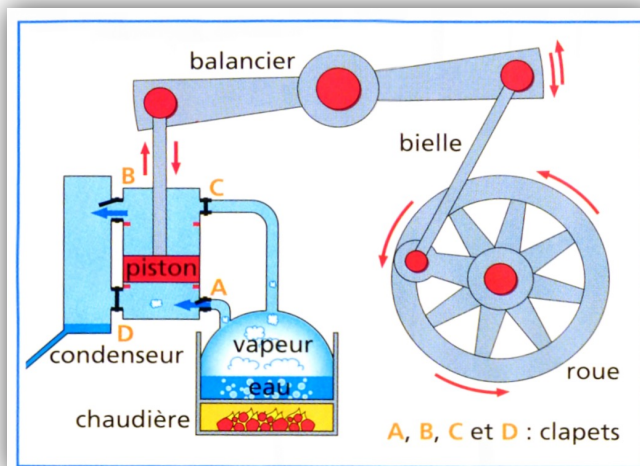


1 Inventions et progrès techniques

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. On découvre l'existence des microbes et on soigne les infections par la pratique de l'antisepsie : les chirurgiens font bouillir leurs instruments pour tuer les microbes. la pasteurisation des aliments est mise au point. Les progrès de l'hygiène et des médicaments préservent et soignent les populations des maladies contagieuses.

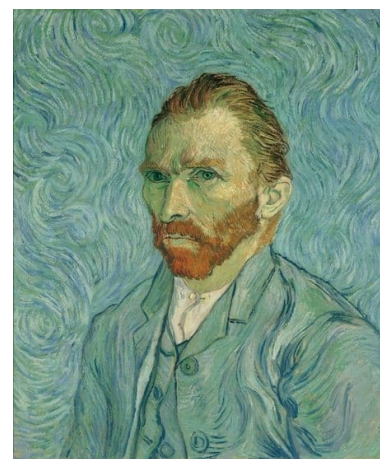
Un allemand, Röntgen, découvre les rayons X en 1895 : ceux-ci permettent de faire des radios, c'est-à-dire des photos de l'intérieur du corps.

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 3 : Vincent Van Gogh, peintre néerlandais (1853-1890)

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

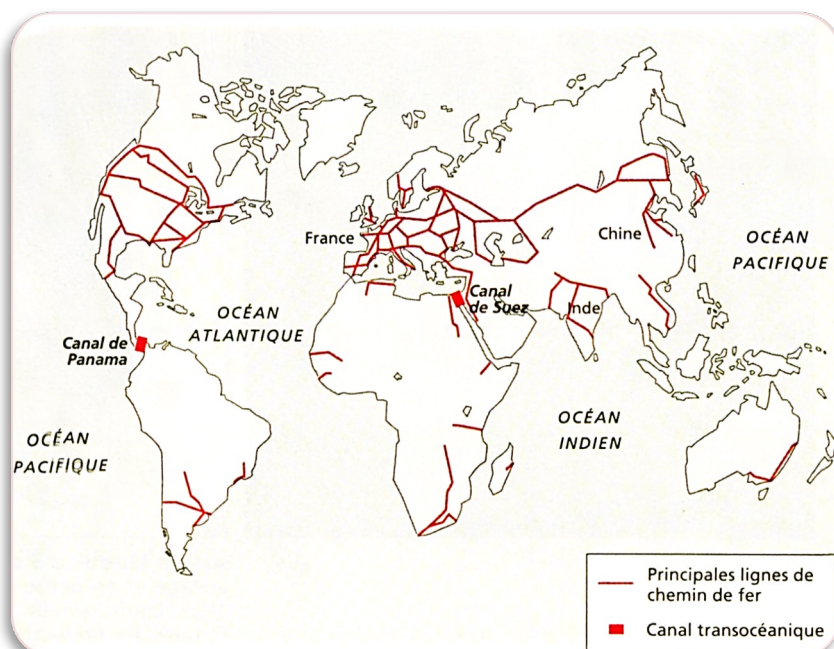
3 La révolution des transports

- * 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.



Leçon



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 : On commence à soigner certaines maladies _____. On découvre l'existence des _____ et on soigne les infections par la pratique de l'_____ : les chirurgiens font _____ leurs instruments pour tuer les microbes. la _____ des aliments est mise au point. Les progrès de l'_____ et des _____ préservent et soignent les populations des maladies _____. 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.

Leçon

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 : On commence à soigner certaines maladies mortelles . On découvre l'existence des microbes et on soigne les infections par la pratique de l' antisepsie : les chirurgiens font bouillir leurs instruments pour tuer les microbes. La pasteurisation des aliments est mise au point. Les progrès de l' hygiène et des médicaments préservent et soignent les populations des maladies contagieuses .

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**
 - * l'ampoule : **Edison**
 - * Le téléphone **Bell**
 - * 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.

