



Énergies et machines

Le XIX^{ème} siècle est une période importante d'**innovations techniques et scientifiques**.

1. La machine à vapeur et la naissance de l'industrie.

Au début du XIX^{ème} siècle, l'utilisation du charbon et de la **machine à vapeur** entraîne le développement du **machinisme** et favorise l'**industrialisation du textile et de la sidérurgie**. De nombreuses usines sont créées.

Ces progrès techniques permettent de produire des objets en grande quantité ; ils peuvent ainsi être vendus moins cher.

Fiche 1 : Énergies et machines

2. La révolution des transports.

Grâce aux **nouvelles énergies** (charbon, puis pétrole), les inventeurs ont mis au point de nouveaux **moyens de transport** :

- les **premiers trains** et la construction de voies ferrées ont permis de relier les villes entre elles et de transporter plus rapidement les individus et les marchandises produites par les usines ;
- de grands **navires à moteur** ont développé le commerce maritime
- les premières **voitures** ;
- les premiers **avions** ;

Grâce à la révolution des transports, **les hommes et les marchandises circulent plus facilement et plus vite**. Des régions isolées ont connu un développement nouveau et sont entrés dans le monde moderne.

Fiche 2 : Énergies et machines

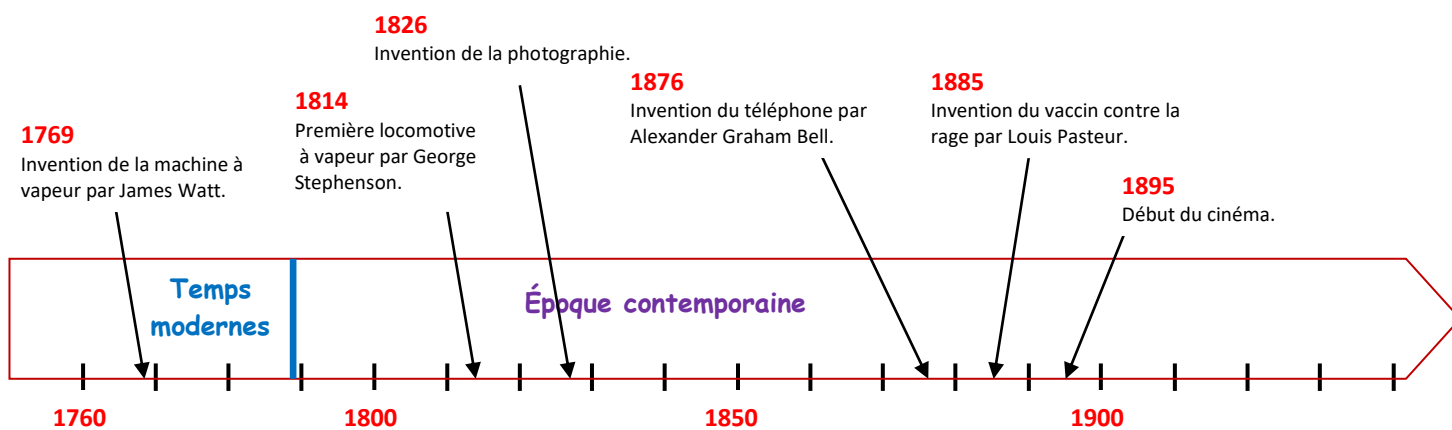
3. D'autres progrès techniques et scientifiques.

Les progrès sont importants au niveau scientifique. En médecine, on découvre le **rôle des microbes** et des **virus** dans les maladies et **Pasteur** met au point le premier **vaccin**. **Pierre** et **Marie Curie** découvrent le **radium**, future source d'énergie.

D'autres inventions ont vu le jour au XIX^{ème} siècle : la **photographie** et le **cinématographe** (mis au point par les frères Lumière). Le **télégraphe** qui permettait de transmettre des messages à distance puis le **téléphone** inventé par **Graham Bell**.

Toutes ces évolutions transforment la vie des gens que ce soit pour **se soigner**, **se déplacer** ou **pour le quotidien**.

Fiche 3 : Énergies et machines



Lexique

- **l'industrie** : l'ensemble des activités qui permettent de fabriquer des produits en grande quantité.
- **l'industrie sidérurgique** : industrie du fer et de ses dérivés.
- **le machinisme** : utilisation généralisée des machines pour remplacer la main d'œuvre.
- **la main d'œuvre** : ensemble des travailleurs.
- **le radium** : métal radioactif.
- **un vaccin** : un produit que l'on injecte à une personne pour lui permettre de développer des défenses capables de la protéger d'une maladie.