bois revêtues de toile ayant le profil j, d'après les essais du Laboratoire, le plus favorable, pour les conditions de vol.

Les extrémités postérieures des ailes portent les ailerons destinés à assurer la stabilité transversale.

Pour réduire le poids à l'aide des longerons, on a assemblé sur ceux-ci, deux petites contre-fiches k, k' en tubes très bien fuselés en acier, qui ont aussi pour effet de mieux assurer la liaison avec le fuselage à l'endroit de l'encastrement et dont la résistance à l'avancement

25 est pratiquement négligeable.

Les ailes sont placées en bas du fuselage, ce qui permet de réaliser une bonne visibilité. Cette disposition nouvelle pour un monoplane est une caractéristique de l'appareil.

30 Grâce à la construction rationnelle de la

voilure et à l'emploi du duralumin, le poids de l'avion en vol, ne dépassera pas 700 kg., ce qui est un poids normal pour des avions de ce type.

3° Le train d'atterrissage est formé par un axe porteur de deux roues entoilées, assemblées élastiquement à deux cadres reliés à ceux du fuselage.

Ce qui constitue l'invention, ce n'est pas telle ou telle disposition de détail, dont on trouverait des analogues dans les appareils existants, mais l'ensemble de l'appareil qui présente une nouvelle disposition d'ailes par rapport au fuselage et dans lequel on a recherché soigneusement à diminuer, dans une mesure qui n'a pas encore été réalisée, toutes les résistances à l'avancement, tout en employant des surfaces portantes, relativement grandes, ce qui permet d'atteindre une grande hauteur de plafond et de faibles vitesses d'atterrissage, en réalisant cependant des vitesses qu'il y a tout lieu de croire exceptionnelles.

ascend.

Un avion de chasse à grande vitesse dont les ailes sont placées au bas du fuselage.

GUSTAVE EIFFEL.

Par assistance de
Émile BREV.

Prix du fascicule : 1 franc.

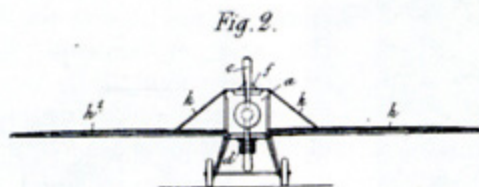


Fig. 1.

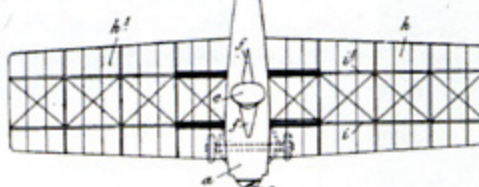
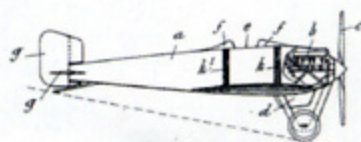


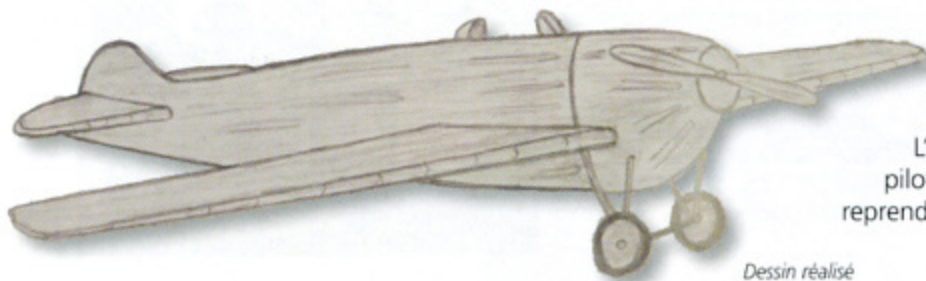
Fig. 4.

Fig. 3.



Brevet d'invention
503 363 du 16 mai
1917 pour un avion
de chasse à grande
vitesse (Source INPI)

© Concours Lépine



Dessin réalisé par **Gérard Dorey**

Malheureusement, l'essai se termine tragiquement. Après une amorce de virage à gauche, l'appareil s'incline sur la droite et descend en piqué vers le sol. L'avion s'embrase lorsqu'il percute le sol. Le pilote est tué. Le projet L.E. s'arrête. Les essais ne reprendront jamais.

Une polémique se crée autour de l'accident. Certains vont même accuser Eiffel d'erreurs de conception... Ne restera de cette expérience que l'idée audacieuse d'avoir conçu une position des ailes sur la partie basse du fuselage. En effet, les grands constructeurs adoptent immédiatement le positionnement des ailes conçu par Eiffel. Tous les appareils sont fabriqués comme cela aujourd'hui.

Le 1^{er} janvier 1921, Eiffel, âgé de 89 ans, cède l'usage du Laboratoire aérodynamique d'Auteuil au Service Technique de l'Aéronautique.

Son souci pour des disciplines diverses et des problématiques de son temps, ont guidé un travail rigoureux et novateur.

Eiffel's Style

© Concours Lépine



Le génie, lorsqu'il s'exprime, dépasse les époques. C'est ce que démontre cet univers consacré aux résonances modernes de l'oeuvre de Gustave Eiffel. De la mode au design en passant par l'ameublement, le style Eiffel a envahi notre quotidien.

«En célébrant l'alliance du fer et du verre, l'ère industrielle donne naissance à une architecture qui laisse apparaître poutrelles, rivets et croisillons. Le métal s'impose par ses qualités d'élégance et de légèreté et ouvre la voie à un renouvellement des formes, un répertoire graphique différent. Homme de son temps et visionnaire, l'ingénieur Eiffel exploite

de façon exemplaire ce matériau en l'associant à une technique d'assemblage unique. Dentelle de métal, alternance de pleins et de vides, la Tour est un bijou d'architecture, la synthèse d'une époque. Mais il y a le monument et le mythe qui s'est construit autour.



© Ville de Levallois

Chez les collectionneurs, la Tour remporte tous les suffrages. Miniaturisée, elle entre aussi dans la maison grâce aux créateurs qui s'inspirent de sa silhouette emblématique pour la transformer avec chic, style et décalage. Sublimée par les grands noms de la mode, sa ligne incomparable véhicule des images de rêve et de romantisme à la française.

Bijoux, vêtements, linge de maison, mobilier, aucun univers n'échappe à la folie de la Tour Eiffel et tous les supports se prêtent aux effets géométriques, au jeu de résilles et aux traits d'humour.

Objet inimitable et sans cesse reproduit, la Tour Eiffel invite indéfiniment à de nouvelles ascensions virtuelles».

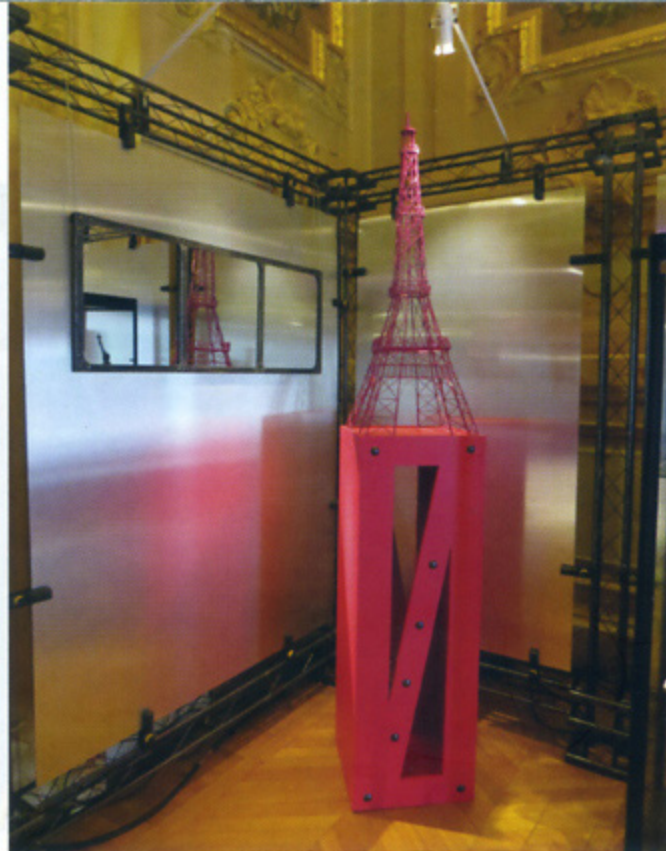
Martine Vincent

Auteur de l'ouvrage « Le Style Eiffel »
Editions de la Martinière



Le style Eiffel

Texte Martine Vincent
Ouvrage dirigé par Brigitte Durieux
Editions de la Martinière
« C'est l'histoire d'une Tour qui, depuis le XIX^{ème} siècle, s'installe à la maison. D'abord objet de bazar que l'on exhibe comme un trophée au retour de la visite des Expositions universelles, elle va peu à peu, bravant le temps, s'inviter définitivement dans nos intérieurs, format XXL : ADN métallique d'un nouvel art d'habiter et de vivre dont Paris est la capitale, et notre imaginaire l'écrin ».



En premier plan de cette vitrine, **Sac Lady Dior**
De haut en bas, **Escarpin rose, Design Laya Rahman**
Puis Sandale dessinée par **Pierre Hardy**



Photo ancienne représentant des Mannequins sur la place du Trocadéro

Concevant ses collections en architecte et sculpteur de formes textiles, Christian Dior s'est directement inspiré de la Tour Eiffel pour la ligne Vivante (1953) et la ligne A (1955) notamment, faisant passer la silhouette du large à l'étroit, accentuant la verticalité des lignes.
Robe Alto, Christian Dior Haute Couture (printemps-été 1955)
Christian Dior Parfums



En arrière plan, **papier peint panoramique Gustave-Paris-New-York.** Photo Hilaire de Boisgrollier
Oh My Wall !



Table basse « Eiffel », Abyss Deko

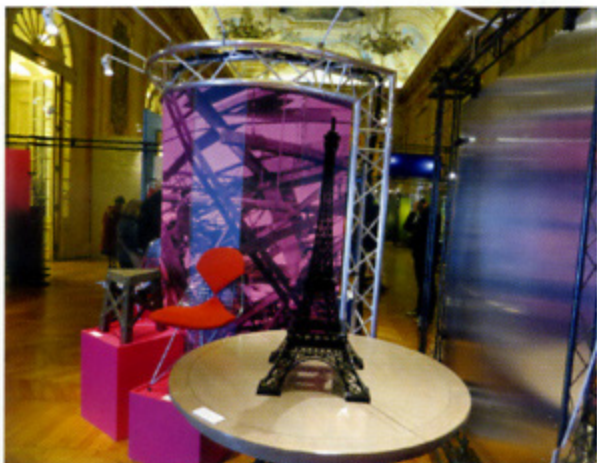
Métal travaillé comme une dentelle, transparence et légèreté. Caroline Chabal, fondatrice d'Abyss Deko, conçoit et fabrique une gamme d'objets et mobiliers métal pour l'agencement et la décoration.



Paris Art déco collar bronze, Mademoiselle Félée

La ligne de bijoux Mademoiselle Félée, imaginée par Aurore François, formée au Studio Berçot, révèle un design inspiré par l'art, l'histoire et l'architecture.

Grâce à une technique de découpage du laiton appliqué aux bagues, plastrons, créoles ou diadèmes, la Tour Eiffel révèle sa structure délicate en dentelle de métal, sa silhouette minimaliste, ses motifs graphiques ultra-féminins. Un doreur parisien sublime cet univers éclectique de bronze, noir, argent ou or fin pour offrir des pièces de haute qualité en série limitée.



Zebighell Front, Merci Gustave !

Créée en 2010, Merci Gustave ! naquit de la rencontre de deux parisiens passionnés par la grande Dame de Fer, Nathalie Leret et Yves Castelain. Les Merci Gustave sont de purs objets de collection, de décoration, originales, basés sur des bâtiments emblématiques et convenant à tous les intérieurs arty. La collection initiale, nommée « L'originale », offre des déclinaisons stylisées de la Tour Eiffel. Puis, se sont ajoutées des déclinaisons de la Statue de la Liberté.



Lampe Monument, Maisons du Monde

En 1996, Xavier Marie, passionné par la mode, la décoration et les voyages, imagine le concept Maisons du Monde.

Maisons du Monde c'est désormais 220 magasins en France, en Espagne, Belgique et Italie avec des meubles et des objets inspirés des tendances de la mode. tes collections sont créées par 11 stylistes.



Chaise Eiffel, Design Jean-Christophe Bernard, Acrila

Acrila, spécialiste du verre acrylique, fait évoluer ses inspirations au travers d'un univers design.

Au fil des années, des designers et des créateurs de mode tels Jean-Charles de Castelbajac, le designer d'intérieur Alnoor ou encore Carlo Rampazzi ont collaboré avec Acrila, confirmant l'émergence de la marque.



A gauche, Wire chair Charles & Ray Eames

Editeur et fabricant suisse, Vitra propose une ligne de mobilier contemporain et de rééditions pour le bureau, les espaces publics et la maison. Présent dans le monde entier, Vitra édite les classiques collections de Charles & Ray Eames, Jean Prouvé, George Nelson, Isamu Noguchi et collabore avec les grands designers contemporains tels que Antonio Citterio, Ronan & Erwan Bouroullec, Jasper Morrison, Arik Levy, Barber & Osgerby...

Au centre, Tabouret Eiffel RS

Né en 1974 à Tokyo, Shigeki Fujishiro est un designer diplômé de l'université de l'école de conception Kuwasawa. Après avoir travaillé pendant 7 ans pour la société IDEE en tant que designer de meubles, il fonde son entreprise en 2005 dans un ancien lycée situé dans le Ikejiri Institute of Design à Tokyo. Il s'entoure de nombreux designers. C'est ainsi que naissent des projets comme le tabouret inspiré des structures Eiffel ainsi que les abat-jours rivetés.



Banquette Footstool, Chehoma



En arrière plan : colonne Hastings, Mis en Demeure

Le fer et le verre composent une architecture de fer aérienne.

Mis en Demeure fut créée en 1993 par Philippe Daraux. Cette enseigne développe une ligne de mobilier et d'accessoires de décoration mettant en valeur un style français réinterprété, classique et contemporain à la fois.



Le Bon Marché, grand magasin français, a été construit en 1869. Il a été l'objet de multiples agrandissements par Boileau et Eiffel.

A l'origine, il s'appelait Au Bon Marché et fut fondé en 1838 par les frères Paul et Justin Videau sous la forme d'une grande boutique de mercerie vendant aussi des draps, matelas et des parapluies. Ils s'associent en 1852 avec Aristide et Marguerite Boucicaut qui se lancent dans la transformation du magasin, développant alors le nouveau concept de grand magasin avec un vaste assortiment large et profond, des prix fixés à faible marge et indiqués sur une étiquette, un accès direct, le principe du satisfait ou remboursé et une mise en scène de la marchandise dans un espace de vente. En 1863, les Boucicaut rachètent les parts sociales des frères Videau, lesquels étaient effrayés par les idées commerciales du couple.

En 1869, grâce à leur succès commercial, les Boucicaut se lancent dans l'agrandissement du magasin confié à l'architecte Alexandre Laplanche. La première pierre est posée le 9 septembre 1869. Les travaux, pratiquement terminés, sont interrompus par le siège de Paris en 1870. Les travaux reprennent ensuite et le nouveau magasin, qui borde la rue de Sèvres sur 45 m et la rue Velpeau sur 35 m, est inauguré le 2 avril 1872. Mais le magasin s'avère rapidement trop exigu et les travaux reprennent dès 1872. L'architecte Louis-Charles Boileau, succédant à Alexandre Laplanche, fait appel à l'ingénieur Armand Moisant pour la construction de la structure du bâtiment (1870-1887) ; **Gustave Eiffel interviendra en 1879 pour réaliser un agrandissement de celui-ci.**

Les époux Boucicaut sont à l'origine des institutions philanthropiques : Prévoyance Boucicaut en 1876 et Caisse des Retraites des Employés et Employées en 1886.



Le vernissage de l'exposition s'est déroulé dans les salons d'honneur de l'Hôtel de Ville, Place de la République à Levallois

EIFFEL & LEVALLOIS

- **1866** Eiffel, âgé de 35 ans, installe son entreprise à Levallois
- **1870** Eiffel est élu Conseiller municipal de Levallois
- **1870** Naissance de Valentine Eiffel au domicile levalloisien
- **1873** Naissance d'Albert Eiffel au domicile levalloisien
- **1877** Inhumation de la femme de Gustave Eiffel, Marguerite, au Cimetière de Levallois
- **1879** Construction dans les ateliers levalloisiens des pièces métalliques de l'ossature de la statue de la Liberté
- **1880** Construction dans ces mêmes ateliers des pièces métalliques du viaduc de Garabit
- **1886-1889** Construction dans ces mêmes ateliers des pièces métalliques de la Tour Eiffel
- **1923** Inhumation de Gustave Eiffel au Cimetière Levallois



© Concours Lépine



© Concours Lépine

Signature Gustave Eiffel



© Ville de Levallois

Le Député-Maire de Levallois, Patrick Balkany



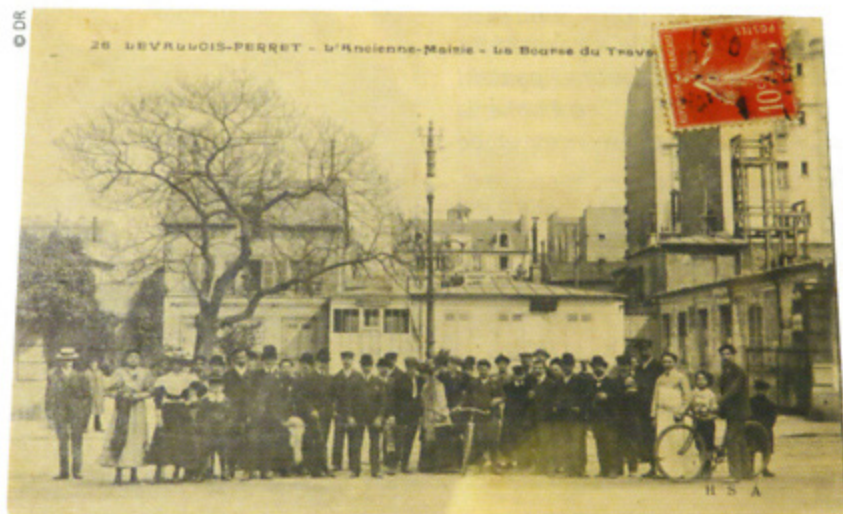
© Ville de Levallois

Discours de M. Patrick Balkany, Député-Maire de Levallois

« L'héritage intellectuel et scientifique de Gustave Eiffel continue aujourd'hui encore de rythmer notre vie quotidienne et d'alimenter la création artistique dans de nombreux domaines, de la mode à l'architecture en passant par le mobilier ou encore le design. »

Patrick Balkany,
Maire de Levallois,
Député des Hauts-de-Seine.

L'ancienne mairie de Levallois devient l'une des plus belles mairies de la région parisienne



L'ancienne Mairie de Levallois-Perret

La première Mairie de Levallois, installée après la création officielle de la commune, se trouvait 96 rue de Courcelles (Président Wilson), dans une maison léguée à la commune par Emile Rivay. En 1845, Nicolas Levallois établit les plans d'un Hôtel de Ville qui serait situé sur un terrain de 9 500 mètres carrés appartenant à Manuel Velez. En 1888, Antonin Raynaud, alors Maire, promet de faire don d'une somme d'un million de francs pour l'édification de l'Hôtel de Ville.

Le 31 août 1892, sous le mandat de Jean-François Trébois, le Conseil municipal en décide enfin la construction, confiée à Léon Jamin, architecte municipal âgé de 25 ans. Les travaux sont menés rondement. Jean-François Trébois a vu grand, très grand. Cela lui sera reproché et il sera contraint de démissionner.

Au soir du dimanche 27 mars 1898, un ballon monte dans le ciel de Levallois. C'est le clou de l'inauguration de l'Hôtel de Ville, présidée par M. Rambaud, Ministre de l'Instruction publique, et le nouveau Maire, Eugène Gilbert, très provisoirement à la tête de la ville car Jean-François Trébois sera réélu. On fait frapper des médailles. Levallois est illuminée par 3 400 lampes réparties dans toute la ville. Un spectacle d'opéra est suivi d'un grand banquet. Les chroniques de l'époque relatent cet événement comme extraordinaire et vantent l'immensité de l'édifice, de style Louis XIV.

Il aura fallu trois ans seulement pour édifier ce qui est l'une des plus belles mairies de la région parisienne et qui marque de façon symbolique l'aboutissement du projet conçu par Nicolas Levallois cinquante ans plus tôt : la création d'une ville.

Source site Ville de Levallois

Aujourd'hui, l'hôtel de ville ressemble par son architecture à celui de Paris. Il est de la même façon précédé d'un peron, surmonté d'un lanternon qui domine l'horloge et coiffé de hautes toitures d'ardoises. Son style s'accompagne d'une volonté de luxe et de solennité majestueuse. On notera ainsi en façade l'étage noble de l'avant-corps rythmé par des colonnes ioniques, et couronné d'une large corniche.



Nicolas Eugène Levallois (6 octobre 1816, Paris - 1879)

Nicolas Eugène Levallois est le fondateur de la ville de Levallois-Perret. Rues perpendiculaires, constructions financièrement accessibles, nombreux équipements, ses méthodes attirent de nombreuses entreprises et investisseurs. Le 30 juin 1866, Napoléon III promulgue la loi de création de la commune de Levallois-Perret.



Un escalier majestueux



« Au fil des ans, la ville a traversé des évolutions, des mutations, passant de l'ère industrielle à l'économie la plus performante de services et de technologies. Pendant deux siècles et aujourd'hui encore, Levallois a toujours été une ville vivant au rythme de ses entreprises. »

Patrick Balkány
Maire de Levallois
Député des Hauts-de-Seine



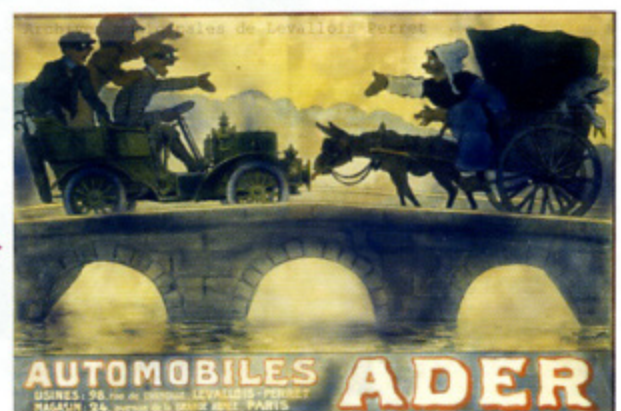
Henry Claudel
était l'inventeur
du carburateur

Ainsi, l'histoire de Levallois est indissociable de celle de l'automobile. Les progrès de l'automobile résultant de la somme d'inventions d'ingénieurs et d'artisans passionnés, les grands noms des créateurs sont, à Levallois, intimement liés à ceux qui participent à la conception et à la fabrication des véhicules. C'est le cas de grandes marques telles que Citroën et Peugeot. Cependant quelques tableaux, exposés dans l'hôtel de ville, permettent de mettre en lumière certaines entreprises qui ont marqué le début du XX^{ème} siècle.



La **Société Buchet**, installée rue Greffulhe à Levallois, était spécialiste des moteurs poids plume qui équipaient aussi bien les voitures, les motocyclettes que les avions, et ce dès 1898.

Clément Ader (1841-1925) était un inventeur imagitatif et fécond : les chenilles de chars, la transmission de son stéréophonique ou « théatrophone », le câble sous-marin, un projet d'embarcation à ailes rasant la surface, les moteurs en V (la société des Automobiles Ader s'est installée en 1909 rue de Cormeille à Levallois). Les voitures avaient une réputation de robustesse et de fiabilité du moteur. Affiche Automobiles ADER





Gustave Adolphe Clément-Bayard (1855 - 1928), est un industriel français et constructeur automobile de 1903 à 1922.

D'origine modeste, mais travailleur, perspicace et innovateur, il profite de l'émergence de l'industrie du cycle puis de l'automobile pour devenir l'un des plus grands industriels français du début du XX^{ème} siècle.

En 1891, il investit ses bénéfices dans l'acquisition de vastes terrains à Levallois, en bord de Seine.

Affiche Bayard
« En reconnaissance »



Affiche Cycle Clément
Motocycle « la plus vaste usine du monde »



Affiche Cycles Sirius,
Constructeur à
Levallois Perret/P.
Cusset



Affiche Le Compteur
« The American »,
usine Levallois-Perret

On y retrouve aussi des entreprises familiales souvent installées à Levallois depuis longtemps et devenues de très grands groupes internationaux en perpétuant leur savoir-faire et en innovant constamment.

Dans les armes de Levallois figure un brûle-parfum. Il est le symbole des nombreux parfumeurs et producteurs de cosmétiques présents dans la ville depuis son origine.

Cette tradition perdure encore aujourd'hui.

N'oublions pas enfin les inventeurs du XXI^{ème} siècle, ceux qui font évoluer en permanence les nouvelles technologies en proposant des applications toujours plus sophistiquées et créatives. Ces jeunes entreprises sont particulièrement nombreuses à Levallois et c'est un atout formidable pour la ville.

«Le Concours Lépine dispose dans son patrimoine d'un grand nombre de pièces de collection concernant la Tour Eiffel. **Un ensemble de 82 pièces ont permis de compléter l'exposition Merci Gustave !**»

Sources : Communiqué et dossier de presse Merci Gustave !/Ville de Levallois. Le magazine d'information Info Levallois n° 83, 125 et 127/Ville de Levallois. Archives Concours Lépine : textes et photos. Agenda 2015 de Gustave Eiffel/GD Editions Saint Malo.

Nos remerciements à M. Henry de Grissac/Directeur de la Communication Ville de Levallois, Mme Elisabeth Féval, Présidente de Levallois Culture et M. Xavier Théret, Responsable Archives et Documentation Ville de Levallois.

aquarium® Paris



www.aquariumdeparis.com