

1. Gustave Eiffel en quelques dates

15 décembre 1832

Naissance de Gustave Eiffel à Dijon. Il est principalement élevé par sa grand-mère maternelle car ses parents travaillent beaucoup.

1843-1850

Il fait ses études et obtient son baccalauréat.

1852-1855

Après avoir échoué à entrer à Polytechnique, il est accepté à l'École Centrale. Suite à une dispute familiale, il abandonne la chimie et son plan de reprendre l'usine de son oncle, et se tourne vers la métallurgie.

1856

Il commence à travailler pour Charles Nepveu, un ingénieur constructeur de matériel de chemin de fer.

1857-1860

Gustave Eiffel se voit confier un projet très stratégique : la construction de la passerelle Saint-Jean à Bordeaux.

1862

Il épouse Marie Gaudalet – c'est un mariage arrangé, puisque Gustave a demandé à sa mère de lui trouver une femme.

1863

Marie Gaudalet donne naissance à leur première fille, Claire. Ils auront par la suite quatre autres enfants.

1866

Gustave Eiffel, après plusieurs succès dans la construction de ponts, crée sa propre entreprise, à Paris.

Jusqu'en 1880

Il travaille pour divers chantiers de viaducs en Espagne, en Roumanie, au Portugal, en Hongrie, en Égypte, en Amérique latine...

1877

Marie Gaudalet meurt à l'âge de 32 ans. C'est leur fille aînée, Claire, qui prend les rênes de la famille.

1880-1884

Gustave Eiffel travaille à la construction du viaduc de Garabit, qui le rend célèbre.

1881

Gustave Eiffel est en charge de la réalisation de l'ossature de la Statue de la Liberté à New York.

1884

Le projet de la Tour, avec deux collaborateurs, voit le jour.

1886

Sa fille aînée, Claire, se marie avec Adolphe Salles. Celui-ci deviendra le principal collaborateur d'Eiffel.

28 janvier 1887

C'est le début de la construction de la tour Eiffel.

1887

Gustave Eiffel accepte de construire les écluses du canal de Panama, le contrat le plus important... mais le plus risqué de sa carrière.

30 mars 1889

La tour Eiffel est achevée, et inaugurée en mai.

1889

Gustave Eiffel est accusé d'avoir pris part au scandale de Panama, une affaire de corruption liée au financement du canal de Panama. Il est condamné devant la Cour de Paris ; ce jugement sera cassé ultérieurement, mais pour lui, le mal est fait : il arrête son activité de constructeur.

1894-1898

Eiffel fait de nombreuses expériences scientifiques à la tour Eiffel, dont les premières transmissions de radio.

1909

Eiffel fait construire, sur le Champ de Mars, à Paris, une soufflerie pour ses recherches sur l'aérodynamique.

1912

Il crée un laboratoire plus complet dans le XVI^e arrondissement de Paris. Ce type de soufflerie permet de faire de nombreux tests dans des domaines tels que l'aéronautique, l'automobile, le bâtiment, la construction navale, les centrales thermiques ou les ponts...

27 décembre 1923

Gustave Eiffel meurt à l'âge de 91 ans.

2. Les caractéristiques du travail d'Eiffel

C'est le cas de nombreux ingénieurs constructeurs de la fin du XIX^e siècle, et Gustave Eiffel n'échappe pas à la règle : il prône l'utilisation d'un nouveau matériau, le métal, pour ses réalisations.

Le métal a de nombreuses qualités : résistance, élasticité, légèreté, durabilité, facilité d'assemblage des pièces et de stockage... L'entrepreneur sait en tirer les avantages, d'autant plus que la production, industrielle, permet des économies d'argent, de temps et de main-d'œuvre.

Le travail de Gustave Eiffel est précis et rigoureux, mais aussi complètement fou et audacieux ! Ses projets sont conçus pièce par pièce dans ses ateliers, et ensuite assemblés sur les chantiers. Il développe également plusieurs innovations techniques, et passe du temps à les perfectionner : ses ouvrages deviennent plus rapides à construire et plus économiques et accroissent, un à un, sa renommée internationale.

3. Quelques-unes de ses constructions principales.

- 1858 – La passerelle Saint-Jean de Bordeaux, plus de 500 mètres de long. Premier travail d'envergure de Gustave Eiffel qui n'a que 26 ans à l'époque !
- 1872 – La Douane d'Arica, au Chili.
- 1884 – Le viaduc de Garabit, au-dessus de la Truyère, où il utilise un nouveau système de piles de pont.
- 1885 – La Statue de la Liberté – c'est grâce à l'intervention d'Eiffel, qui réalise son ossature, que la sculpture de Bartholdi est techniquement viable.
- 1887 – L'Observatoire de Nice et sa coupole – il est classé parmi les monuments historiques depuis 1994.
- 1889 – Le Paradis Latin, lieu important de la vie nocturne parisienne, qui montre bien la diversité dont Eiffel savait faire preuve.
- 1891 – La Poste centrale de Saigon, au Vietnam, et sa charpente métallique.

4. Sans oublier évidemment la tour Eiffel !

Il a fallu près de 5 300 dessins préparatoires, 18 038 pièces de fer, 2 500 000 rivets et 2 ans, 2 mois et 5 jours seulement pour construire la tour Eiffel, dont on fête la fin du chantier le 31 mars 1889.

Le rêve de construire une tour de plus de 300 mètres était partagé par de nombreuses personnes depuis les années 19, mais Gustave Eiffel est le premier à réaliser un tel travail :

elle mesure 312,27 mètres exactement. C'est d'ailleurs le monument le plus haut du monde jusqu'à la construction du Chrysler Building à New York, en 1930.

La tour Eiffel pèse 10 100 tonnes, et a également un poids politique, puisqu'elle est construite à l'occasion de l'Exposition Universelle qui célébrait le premier centenaire de la Révolution française.

La tour aurait dû être détruite 20 ans seulement après sa construction. Pour éviter cela, Gustave Eiffel a eu l'idée brillante d'en faire un support d'expérimentations scientifiques : observations météorologiques, astronomiques, résistance de l'air, transmission radiographique...

Aujourd'hui, elle accueille environ 7 000 000 de touristes par an : c'est le monument payant le plus visité au monde. Elle est le symbole de Paris.

Le saviez-vous ?

La tour Eiffel ne s'est pas toujours appelée comme ça, c'était d'abord « la tour de 300 mètres ». Elle n'a pas non plus toujours été acceptée : au moment de sa construction, la « Protestation des artistes », menée par des architectes, des peintres, des écrivains, la décrit comme une odieuse colonne de fer qui ridiculiserait tous les grands monuments. Cette colère s'est apaisée à la fin de la construction, devant l'exploit réalisé par les Établissements Eiffel.

4

5. Vers d'autres mondes

Sitographie

- Association des Descendants de Gustave Eiffel, <http://www.gustaveeiffel.com/vie/>
- La tour Eiffel, <https://www.toureeiffel.paris/fr>

Une biographie

- *Eiffel*, Michel Carmona, éd. Fayard, 2002

Des bandes dessinées

- *Gustave Eiffel ; le géant du fer*, Eddy Simon et Joël Allesandra, éd. 21g, 2015
- *A comme Eiffel*, Martin Trystram et Xavier Coste, éd. Casterman, 2019
- *Le roman de la tour Eiffel*, Robert Bressy, Serge Saint-Michel et Nadine Voillat, éd. Signe, 2009

Des livres jeunesse

- *Il était une fois la Tour Eiffel*, Lidia Labianca, éd. Thomas jeunesse, 2008
- *Victoire, monsieur Eiffel !*, Claire Mazard, éd. Oska jeunesse, 2012
- *Gustave Eiffel et les âmes de fer*, Flore Vesco, éd. Didier Jeunesse, 2018

À voir

- *Eiffel*, Martin Bourboulon, 2021
- « Gustave Eiffel », *Visites privées*, 2017, <https://www.youtube.com/watch?v=jyXH5i-WO7Y>
- « Tour Eiffel », *C'est pas sorcier*, 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=x1vHz1hh6Gs>

À écouter

- « La tour Eiffel : intemporelle ? », *Concordance des temps*, 26/04/2014, <https://www.franceculture.fr/emissions/concordance-des-temps/la-tour-eiffel-intemporelle>
- « Gustave Eiffel (1832-1923), l'homme du fer », *Toute une vie : 40 figures de la culture*, 27/07/2020, <https://www.franceculture.fr/emissions/une-vie-une-oeuvre/les-batisseurs-15-gustave-eiffel-1832-1923-lhomme-du-fer>