



Découvrir

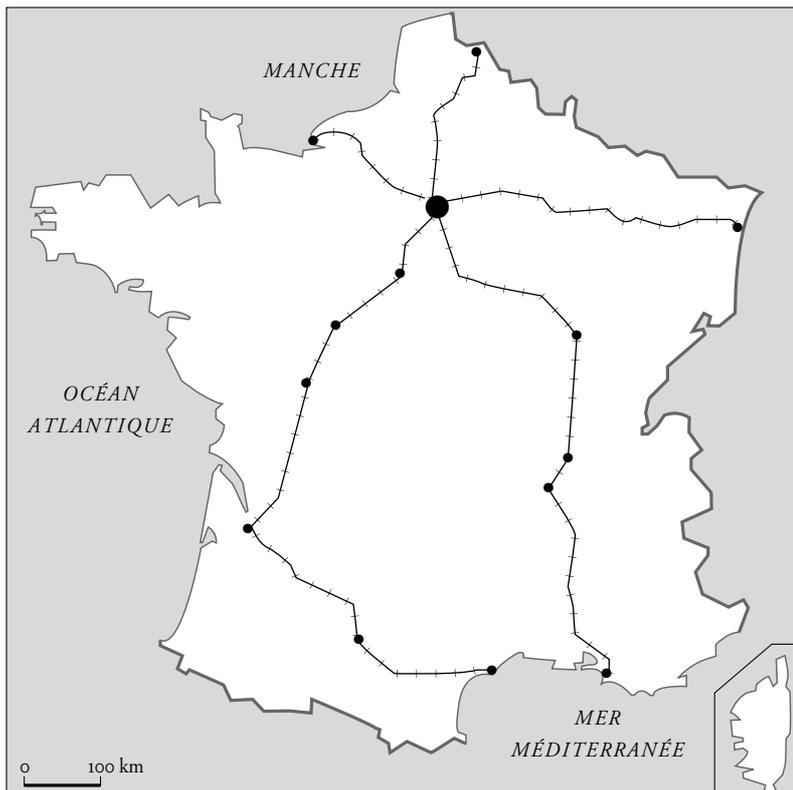
Le fer et le chemin de fer

“La plus grande usine de l'Europe : le Creusot. [...] quand le fer vient d'être retiré de la terre par les mineurs, il renferme de la houille et une foule de choses, de la pierre, de la terre ; pour séparer tout cela et avoir le fer le plus pur, il faut bien faire fondre le minerai. [...] À cette chaleur énorme, le fer et les pierres deviennent liquides, mais le fer, qui est plus lourd, se sépare des pierres et tombe dans un réservoir situé en bas du haut-fourneau.”

G. BRUNO, *Le Tour de France par deux enfants*, Belin, 1877.

a À partir du texte, explique comment on extrait le fer. _____

b Sur la carte ci-dessous, indique le nom des villes. Repasse en bleu les lignes de chemin de fer construites avant 1850, en vert celles construites après.



1832 : Lyon – Saint-Étienne

1843 : Paris – Orléans

1846 : Paris – Lille

1847 : Paris – Le Havre

1852 : Paris – Lyon –

Marseille

1852 : Paris – Strasbourg

1852 : Orléans – Tours –

Poitiers – Bordeaux

1856 : Bordeaux – Toulouse

– Sète

c Quelle ville est la mieux reliée aux autres ?

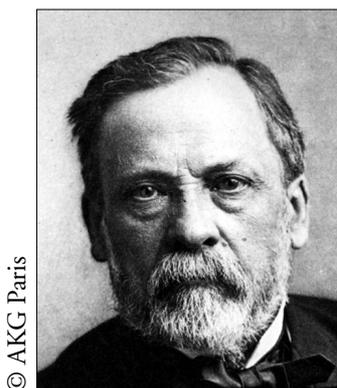


Un siècle de progrès

Aller plus loin

1803 : bateau à vapeur (É.-U.)	1878 : lampe à incandescence (É.-U.)
1826 : photographie (France)	1885 : vaccin contre la rage (France)
1829 : locomotive (Angleterre)	1890 : aéroplane (France)
1851 : moissonneuse (É.-U.)	1893 : moteur Diesel (Allemagne)
1866 : dynamite (Suède)	1895 : cinématographe (France)
1876 : téléphone (É.-U.)	1896 : radio (Italie)
1876 : moteur à explosion (Allemagne)	1898 : radium (France)

- a** Dans le tableau, souligne en bleu les découvertes qui concernent les transports et la communication ; en rouge les inventions françaises.
- b** Trouve, parmi celles citées dans le tableau, quelles découvertes ces deux savants ont faites.



© AKG Paris

Louis Pasteur (1822-1895),
chimiste et biologiste français.

Marie Curie (1867-1934),
physicienne française
d'origine polonaise.



© Harlingue-Viollet

- c** Quelle autre invention, qui permet la conservation des aliments, est aussi due à Pasteur? _____



Retenir

Complète avec les mots : *Marie Curie – téléphone – Pasteur – moyens de transport – progrès.*

Le XIX^e siècle est un siècle de _____. Plusieurs _____
_____ sont inventés : le bateau à vapeur, l'aéroplane et surtout le chemin
de fer qui permet le transport rapide d'importantes quantités sur de longues
distances. De nouveaux moyens de communication apparaissent : le _____
et la radio. Diverses inventions scientifiques voient le jour, en particulier grâce à
_____ (vaccination) et à _____ (radioactivité).

| Mesurer l'importance des progrès scientifiques et techniques au XIX^e siècle