

Heure 1

LES PROGRES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES AU XIXEME SIECLE

Entre le milieu du XVIIIe siècle et la fin du XIXe siècle, l'Europe et l'Amérique du Nord connaissent un développement sans précédent de leur économie et de leur population. Ce développement s'accompagne de mutations techniques, d'innovations scientifiques, de nouvelles organisations du travail. C'est l'ère de l'industrialisation, qui va modifier la société en profondeur.

1. Un exemple d'innovation scientifique : Pasteur



Louis Pasteur dans son laboratoire, peint par a. Edelfeldt en 1885

Heure 2

2. Les Révolutions industrielles

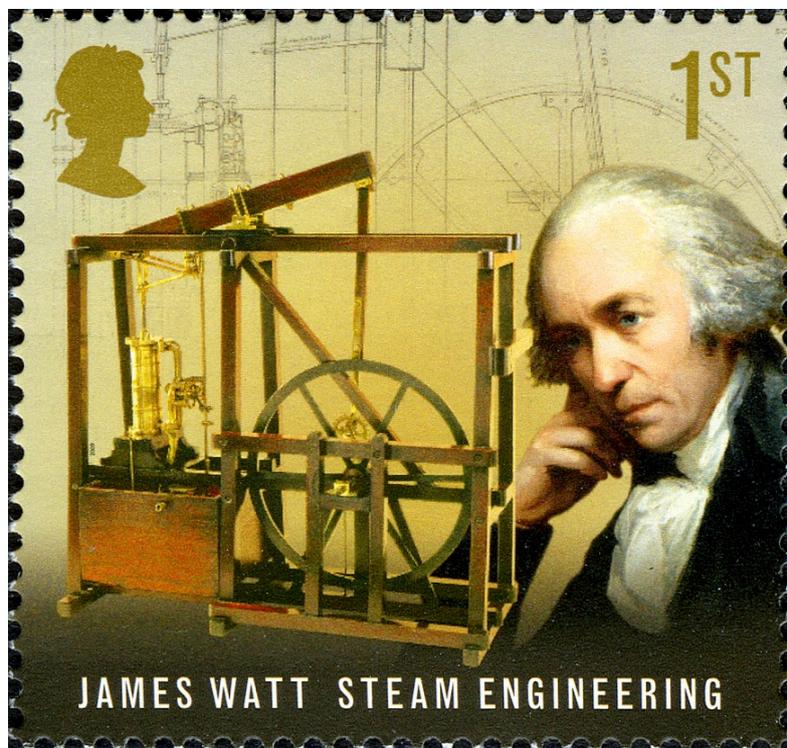
La médecine n'est pas le seul domaine à connaître des évolutions majeures. Ces progrès ont lieu dans toutes les branches sont tellement nombreuses et importantes que l'on nomme cette période la Révolution industrielle.

On distingue, en réalité, **deux grandes révolutions industrielles** qui correspondent à des transformations techniques intenses :

La 1ère révolution industrielle se déroule de 1780 à 1850.

L'industrialisation a été marquée par des phases d'expansion interrompues par des crises et n'a pas touché tous les pays en même temps.

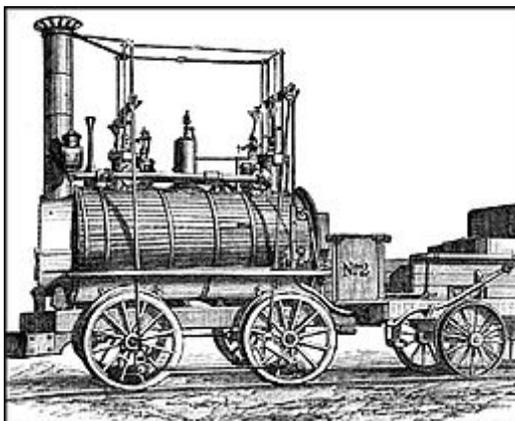
Ainsi, elle concerne d'abord le Royaume-Uni, où James Watt met au point sa machine à vapeur.



Timbre britannique représentant J. Watt et sa machine à vapeur

La source dominante de cette 1ère révolution est le charbon (extrait au Nord, à l'Est, en Auvergne (St Etienne), Midland, Pays de Galles, Appalaches,...régions que l'on appelle alors les pays noirs, en raison de la présence de poussière de charbon.)

L'apparition de la locomotive, mise au point par Georges Stephenson, en 1815, entraîne la construction de vastes réseaux de chemin de fer, dont les premières lignes apparaissent dans les années 1830.



Une locomotive construite par Stephenson en 1820

Toujours au Royaume -Uni, le travail du textile, qui se faisait jusqu'alors dans les foyers, se mécanise et devient peu à peu une production industrielle.

La 2ème révolution industrielle dure de 1880 à 1950

La deuxième révolution industrielle repose sur l'utilisation de nouvelles sources d'énergie : l'électricité (dont l'usage commence à se répandre dans les années 1880), le gaz et le pétrole (dont l'utilisation est rendue possible par la mise au point du moteur à explosion à la fin du XIX^e siècle).

L'acier l'emporte sur le fer, tandis que se développe la chimie de synthèse, productrice de colorants, de textiles artificiels et d'engrais. De nouvelles inventions transforment la vie quotidienne, (la bicyclette, le téléphone, ...)

Puis l'automobile et l'avion révolutionnent les moyens de transport au début du XX^e siècle.

Specimen
Extraits de
cours
KER LANN