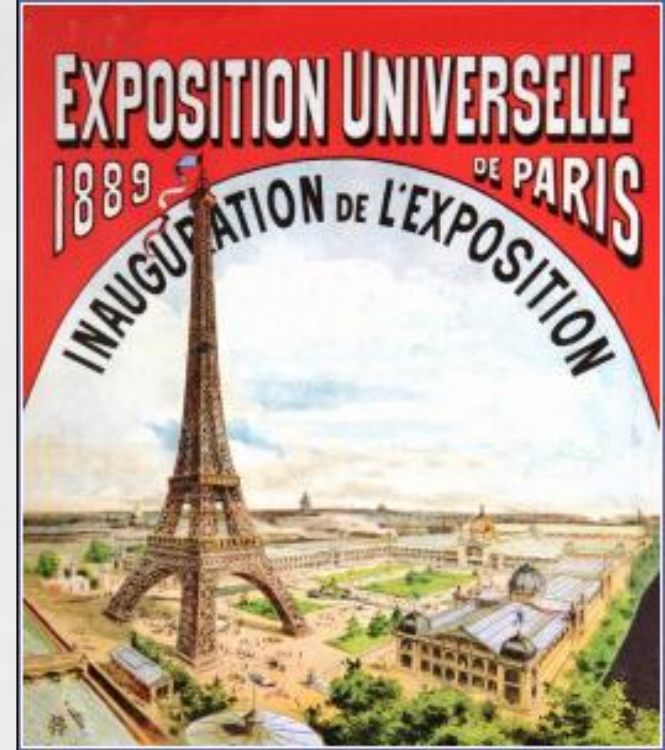


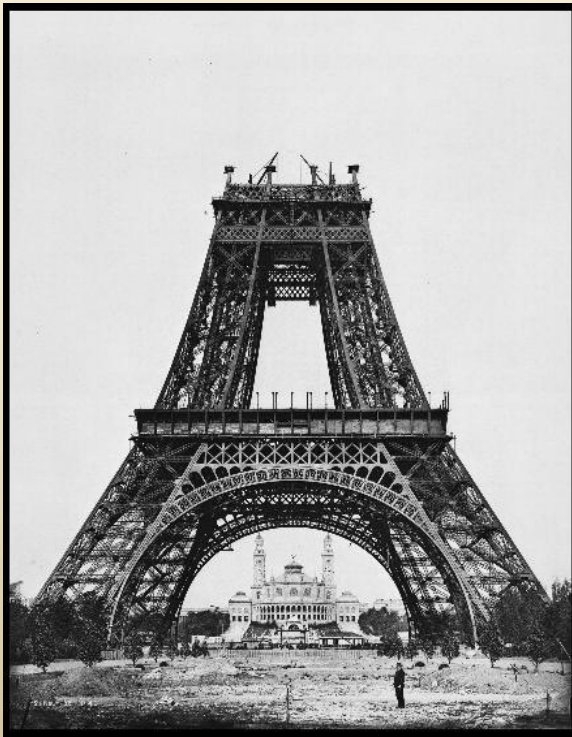
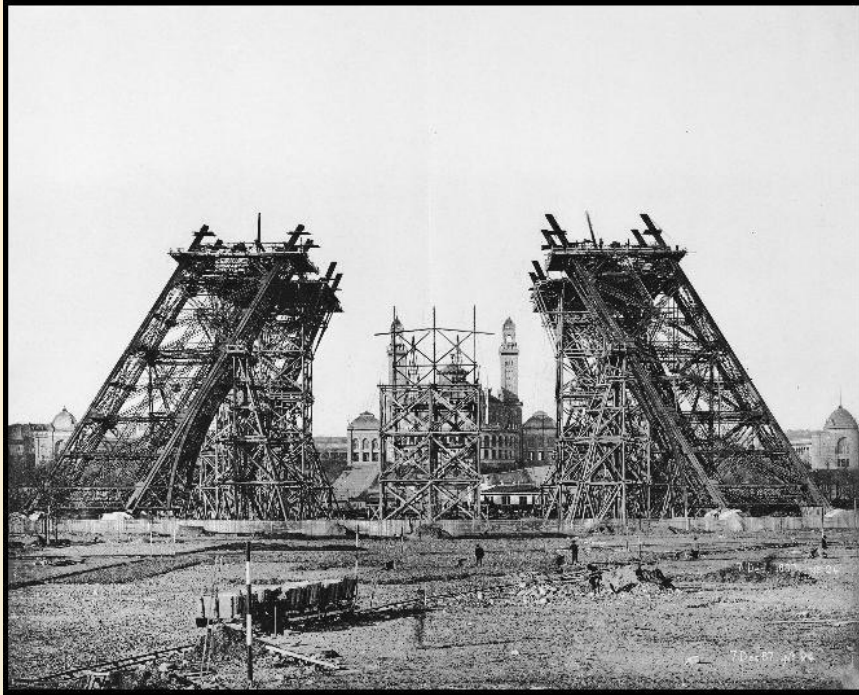
La Tour Eiffel



Comment la Tour Eiffel est-elle devenue le symbole de Paris?

La Tour Eiffel a été construite par Gustave Eiffel à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1889 qui célébrait le centenaire de la Révolution française. Cette tour en fer est une prouesse technologique: elle devient, à la fin du XIXème siècle, la démonstration du génie industriel français.





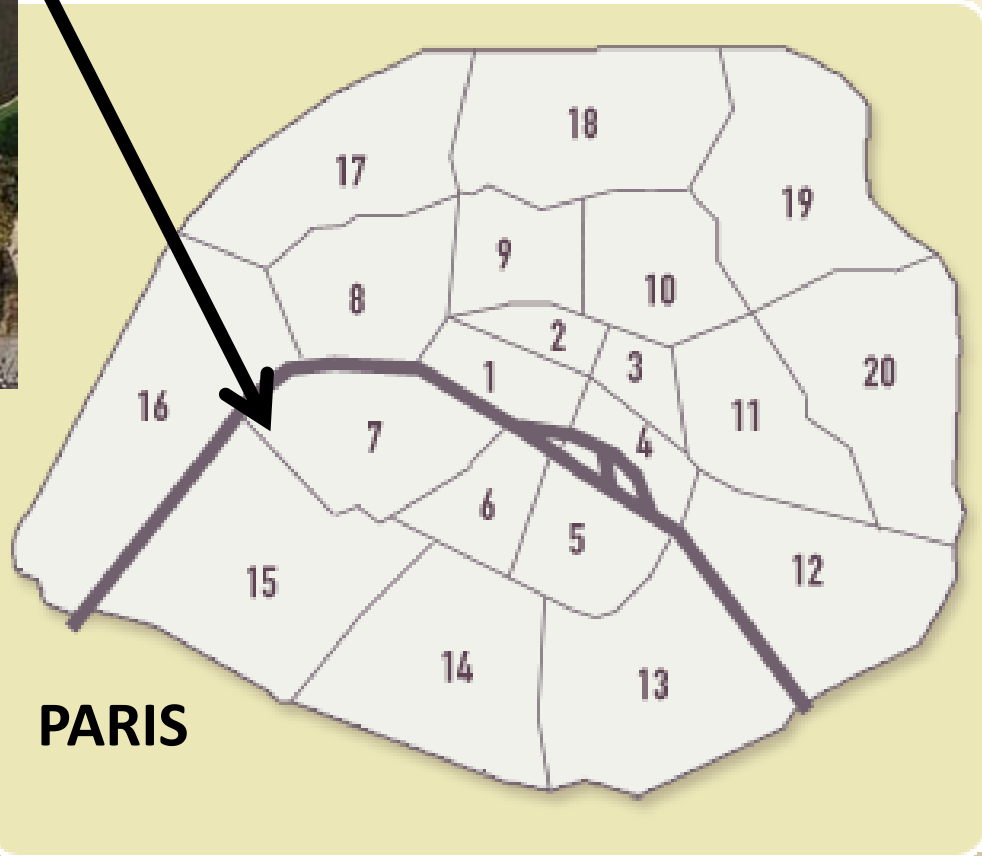
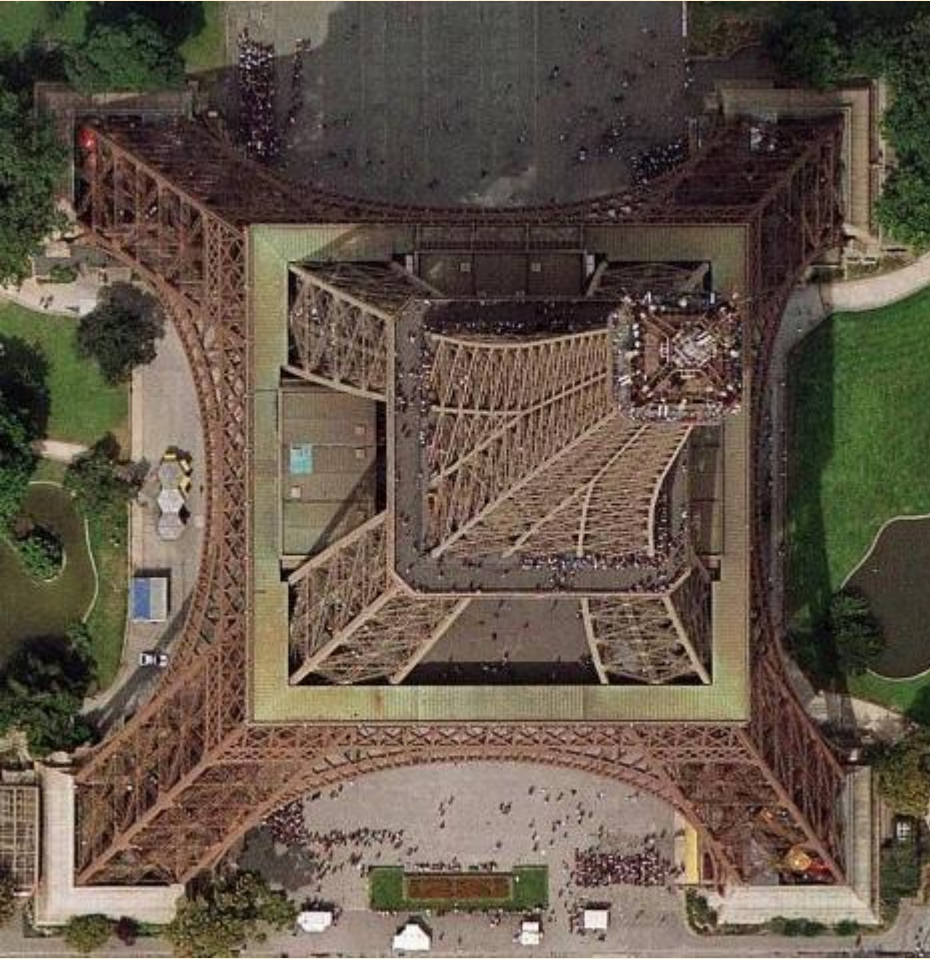
La construction de la
tour en 2 ans, 2 mois et
5 jours, est une
véritable performance
technique mais aussi
architecturale.





Gustave Eiffel (1832-1925) est un ingénieur et un industriel français qui a participé notamment à la construction de la statue de la Liberté à New York et de la Tour Eiffel à Paris.

Localisation



I/ La Tour Eiffel est une
« Dame de fer ».



324 mètres de hauteur

1 665 marches

60 tonnes de peinture

18 038 plaques en fer

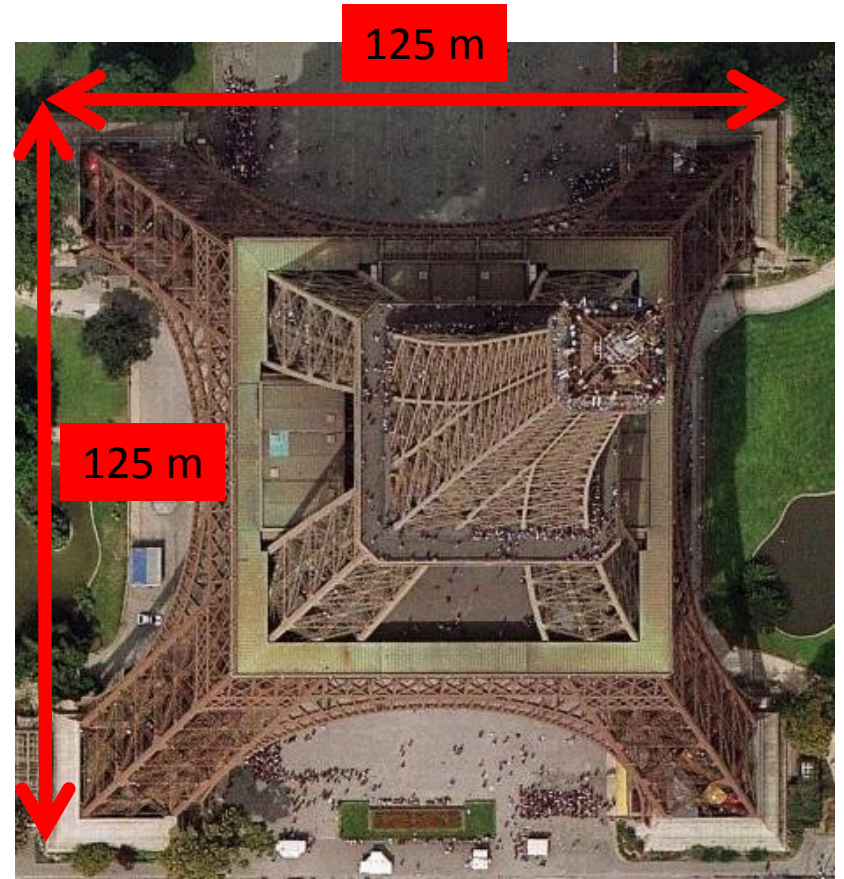
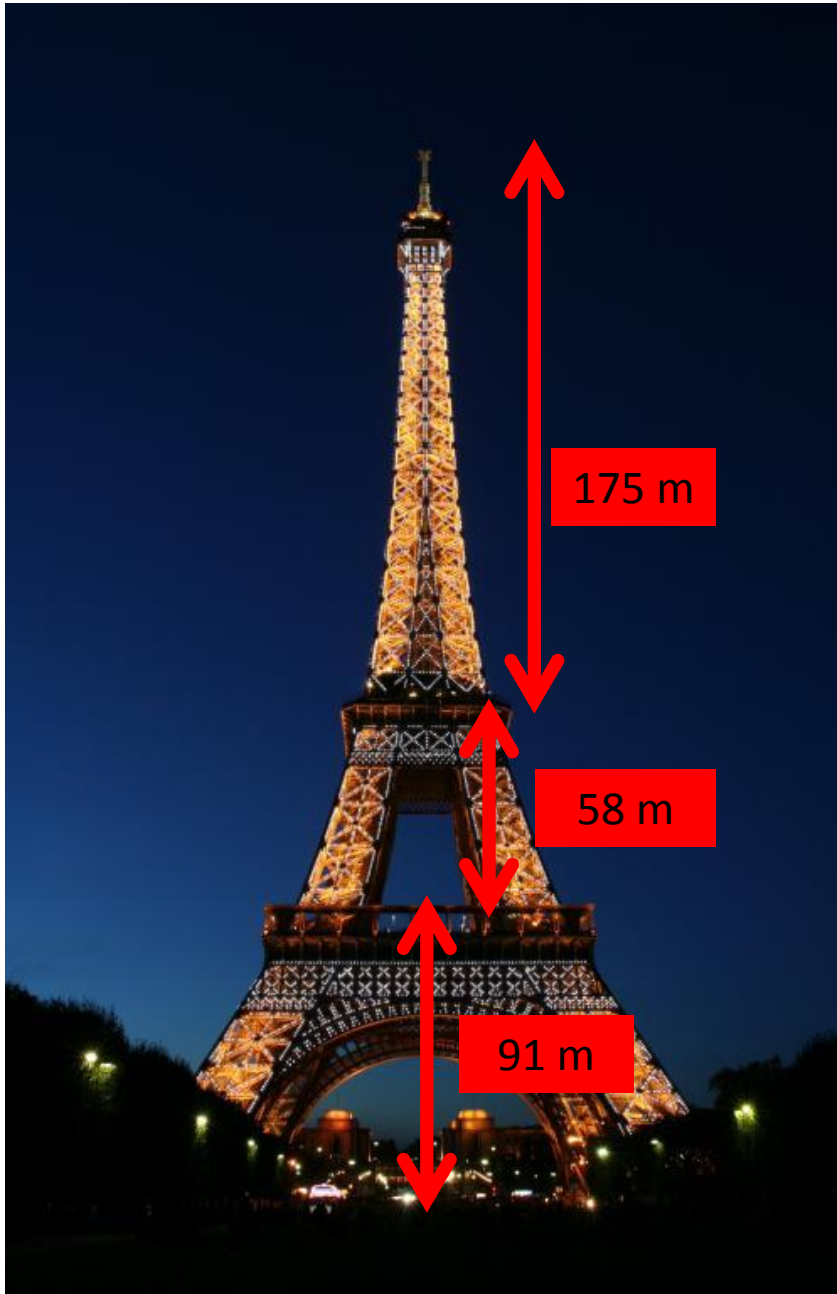
2,5 millions de rivets

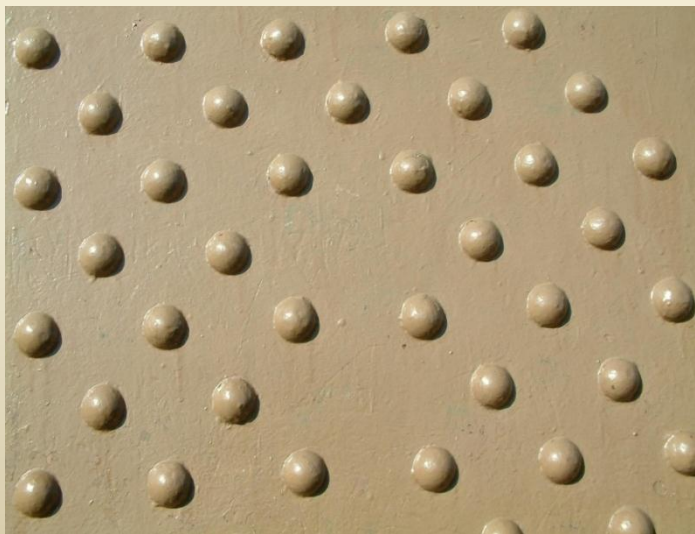
200 000 m² de métal

253 millions de
visiteurs depuis 1889

336 projecteurs

20 000 ampoules

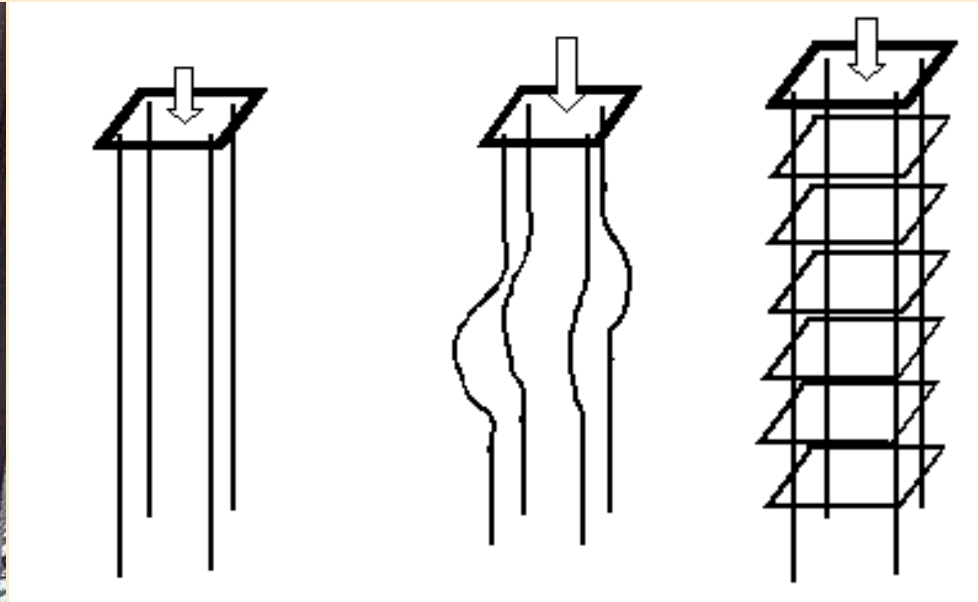




Les qualités techniques du fer (solidité et légèreté) et son faible coût d'utilisation en font le matériau emblématique de la seconde moitié du XIXème siècle. Le fer est utilisé pour la construction de bâtiments très divers: gares, halles, usines, grands magasins, verrières, pavillons d'exposition, viaducs...

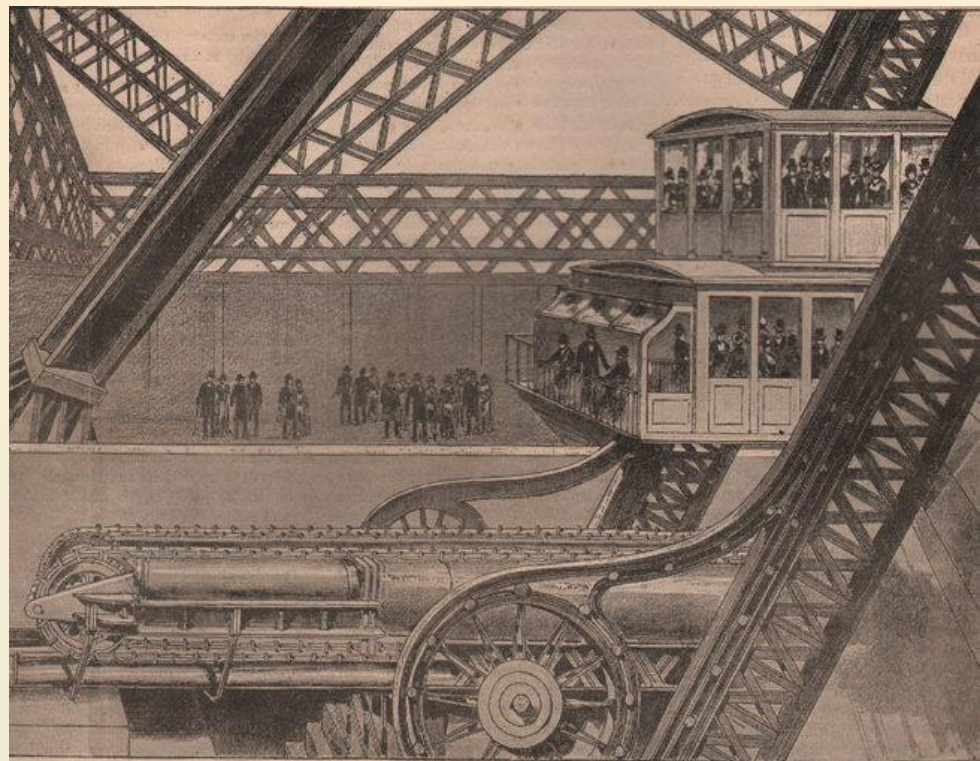
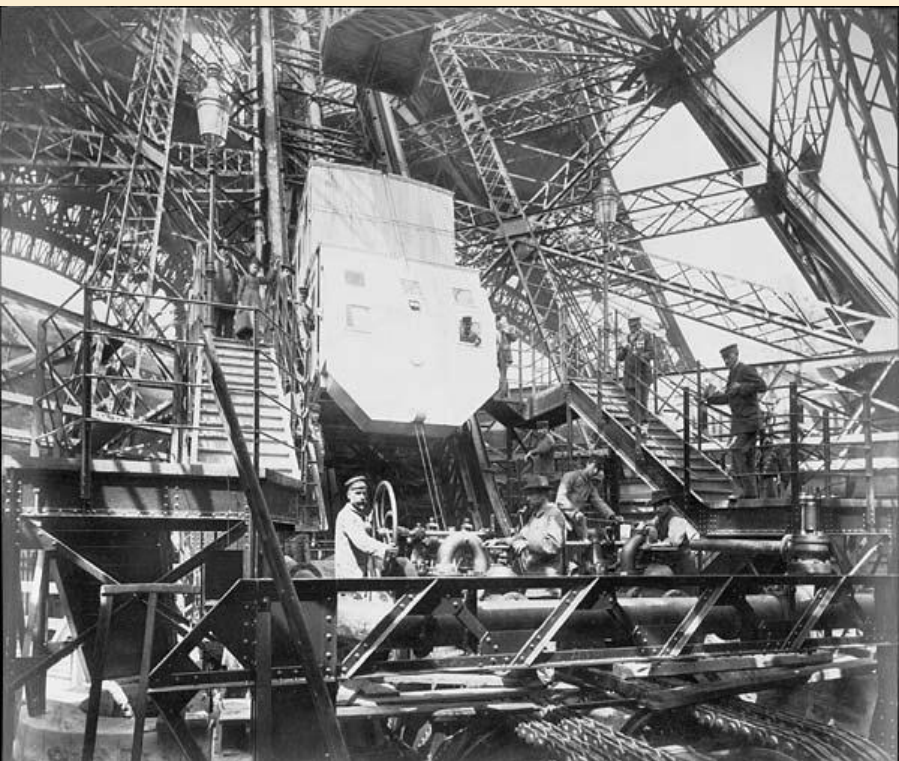


Gustave Eiffel va utiliser des charpentes métalliques, plus légères et plus rapides à installer que les structures en pierre ou en béton. Ainsi, la Tour Eiffel est conçue comme un mécano géant où chaque pièce est dessinée par des ingénieurs. Les morceaux sont usinés en atelier puis assemblés sur place.



Pour éviter que la Tour Eiffel ne s'effondre sous son propre poids, les poutrelles métalliques verticales sont reliées à de nombreuses poutrelles transversales afin de rigidifier la structure.

II/ La Tour Eiffel est un
résumé de la science
contemporaine.



Dès l'ouverture de la Tour Eiffel en 1889, les visiteurs peuvent accéder aux étages en empruntant des ascenseurs. Véritable prouesse technique pour l'époque, les ascenseurs offrent à des centaines de milliers de visiteurs, la possibilité de s'élever en toute sécurité pour observer Paris.



La peinture est l'élément essentiel de la conservation d'un ouvrage métallique et les soins qui y sont apportés sont la seule garantie de sa durée.



La structure métallique de la Tour Eiffel est protégée de la rouille, de la pollution atmosphérique et des déjections d'oiseaux par plusieurs couches de peinture.



Depuis sa création, la Tour Eiffel a été repeinte 19 fois. La couleur de l'édifice a évolué, passant du rouge Venise, à l'orange-brun, puis à l'ocre-jaune, puis au jaune-brun. Depuis 1968, le « brun-Tour Eiffel », semblable au bronze, s'accorde aux couleurs des pierres et des toits de Paris.

La couleur est plus foncée à la base et plus claire au sommet afin que de loin elle paraisse uniforme.

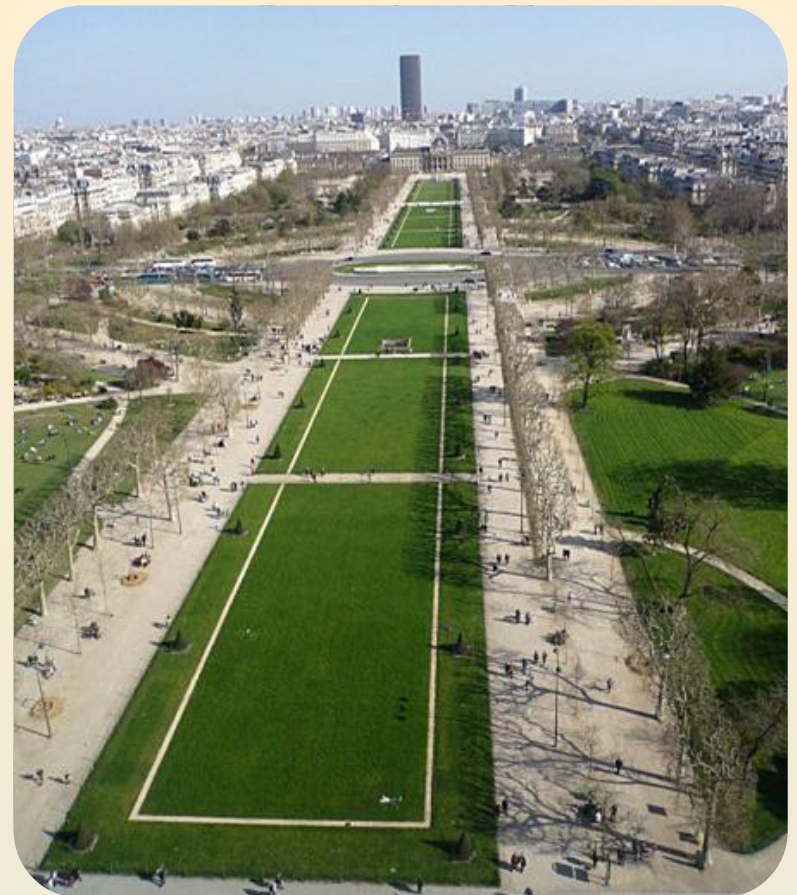


Dès sa création, la Tour Eiffel s'illumine grâce à des lampes à gaz. En 1900, les lampes à gaz sont remplacées par 5000 ampoules électriques. Depuis cette époque, ses illuminations utilisent toujours les progrès technologiques du moment. Un nouvel éclairage permet désormais d'éclairer la tour depuis l'intérieur, avec un effet de scintillement.

Au Nouvel An 2000, un feu d'artifice géant a embrasé la tour. En 2008, la Tour Eiffel a célébré la présidence française de l'Union européenne avec un habit de lumière bleue, illuminé des 12 étoiles dorées du drapeau européen.

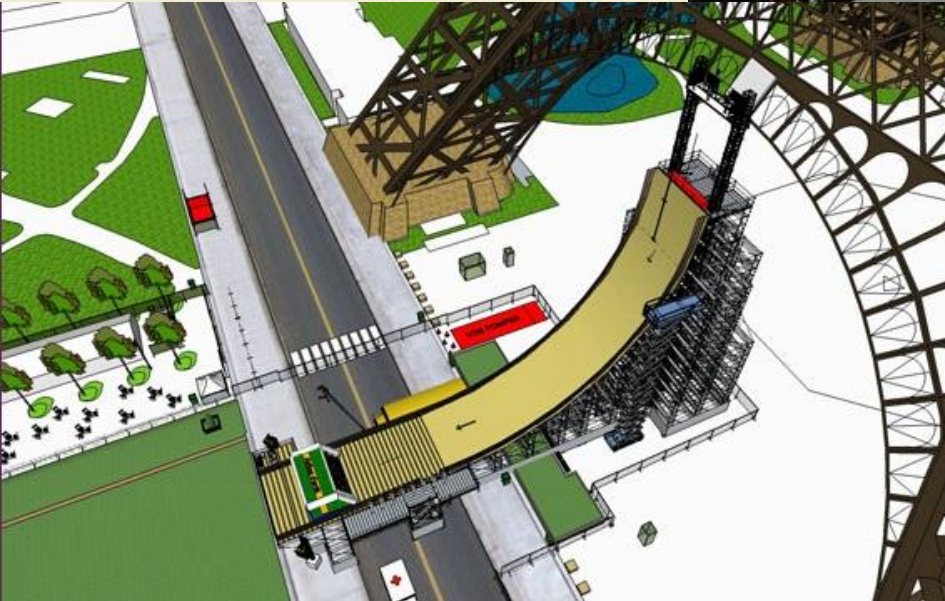
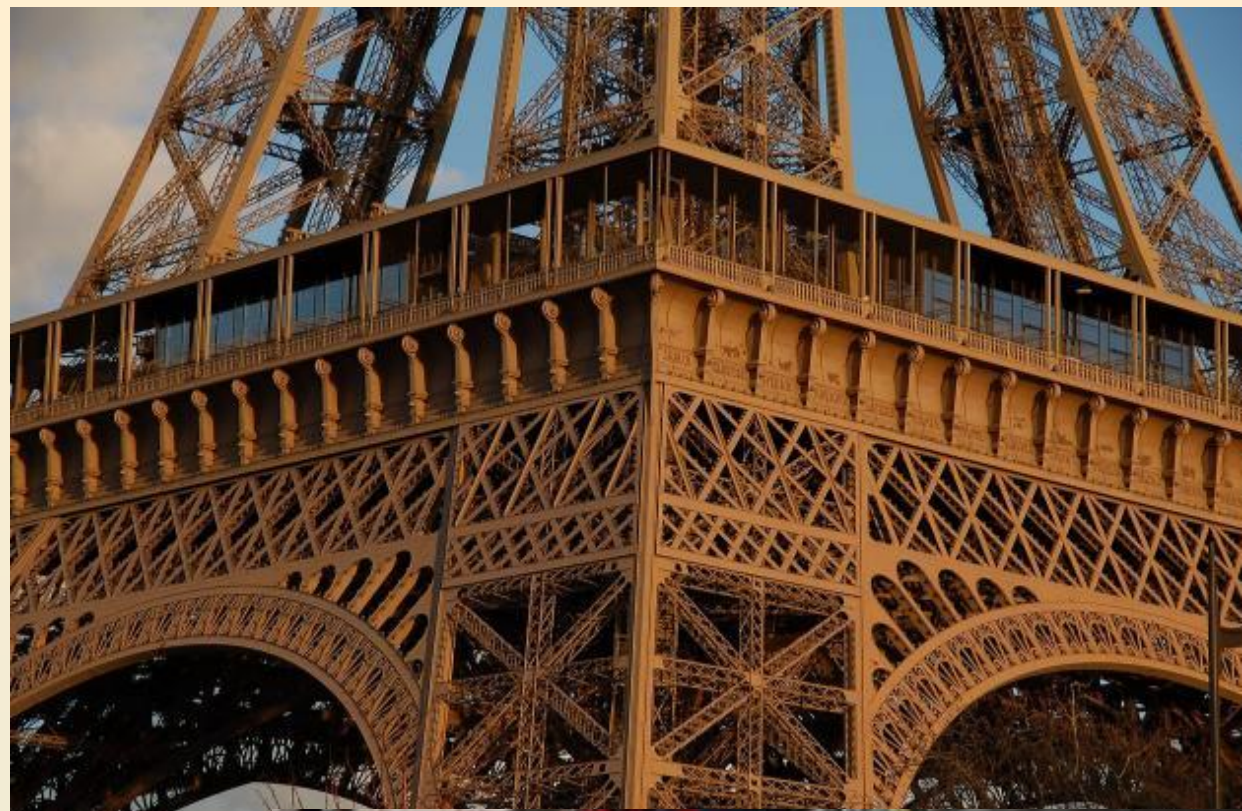


III/ La Tour Eiffel est un
haut lieu touristique.



Une galerie circulaire fait le tour du premier étage: elle est ponctuée de plusieurs tables d'orientation et longues-vues permettant d'observer les monuments parisiens. Les noms de 72 scientifiques ayant vécu entre 1789 et 1889 y sont inscrits en lettres d'or.

En mai 2010, Taïg Khris, le triple champion du monde de rollers sur rampe, a battu le record du monde de saut (sans protection) depuis une plate-forme située au niveau du premier étage de la Tour Eiffel.



Au deuxième étage, le restaurant
« *Le Jules-Verne* » est un restaurant
gastronomique récompensé d'une
étoile par le célèbre guide Michelin.

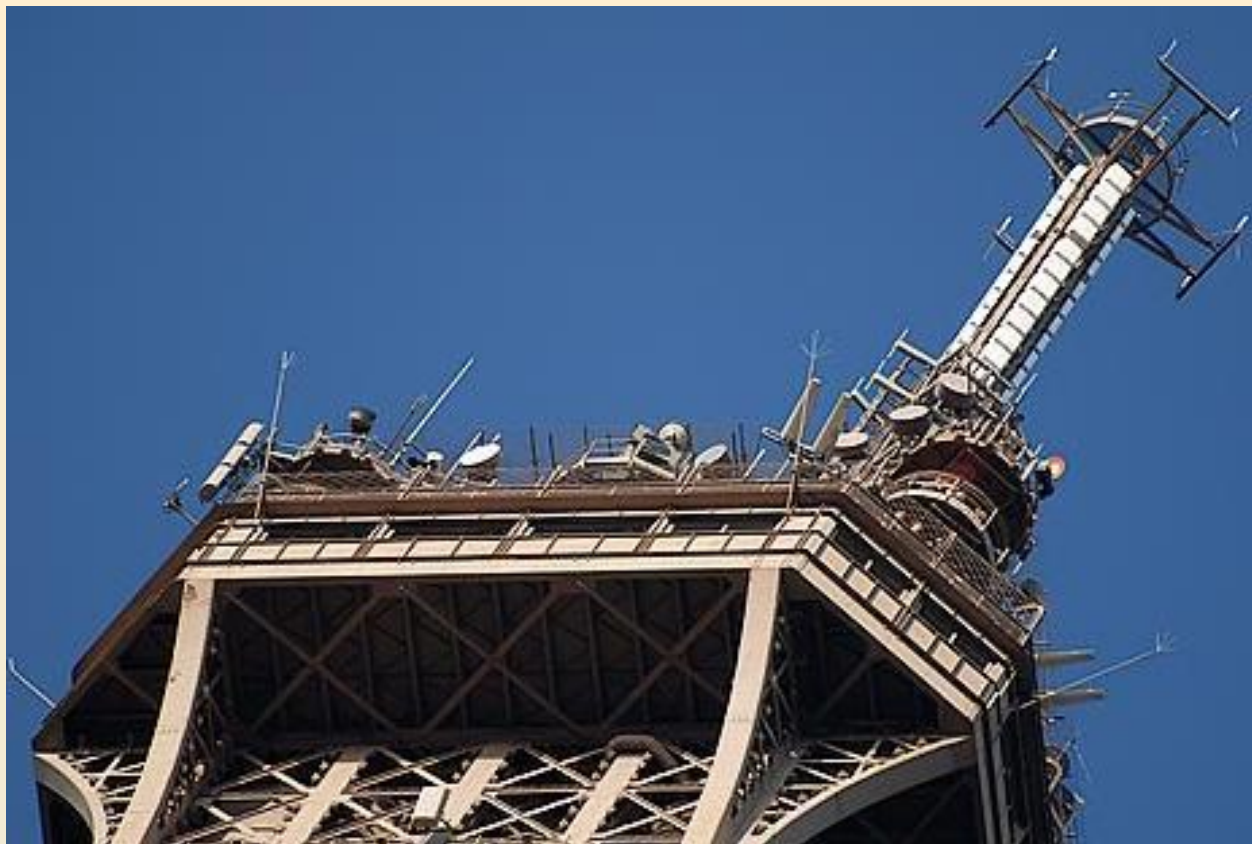




C'est de cet étage que la vue est la meilleure, l'altitude étant optimale par rapport aux bâtiments en contrebas et à la perspective générale. Lorsque le temps est dégagé, on estime que l'on peut voir jusqu'à 55 km au sud, 60 km au nord, 65 km à l'est et 70 km à l'ouest.



Un observatoire des mouvements du sommet permet de retracer les oscillations de la tour sous l'effet du vent et de la dilatation thermique. Gustave Eiffel a exigé qu'elle puisse supporter une amplitude de 70 centimètres, ce qui n'a jamais été le cas: lors de la canicule de 1976, l'amplitude de l'oscillation a été de 18 cm et de 13 cm lors de la tempête de décembre 1999 (vent de 240 km/h).



Tout en haut de la tour, un mât de télédiffusion a été installé en 1957, puis complété en 1959 pour couvrir environ 10 millions de foyers en programmes hertziens. Le 17 janvier 2005, le dispositif a été complété, avec le premier émetteur TNT français, portant à 116 le nombre d'antennes de télédiffusion et radiodiffusion de l'ensemble. L'ajout de cette 116ème antenne a fait passer la hauteur de la tour de 324 mètres à 325 mètres.



Conclusion

La Tour Eiffel est devenue un symbole de la France car sa silhouette est immédiatement reconnaissable, c'est un symbole du génie industriel français, c'est une prouesse technologique, c'est l'un des sites les plus visités en France, elle est utilisée dans beaucoup de manifestations, elle est illuminée toutes les nuits.