

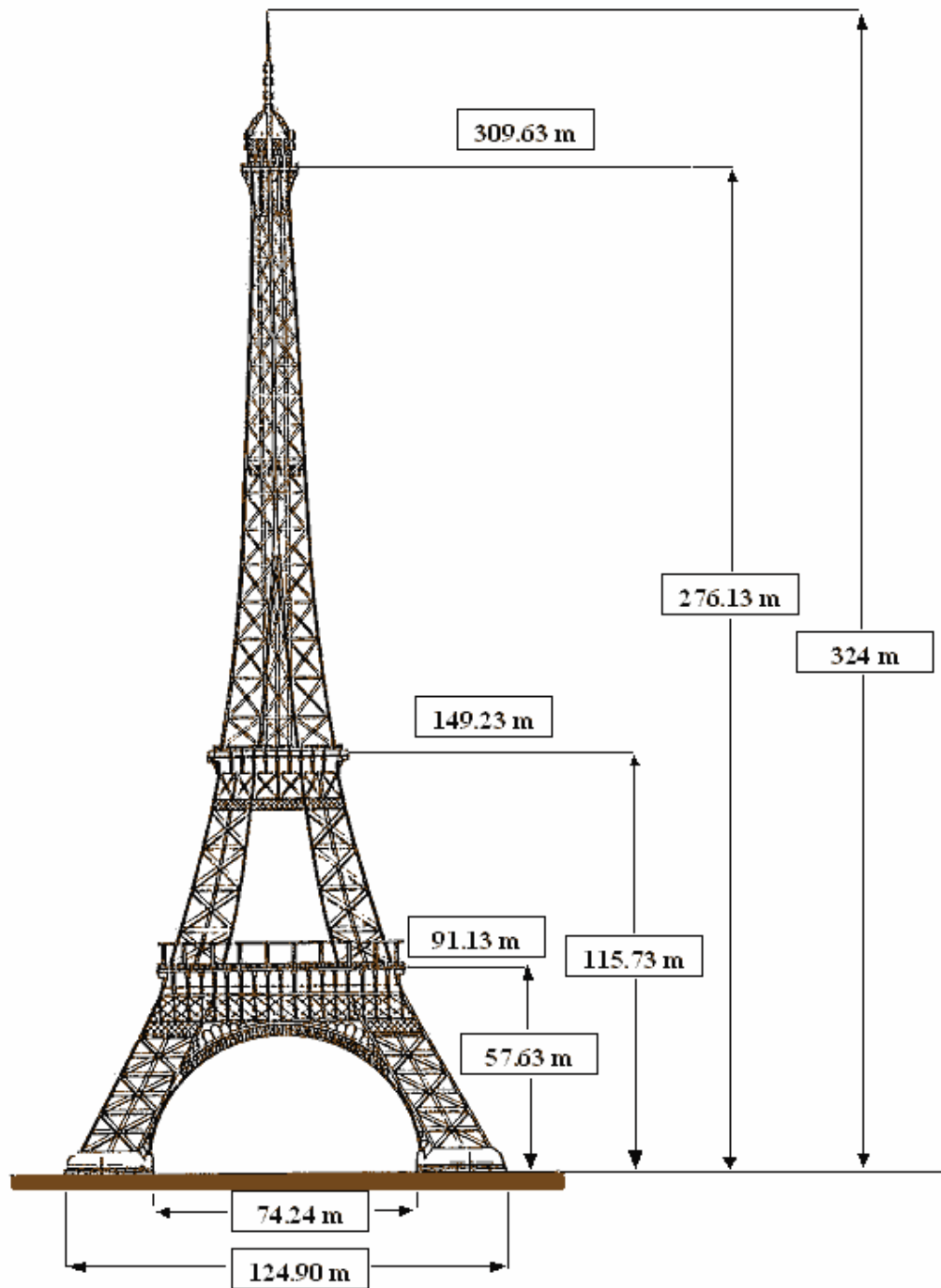


# TORRE EIFFEL

## GUSTAVE EIFFEL

Arquitectura francesa  
del ferro (1887-1889).  
324 m d'alçària.  
París.







# ALEXANDRE GUSTAVE BONNICKHAUSEN EIFFEL

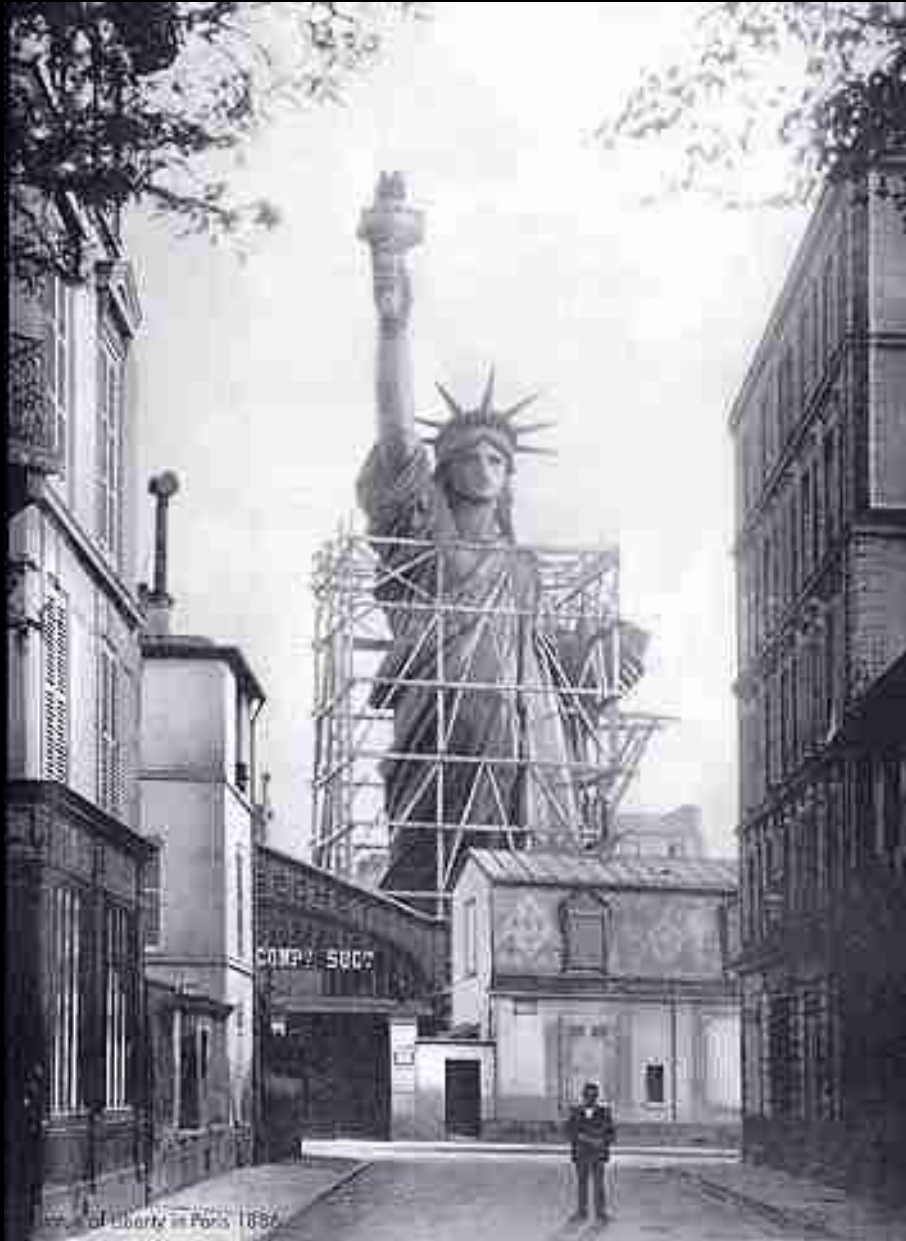
(1832, Dijon - 1923, París).

Enginyer i industrial francès, expert en estructures metàl·liques. Es graduà com a enginyer químic, i treballà per una empresa d'equipament per a ferrocarrils, fins que creà la seva pròpia constructora: *Eiffel et Cie*. Va aconseguir prestigi internacional construint importants estructures (ponts, estacions, galeries...).

Treballà tant a Europa com a Amèrica i a Àsia (colònies franceses).



Viaducte de Garabit, 1884



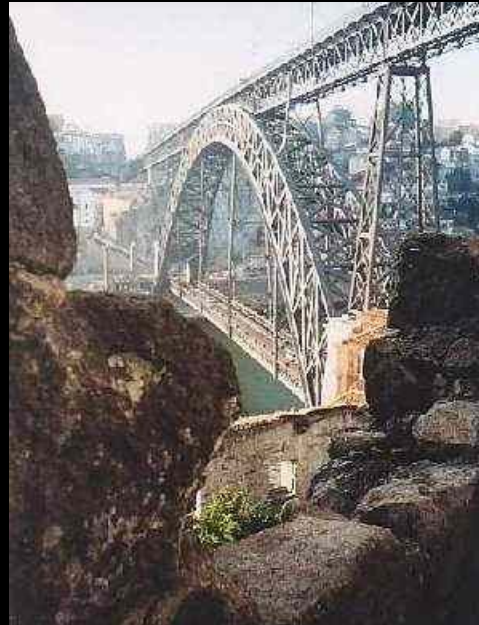
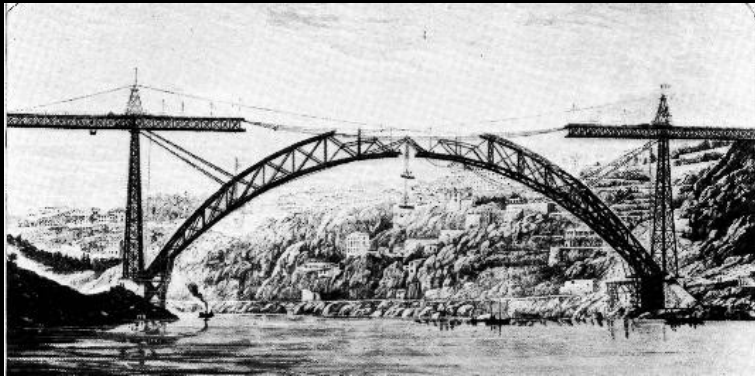
**Libertat a Nova York  
1881**







Pont Maria Pia (sobre el Duero)  
Porto. Portugal  
1877



Aquest pont fou substituït el 1991 per un de nou (St. Joan), després de 114 anys de ser utilitzat.

Viaducte de Garabit França  
1884



**Context històric:  
Exposició universal de  
París de 1889.**

S'organitzà per celebrar l'aniversari de la presa de la Bastilla (1789).

La torre d'Eiffel fou el símbol d'aquesta Exposició, i servia com a arc d'entrada a la fira.

L'Exposició cobrí una extensió de 96 ha.

CHEMINS DE FER PARIS LYON MÉDITERRANÉE

# EXPOSITION UNIVERSELLE

1889 DE PARIS

INAUGURATION DE L'EXPOSITION

BILLETS D'ALLER & RETOUR

## 25% DE RÉDUCTION

Delivrés du 4<sup>e</sup> au 25 Mai 1889

POUR PARIS

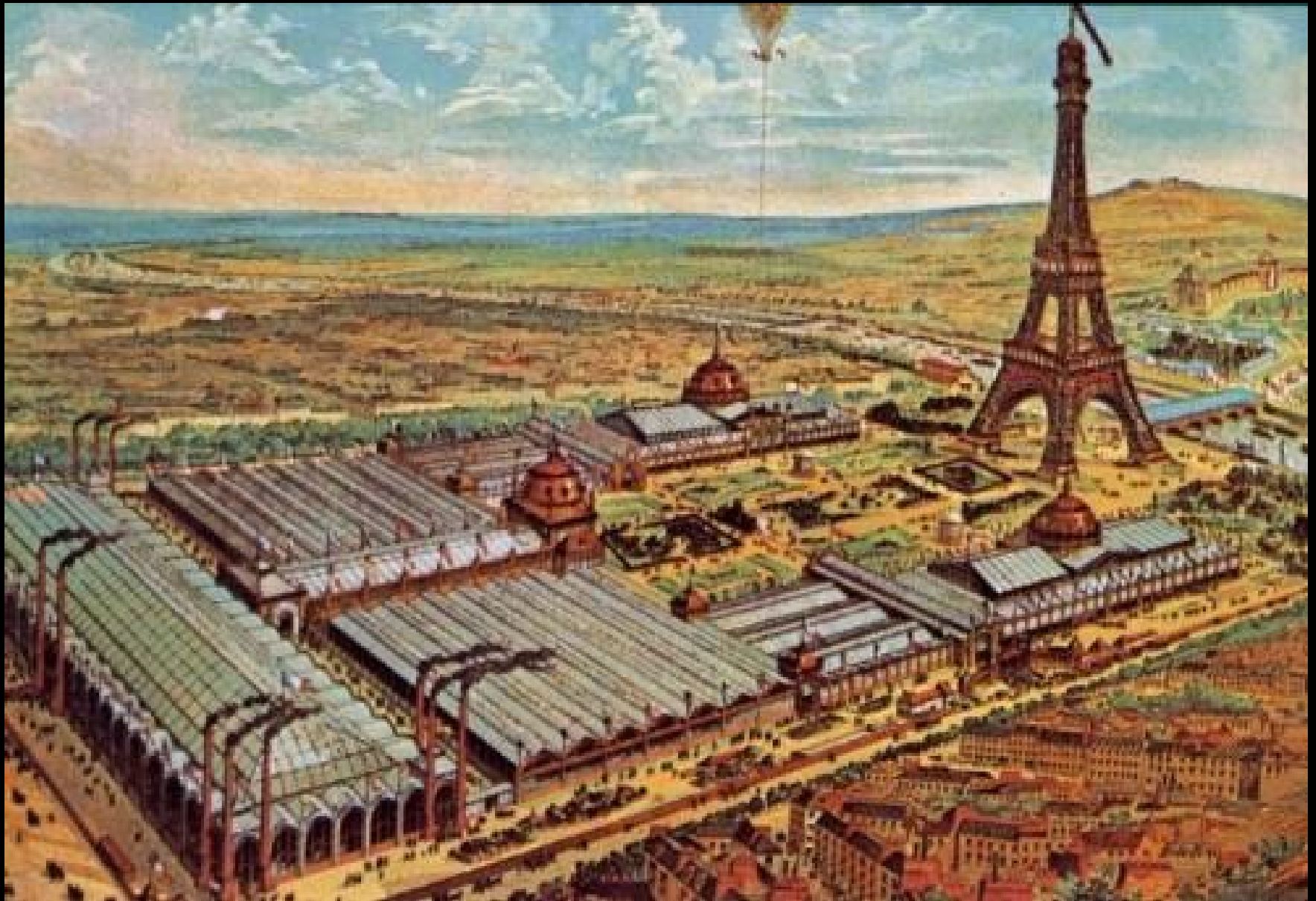
PAR TOUTES LES GARES DU RÉSEAU

**VALIDITÉ**

Jour à 200 Kilom. ... 1 Jour	De 201 à 400 Kilom. ... 2 Jours
De 401 à 600 ... 3 ...	De 601 à 800 ... 4 ...
De 801 à 1000 Kilom. ... 5 Jours	

Tout les Trains (Express, Rapides compris)

FRANCHISE DE 30 K<sup>g</sup> DE BAGAGES



Exposició de París de 1889 (6 maig al 6 novembre)

## Anàlisi formal

### Elements de suport i suportats

Està formada per prop de 18.000 peces de ferro, i 2,5 milions de reblons (cargols de ferro per unir 2 peces) per mantenir-la ferma.

4 grans pilars

4 grans arcs que s'hi recolzen

L'entramat de les bigues era per donar-li estabilitat davant els forts cops de vent.

Considerada un prototipus de simetria.

Fou possible gràcies als progressos en la siderúrgia del segle XIX.

# Espai exterior i interior

Per les seves característiques és impossible distingir els espais.

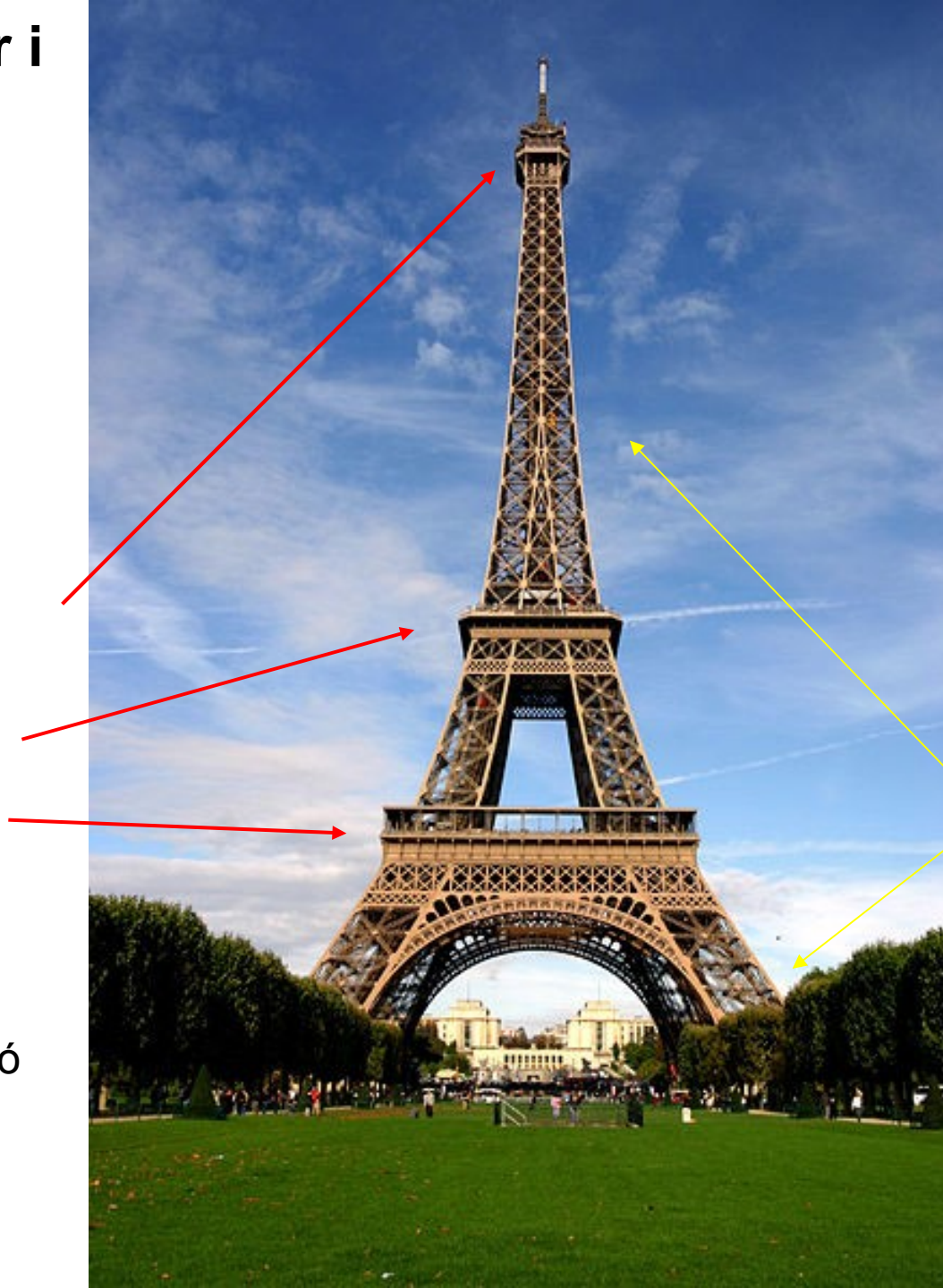
Té 3 plataformes o pisos:

Tercer pis a 274 m de terra

Segon pis a 115 m

Primer pis a 57 m

Forma piramidal potencia la sensació de verticalitat.



Els quatre pilars situats als vèrtex d'un gran quadrat van corbant-se cap a l'interior a mesura que s'eleva, i acaben convertint-se en un únic element.

**Forma  
parabòlica**

**Els pilars estan  
orientats als  
quatre punts  
cardinals i estan  
inscrits en un  
quadrat de 125  
m. de costat**

**Quatre enormes arcs**

**S'aixeca sobre quatre grans pilars**



**Treball d'un dels pilars**





**Fins la construcció l'any 1930 de l'edifici Chrysler a Nova York, la Torre fou el monument més alt del món.**

## Estil

**Al s. XIX hi hagué una revolució arquitectònica lligada amb la revolució industrial, que portà l'ús de nous materials (ferro, acer...) propugnats pel enginyers, i als quals s'oposaven la majoria dels arquitectes.**

**Gran Bretanya decidí construir l'edifici més gran del món per a la primera exposició universal, la de Londres de 1851. Fou una necessitat imposada pel poc temps amb que comptaven. L'edifici fou el *Crystal Palace*, de J. Paxton**

**Eiffel, abans de guanyar la concessió per construir la torre, ja era famós per les seves obres anteriors.**





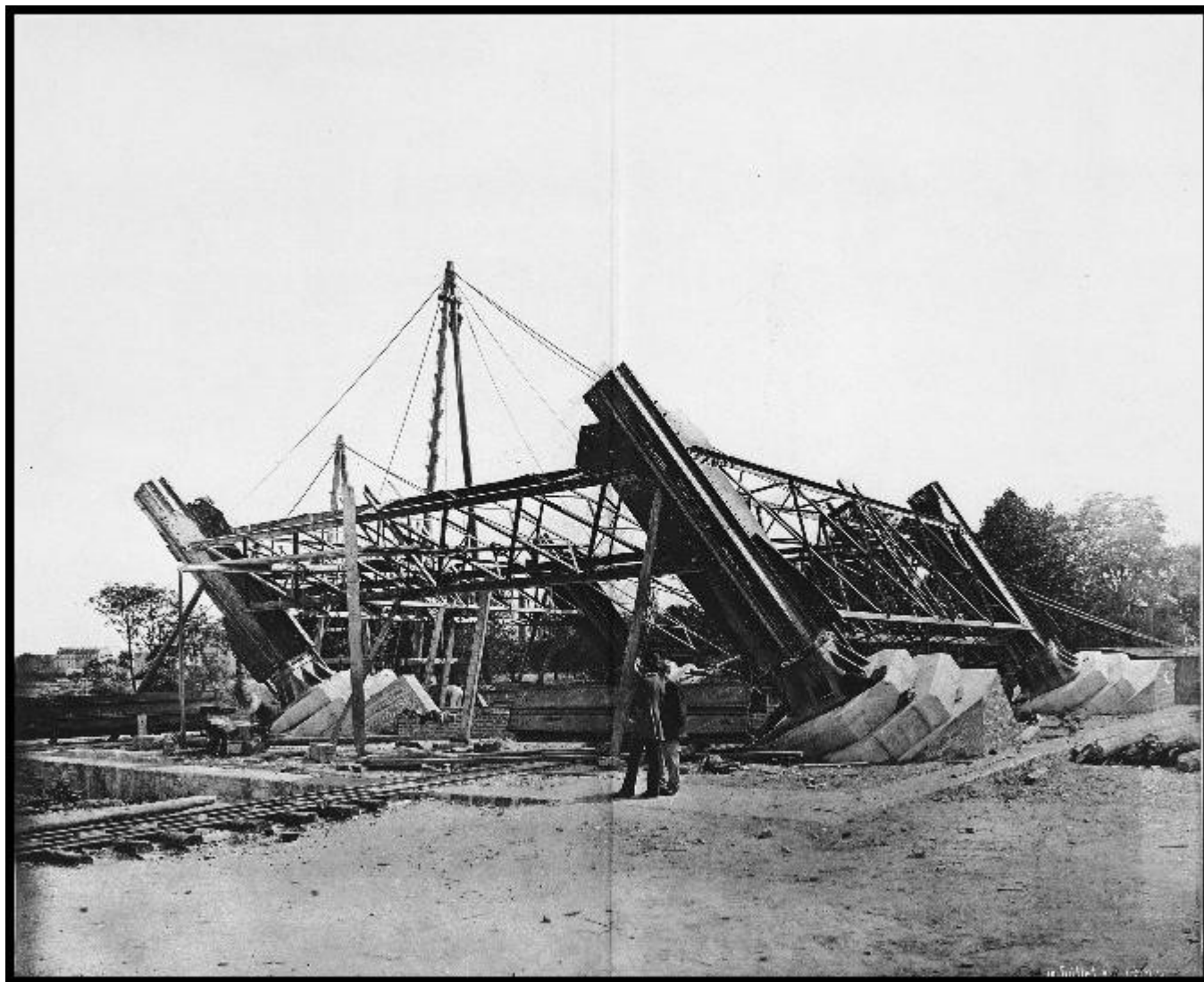
# Interpretació

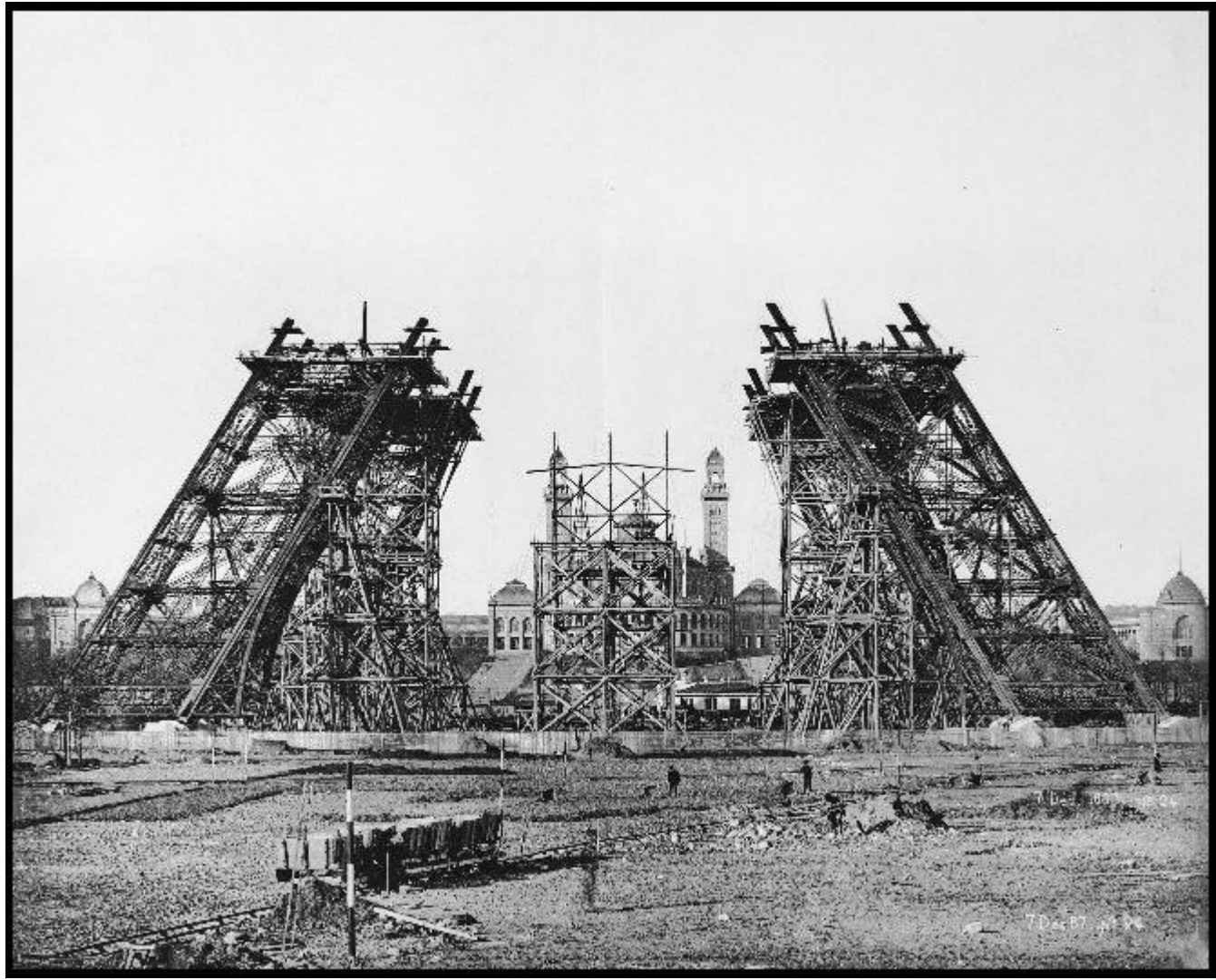
La Torre Eiffel és el màxim exponent de **l'arquitectura metàl·lica** i havia de ser el símbol de l'Exposició de **París de 1889**, que celebrava el centenari de la Revolució Francesa. Es convocà un concurs per seleccionar construccions representatives dels nous temps i guanyà Eiffel amb el seu projecte.

La França del moment encara es ressentia de la desfeta de Sedan i la pèrdua d'Alsacià i Lorena. La República sorgida aleshores era feble, i necessitava fer quelcom important per l'Exposició de 1889, programada el 1878 pel govern de Jules Ferry.

Des de 1883, dos enginyers de l'empresa d'Eiffel, E. Nouguier i M. Koechlin, idearen una torre metàl·lica, idea de la qual s'aproprià Eiffel. Sembla que primer la proposà a l'ajuntament de Barcelona, que havia de fer una Exposició el 1888, però fou rebutjat. Llavors buscà la publicitat i contactes a França per aconseguir que li aprovessin el projecte. Es decidí construir-la a la vora del Sena, i la construcció començà el 1887. Els habitants de París varen assistir meravellats a la ràpida elevació de la Torre. Al mateix lloc es feia l'ensamblatge dels seus elements, que eren fabricats als tallers d'Eiffel, el qual vigilava dia i nit la construcció. S'hagué d'enfrontar als obrers que volien guanyar més pels riscos que corrien en l'obra, i Eiffel els pagà el que demanaven.

El 14 de juliol de 1888 el segon pis s'havia aixecat, i el març de 1889 el tercer s'acabà. En 26 mesos s'havia aixecat la torre més alta del món.



















# La Construcció de la Torre Eiffel des del 10 d'octubre del 1887 fins el 12 març del 1889 v



10 août 1887



9 septembre 1887



8 octobre 1887



10 novembre 1887



14 décembre 1887



15 mars 1888



10 avril 1888



10 mai 1888



juin 1888



juillet 1888



14 août 1888



14 septembre 1888



14 octobre 1888



14 novembre 1888



26 décembre 1888



20 janvier 1889



12 février 1889



12 mars 1889

# La torre en la pintura



Marc Chagall

París des de la fenestre  
1913

Diego Rivera  
Tour Eiffel  
1914



Robert Delaunay  
La Tour rouge  
1911-12