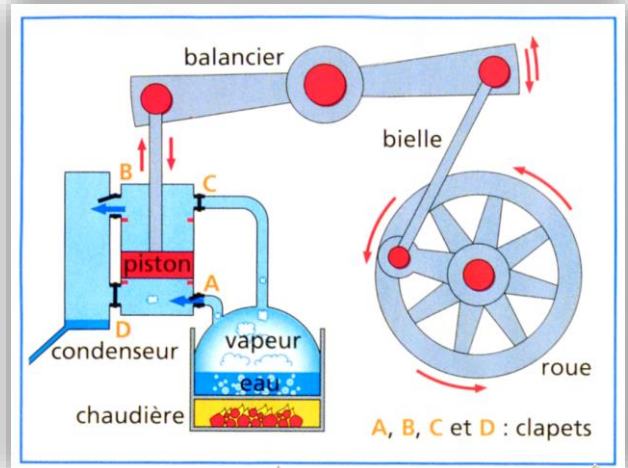


1 Inventions et progrès techniques

1) La découverte de l'énergie électrique constitue un des progrès les plus importants. Elle est obtenue par les barrages, situés sur les cours d'eau. Elle permet de produire de la lumière, de la chaleur et du mouvement.

2) La machine à vapeur devient la source d'énergie d'usines de plus en plus grosses, notamment dans le textile (machines à filer et à tisser) et dans la métallurgie. Elle fait également fonctionner les locomotives, les bateaux et les machines agricoles.

3) La photographie est inventée et le cinéma est mis au point les frères Lumière, l'ampoule électrique est inventée par Edison, et le téléphone par Bell. La TSF (radio) et le phonographe font également leur apparition.



Doc 1 : La machine à vapeur de James Watt a d'abord été utilisée pour pomper l'eau des mines, puis dans d'autres domaines industriels.

Le sais-tu ?

Le métier d'ingénieur est réellement né au XIX^{ème} siècle. Les ingénieurs reçoivent une formation scientifique ou technique. Ils font des recherches et travaillent à adapter les inventions à l'industrie.

1 Questions :

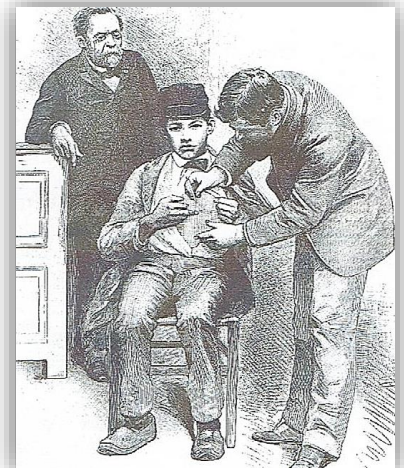
- 1) Comment était obtenue l'électricité au 19^{ème} siècle ? _____
 - 2) A quoi servait-elle ? _____
 - 3) Que fait fonctionner la machine à vapeur ? _____
-
- 4) Par qui fut inventé ?
 - * Le cinéma _____
 - * l'ampoule : _____
 - * Le téléphone _____
 - * la machine à vapeur : _____

2 Médecine, lettres et arts

1) La médecine : On commence à soigner certaines maladies mortelles. Pasteur prouve l'existence des microbes et soigne les infections par la pratique de l'antisepsie : il apprend aux chirurgiens à faire bouillir leurs instruments pour tuer les microbes. Il met au point la pasteurisation des aliments. L'usage des vaccins et les progrès de l'hygiène préservent les populations des maladies contagieuses comme la peste, le choléra et la tuberculose. Un allemand; Röntgen, découvre les rayons X en 1895 : ceux-ci permettent de faire des radios, c'est-à-dire des photos de l'intérieur du corps.

2) Les arts et les lettres : De grands artistes ont vécu au 19^{ème} s. :

- * Des écrivains comme Victor Hugo, des poètes comme Verlaine
- * Des musiciens comme Berlioz
- * Des peintres comme Van Gogh, des sculpteurs.



Doc 2 : Le jeune homme se fait vacciner contre la rage après avoir été mordu par un chien enragé. A l'arrière-plan se trouve Pasteur.

2 Vrai ou faux ?

Affirmations	vrai	faux
a. Victor Hugo a vécu au 18 ^{ème} siècle.		
b. Berlioz est un musicien célèbre.		
c. Van Gogh est un sculpteur.		
d. Au 19 ^{ème} siècle, il n'y a pas de maladies contagieuses.		
e. Röntgen prouve l'existence des microbes.		
f. Au 19 ^{ème} siècle, l'hygiène progresse.		
g. Il n'y a plus de maladies mortelles au 19 ^{ème} siècle.		



Doc 3 : Victor Hugo, 1802-1885 est l'auteur du célèbre roman « Les Misérables ».



Doc 4 : une voiture en 1914

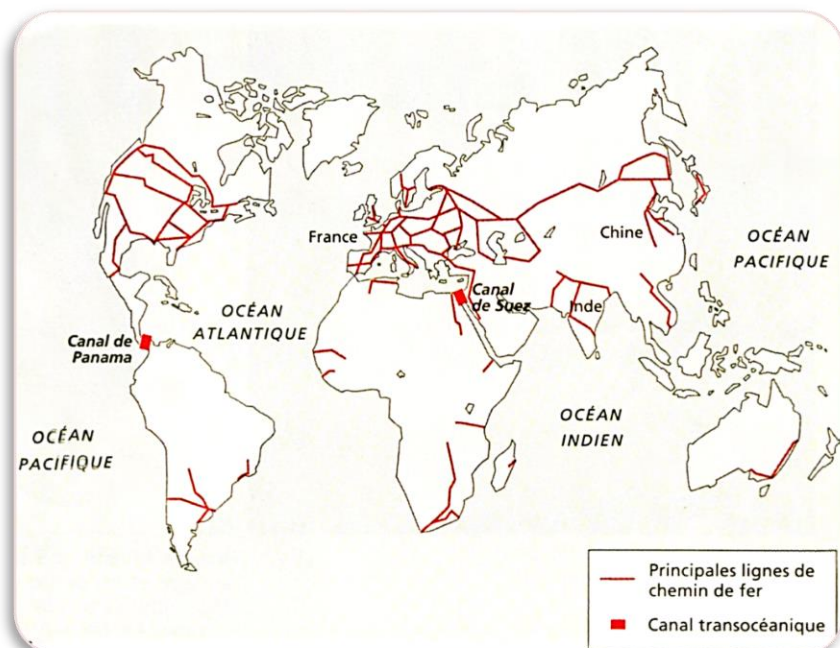
3 La révolution des transports

- * Les chemins de fer connaissent un essor prodigieux. On construit des voies ferrées un peu partout
- * Les bateaux à vapeur remplacent définitivement les voiliers, car ils sont plus rapides. Le percement du canal de Suez en Egypte et celui du canal de Panama en Amérique centrale permettent aux bateaux d'effectuer des trajets plus courts.
- * Les premières automobiles sont construites en 1886. Elles fonctionnent avec de l'essence, produite à partir du pétrole.
- * La bicyclette est mise au point.
- * En 1890, Ader construit le premier aéroplane, équipé d'un moteur à vapeur.

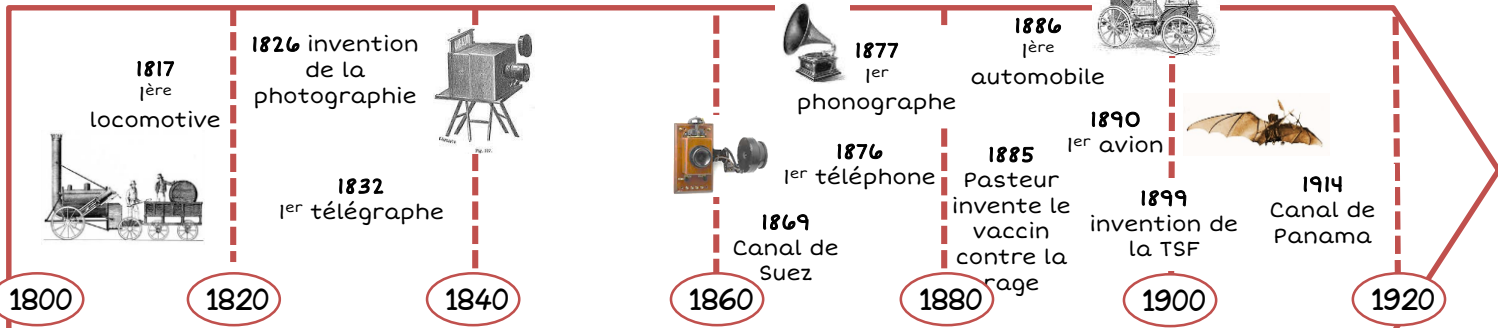
3 Ecris le nom des transport qui apparaissent au 19^{ème} siècle.

4 Complète la carte ci-dessous

- 1) Trace d'une flèche rouge le chemin parcouru par un bateau allant de France jusqu'en Chine, avant le percement du canal du Panama.
- 2) Trace d'une flèche verte la nouvelle route maritime passant par le canal du Panama
- 3) Trace d'une flèche bleue le chemin parcouru par un bateau allant de France en Inde, avant le percement du canal de Suez.
- 4) Trace d'une flèche jaune la nouvelle route maritime passant par le canal de Suez.



— Principales lignes de chemin de fer
■ Canal transocéanique



Epoque contemporaine

Je retiens

Inventions et progrès techniques

- 1) L' _____ est obtenue par les _____, situés sur les cours d'eau. Elle permet de produire de la _____, de la _____ et du _____.
- 2) La machine à _____ devient la source d'énergie d'usines de plus en plus grosses, notamment dans le _____ (machines à filer et à tisser) et dans la _____. Elle fait également fonctionner les _____, les _____ et les _____.
- 3) La _____ et le _____ (inventé par les frères Lumière) sont mis au point.
- L' _____ électrique, le _____, La _____ (radio) et le _____ font également leur apparition.

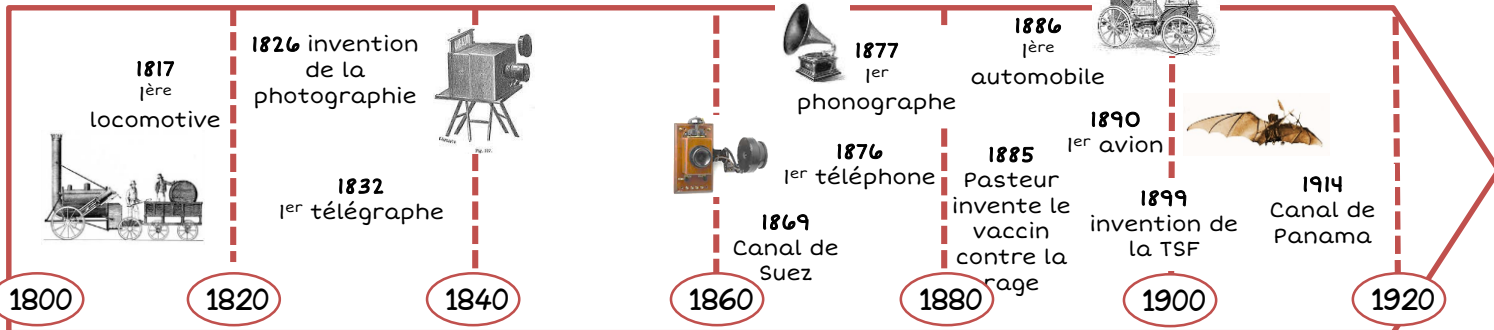
Médecine, lettres et arts

1) La médecine: _____ prouve l'existence des _____ et soigne les _____ par la pratique de l'antisepsie. Il met au point la _____ des aliments. L'usage des _____ et les progrès de l' _____ préservent les populations des maladies _____ comme la peste, le choléra et la tuberculose. Découverte des rayons _____ qui permettent de faire des _____, c'est-à-dire des photos de l'intérieur du corps.

2) Les arts et les lettres: De grands _____ ont vécu au 19^{ème} s. comme Victor Hugo (_____), Verlaine (_____), Berlioz (_____), Van Gogh (_____).

La révolution des transports

- * Les _____ s'étendent.
- * Les _____ remplacent définitivement les _____. * Les premières _____ sont construites. Elles fonctionnent avec de l' _____.
- * La _____ est mise au point.
- * Le premier _____ équipé d'un moteur à vapeur est construit.



Epoque contemporaine

Je retiens

Inventions et progrès techniques

- 1) L'**électricité** est obtenue par les **barrages**, situés sur les cours d'eau. Elle permet de produire de la **lumière**, de la **chaleur** et du **mouvement**.
- 2) La machine à **vapeur** devient la source d'énergie d'usines de plus en plus grosses, notamment dans le **textile** (machines à filer et à tisser) et dans la **métallurgie** *. Elle fait également fonctionner les **locomotives**, les **bateaux** et les **machines agricoles**.
- 3) La **photographie** et le **cinéma** (inventé par les frères Lumière) sont mis au point. L'**ampoule** électrique, le **téléphone**, La **TSF** (radio) et le **phonographe** font également leur apparition.

Médecine, lettres et arts

- 1) La médecine : **Pasteur** prouve l'existence des **microbes** et soigne les **infections** par la pratique de l'**antisepsie** *. Il met au point la **pasteurisation** des aliments. L'usage des **vaccins** et les progrès de l'**hygiène** préservent les populations des maladies **contagieuses** comme la peste, le choléra et la tuberculose. Découverte des rayons **X** qui permettent de faire des **radios**, c'est-à-dire des photos de l'intérieur du corps.
- 2) Les arts et les lettres : De grands **artistes** ont vécu au 19^{ème} s. comme Victor Hugo (**écrivain**), Verlaine (**poète**), Berlioz (**musicien**), Van Gogh (**peintre**).

La révolution des transports

- * Les **chemins de fer** s'étendent.
- * Les **bateaux à vapeur** remplacent définitivement les **voiliers**. * Les premières **automobiles** sont construites. Elles fonctionnent avec de l'**essence**.
- * La **bicyclette** est mise au point.
- * Le premier **aéroplane** équipé d'un moteur à vapeur est construit.

Correction des exercices

1 Questions :

- 1) Comment était obtenue l'électricité au 19^{ème} siècle ? **Par les barrages**
- 2) A quoi servait-elle ? **à produire de la lumière de la chaleur et du mouvement**
- 3) Que fait fonctionner la machine à vapeur ? **Les machines à tisser et à filer, mais également les locomotives, les bateaux et les machines agricoles**
- 4) Par qui fut inventé ?
- * Le cinéma **les frères Lumière**
- * Le téléphone **Bell**
- * l'ampoule : **Edison**
- * la machine à vapeur **James Watt**

2 Vrai ou faux ?

Affirmations	vrai	faux
a. Victor Hugo a vécu au 18 ^{ème} siècle.		X
b. Berlioz est un musicien célèbre.	X	
c. Van Gogh est un sculpteur.		X
d. Au 19 ^{ème} siècle, il n'y a pas de maladies contagieuses.		X
e. Röntgen prouve l'existence des microbes.		X
f. Au 19 ^{ème} siècle, l'hygiène progresse.	X	
g. Il n'y a plus de maladies mortelles au 19 ^{ème} siècle.		X

3 Ecris le nom des transport qui apparaissent au 19^{ème} siècle.

- Les chemins de fer** **l'aéroplane** **la bicyclette**
- Les bateaux à vapeur** **l'automobile**

4 Complète la carte ci-dessous

- 1) Trace d'une flèche rouge le chemin parcouru par un bateau allant de France jusqu'en Chine, avant le percement du canal du Panama.
- 2) Trace d'une flèche verte la nouvelle route maritime passant par le canal du Panama
- 3) Trace d'une flèche bleue le chemin parcouru par un bateau allant de France en Inde, avant le percement du canal de Suez.
- 4) Trace d'une flèche jaune la nouvelle route maritime passant par le canal de Suez.

