

## Fiche de préparation de séquence

<b>Cycle : 3</b>		<b>Discipline : Histoire</b>		<b>Nombre de séances : 4</b>	
<b>Compétence de fin de cycle visée (Connaissances et/ou capacités et/ou attitudes) : Identifier les principales périodes de l'histoire étudiée, mémoriser quelques repères chronologiques pour les situer les uns par rapport aux autres en connaissant une ou deux de leur caractéristiques majeures.</b>			<b>Objectif (de savoir) :</b> Comprendre les différents bouleversements engendrés par la Révolution industrielle.		
<b>SEANCES</b>	1	2	3	4	
	<b>date :</b> <b>type : Recherche/découverte</b> <b>durée : 45 min.</b>	<b>date :</b> <b>type : Recherche/découverte</b> <b>durée : 45 min.</b>	<b>date :</b> <b>type : Recherche/découverte</b> <b>durée : 45 min.</b>	<b>date :</b> <b>type : Recherche/découverte</b> <b>durée : 45 min.</b>	
<b>Thème</b>	La révolution des transports	Industrialisation, conditions des ouvriers	Un siècle d'innovations (les progrès techniques et dans les télécommunications)	Un siècle d'innovations (les progrès scientifiques)	
<b>Compétences propres à la séance :</b>	<b>Analyser une image d'époque</b> <b>Lire une carte</b> <b>Décrire des photos</b>	<b>Analyser une image d'époque</b> <b>Extraire des informations d'un texte</b> <b>Observer et décrire un tableau</b>	<b>Lire un schéma</b> <b>Décrire et interpréter une image</b>	<b>Lire un schéma</b> <b>Décrire et interpréter une image</b>	
<b>Compétence(s) transversale(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acquérir du vocabulaire spécifique concernant la révolution industrielle</li> <li>▪ Coopérer avec un ou plusieurs camarades</li> </ul>				
<b>Objectif de la séance</b>	<b>Mesurer le décalage brutal dans l'offre de transports entre les siècles précédents et le XIXe siècle et apprécier à quel point la vie quotidienne est affectée par ces changements.</b>	<b>Comprendre les bouleversements technologiques et les conséquences sociales ayant accompagné la révolution industrielle</b>	<b>Comprendre comment des progrès techniques et dans les télécommunications peuvent bouleverser la vie quotidienne</b>	<b>Comprendre comment des progrès techniques peuvent bouleverser la vie quotidienne.</b>	
<b>Matériel Support</b>	Comparaisons des lignes de chemin de fer et son questionnaire (RETZ) Images sur le steamer (Magellan) Images et tracé du Canal de Suez. Frise vierge à compléter au fur et à mesure de la leçon.	Manuel Les ateliers Hachette p.22. Manuel Magellan p.26. Images des ateliers du Creusot Image du Marteau-pilon de Joseph Layraud Image des ouvriers par Ferdinand Gueldry	Manuel Les ateliers Hachette p.22. Manuel Magellan p.8. Images de la machine à vapeur à distribuer. Questionnaire sur la machine à vapeur. Images sur Graham Bell.	Carte d'identité de Marie Curie et Louis Pasteur. Doc. Sur Pasteur et Marie Curie.	
<b>Grands</b>	<b>I. La naissance du chemin de fer (v.</b>	<b>I. Industrialisation (essor industriel).</b>	<b>I. Les progrès techniques</b>	<b>Les progrès</b>	

<p><b>types de tâche des élèves</b></p>	<p><b>RETZ) 20 min.</b>  Le développement du chemin de fer entre 1849 et 1899.  Phase de réflexion individuelle avec le questionnaire.  <i>Mot du maître : En 1817, l'anglais Stephenson construit des locomotives à vapeur.</i>  <i>Mettre en relation ce développement avec l'efficacité des nouvelles locomotives à vapeur et le besoin toujours croissant, de moyens de transport pour le charbon et les produits industriels, ainsi que pour la population.</i></p> <p>Phase orale collective :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nommer les grandes villes desservies par le chemin de fer : Paris, Lille, Lyon, Marseille, Strasbourg ainsi que la Normandie. Il s'agit le plus souvent de villes industrielles mais il y a aussi des « trains plaisirs » qui emmènent à la plage.</li> <li>Entre 1849 et 1899, la longueur totale des voies ferrées a été multipliée par 10. Très grande densité des lignes. Ce développement rapide montre l'efficacité des locomotives à vapeur (ces lignes n'existent quasiment plus aujourd'hui car plus rentable).</li> <li>Demander aux élèves d'indiquer les conséquences positives qu'ils ont notées.</li> </ul> <p>Réponses attendues possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <u>Rapidité des déplacements</u> : Les hommes peuvent aller plus vite. Paris Marseille en cheval prenait une semaine en 1830 en changeant régulièrement de</li> </ul>	<p><b>Que veut dire industrie (question collective) ?</b>  L'industrie est l'ensemble des activités humaines tournées vers la production en série de biens (différent de travail artisanal).  <b>Le cas anglais, l'essor industriel.</b>  Les innovations techniques et scientifiques sont en partie à l'origine de l'essor industriel européen. Dès la fin du 18<sup>e</sup>, la machine à vapeur permet à l'Angleterre d'utiliser de grosses machines pour produire très rapidement de grandes quantités de textile et de machines. L'industrialisation se répand progressivement en France, en Belgique et en Europe occidentale. Elle repose d'abord sur le charbon, puis après 1880, sur l'électricité et, vers 1900 sur le pétrole. De nouvelles industries se développent alors : La chimie, la métallurgie et la sidérurgie.</p> <p><b>II. Le travail en usine, les ouvriers.</b>  1. Le travail en usine en collectif.  Lecture et description d'images : Ateliers du Creusot.  Questions à poser aux élèves : « <i>Que peut-on voir sur cette gravure ? (usines, église donc village). Les ouvriers sont logés sur place. Comment sont les machines ? (volumineuses et nombreuses). Les cheminées fument beaucoup et très noir (sidérurgie).</i> »  Les machines sont très encombrantes et réclament beaucoup de main-d'œuvre. On construit près des villes ou des mines de grands bâtiments où les machines et les ouvriers sont rassemblés : Ce sont les premières usines. Avec le temps, les usines</p>	<p><b>(comprendre le fonctionnement d'une machine à vapeur).</b>  Distribuer le doc. 1 et le questionnaire.  Phase de réflexion individuelle à partir du questionnaire.  Phase orale collective.  1. Montrer que cette machine est un moteur permettant de faire tourner une roue, c'est-à-dire un axe auquel on peut raccorder, par une courroie ou une bielle, différents mécanismes. Par exemples, les roues d'un véhicule, l'hélice d'un bateau, le marteau-pilon d'une forge, une pompe, une machine à filer ou un métier à tisser...  2. Le schéma montre de l'eau et du feu qui pourra être alimenté par un combustible : du bois ou du charbon (pas ou peu de pétrole à cette époque). Préciser que le charbon a un pouvoir calorifique supérieur à celui du bois. Origine du charbon : des débris végétaux qui se sont lentement transformés après avoir été ensevelis il y a des millions d'années.</p> <p>Comme son nom l'indique, cette machine fonctionne à l'énergie vapeur. Explication rapide du fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le feu porte l'eau à ébullition. Celle-ci se transforme en vapeur qui pénètre dans le cylindre en B et repousse le piston vers le haut, entraînant ainsi la roue (= le volant).</li> <li>Lorsque le piston arrive en haut, la vapeur s'échappe par l'orifice A. Le piston retombe, poussé vers le bas par une nouvelle arrivée de vapeur en C (A est alors refermé). Lors de cette</li> </ul>	<p><b>scientifiques.</b>  Les progrès sont également très importants dans les domaines scientifiques. Ainsi, le fonctionnement du courant électrique est découvert par André Marie Ampère dès 1820.  Dans le secteur de la chimie, la fonte et l'acier sont de meilleure qualité et sont produits en plus grande quantité.  Travail en groupe (ou pas selon le temps), recherche d'informations dans des textes sur Marie Curie et Louis Pasteur.  Consignes : « <i>Avec les informations distribuées, vous devrez remplir les cartes d'identité de Marie Curie et Louis Pasteur au crayon à papier puis faire une rapide présentation au tableau.</i> »  Validation collective.</p> <p>Une fois les présentations des élèves terminées, ils remplissent leurs cartes d'identité (= partie de la trace écrite).</p> <p><b>Trace écrite :</b>  Fiches d'identités de Marie Curie et de Louis Pasteur.</p>
---	--	--	--	--

	<p>cheval. Trente ans après, on met une journée.</p> <p>* <u>Modernisation du pays</u> : Le commerce est stimulé, les régions isolées ne sont plus coupées du monde.</p> <p>* <u>Réduction des coûts</u> : Transportés plus vite, plus loin, à moindre coût, les produits alimentaires ou industriels sont vendus moins chers.</p> <p>* <u>Développement de l'emploi</u> : De grands travaux sont nécessaires pour construire les voies ferrées : beaucoup d'emploi vont être créés.</p> <p>* <u>Stimulation de la production</u> : Il faut d'énormes quantités de métal (les rails, les trains, les locomotives) pour développer le chemin de fer : cela soutient le développement de l'industrie métallurgique.</p> <p><b>II. (Groupe 1) L'essor de la navigation maritime (canal de Suez) (manuel Ateliers Hachette) 10 min. + 5 min. d'exposé.</b></p> <p>Description d'images : Bateau à vapeur + canal de Suez.</p> <p>Type d'image : Carte postale.</p> <p>En 1850, les bateaux à vapeur sont construits en tôle. Demander aux élèves leur utilité, leur rôle, l'utilité (ou pas) de l'ouverture du Canal de Suez.</p> <p>+ marchandises + personnes à transporter + commerce maritime.</p> <p>Montrer le canal de Suez et en déduire la praticité.</p>	<p>deviennent très grandes et produisent de plus en plus.</p> <p><i>(La création et l'entretien des usines exigent l'emploi de sommes d'argent considérables fournies par les industriels, les banques et les particuliers. L'argent devient l'élément essentiel de l'économie industrielle. Début du capitalisme : d'une part, les chefs d'entreprise en ont besoin pour produire, d'autre part, ils produisent pour faire des bénéfices.)</i></p> <p>2. La condition des ouvriers (travail en plusieurs groupes de deux). Distribution des documents et réponses aux questionnaires pour en déduire la condition des ouvriers : Les conditions de travail, images du travail des ouvriers. Les conditions de vie, le travail des domestiques, le travail des enfants.</p> <p>Mise en commun et réponses aux questions avec un tableau (caractériser les documents) :</p> <p>a. Conditions de travail (G1). b. Dureté physique du travail (G2). c. Condition de vie : Logement et salaire (G3). d. Travail des domestiques = vocabulaire de l'esclavage (G4). e. Nombre d'heure de travail des enfants et heure de commencement de la journée (G5).</p> <p>Le maître entérine les informations : <i>Pendant la Révolution industrielle, une nouvelle catégorie de travailleurs est née et</i></p>	<p>descente, la roue termine son tour.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le piston arrive en bas, la vapeur s'échappe par D, qui se referme aussitôt après afin de permettre une nouvelle arrivée de vapeur par B. Le piston amorce alors un nouveau cycle.</li> <li>A gauche, dans le condensateur, la vapeur refroidit et redevient de l'eau...</li> </ul> <p>3.</p> <p>a. Quelle était l'origine de l'énergie utilisée auparavant pour faire avancer les véhicules ou tourner des machines d'usines ? <i>Les animaux (diligence), l'homme, le vent (moulin), l'eau...</i></p> <p>b. Quels sont les avantages de cette nouvelle source d'énergie. <i>Elle est facile à produire (de l'eau et du charbon), constante (par opposition au vent ou au débit d'un cours d'eau), polyvalente (puisque'on peut y raccorder n'importe quel type de machine), et surtout elle peut être très puissante.</i></p> <p>Cette machine à vapeur est mise au point par James Watt en 1763. Elle fut rapidement adoptée partout et domina le XIXe, avant d'être supplantée par l'électricité et le pétrole.</p> <p>Faire déduire aux élèves comment la multiplication des machines à vapeur va déterminer le développement de deux activités industrielles : La production de charbon « de terre » (de houille, car charbon = charbon de bois), et celle de métal (tout le corps de la machine doit être en fer alors que les premières machines étaient, au moins en partie en bois (roue</p>	<p>Des progrès scientifiques importants bouleversent la vie quotidienne dans le domaine de la santé et des communications.</p> <p>Définition de <b>Révolution</b>. Pourquoi parle-t-on de Révolution.</p>
--	--	--	--	---

## II. (suite) (Groupe 2) La naissance de l'automobile.

Comparaison des automobiles à vapeur et à essence (retz).

Lourdeur des voitures (tout est en métal et en bois) et grand volume occupé par le moteur à vapeur.

Origine du mot « chauffeur » : Celui qui chauffe l'eau avant de pouvoir faire rouler la voiture !

Absence totale de confort : Il fallait porter de grosses lunettes, cagoule, cache-nez et mitaines. Les roues n'amortissaient pas les cahots. Premières voitures très chères ont eu peu de succès commercial.

L'essence a remplacé la vapeur en 1886.

**III. Les conséquences** : Une mobilité accrue.

Faire voir aux élèves deux illustrations entre une locomotive à vapeur et un cheval avec une diligence et demander aux élèves par binôme les conséquences de la Révolution des transports, ce que cela a entraîné.

*Même si le chemin de fer de l'époque est éloigné des normes actuelles de confort, il représente un progrès considérable. Les trains sont bruyants, les suspensions sèches, le chauffage inexistant ou réduit à une bouillotte sous les pieds, l'éclairage absent ou fort maigre. Mais le train va beaucoup plus vite, coûte moins cher et se révèle plus sûr et moins fatigant que les services routiers = Déplacement des idées, des hommes et des marchandises. Des régions autrefois isolées s'ouvrent au monde.*

*s'est développée : Les ouvriers. Les conditions de travail dans les usines étaient effroyables :*

- *Les ouvriers travaillaient 12 à 15 heures par jour, tous les jours, sans prendre de vacances ; les domestiques (1 million en France) n'avaient aucun moment de liberté ;*
- *Les salaires étaient très bas et permettaient à peine de vivre, si bien que tous les membres de la famille, y compris les jeunes enfants, devaient travailler pour survivre ;*
- *Dans les usines, il n'y avait ni hygiène ni sécurité, si bien que les maladies et les accidents du travail étaient nombreux ;*
- *Le travail était dur, la discipline sévère et les ouvriers n'avaient pas le droit de se plaindre, sous peine d'être renvoyé.*

*Pendant longtemps, les ouvriers n'ont eu aucun moyen de réclamer une amélioration de leurs conditions de vie : la grève était interdite et ceux qui se révoltaient étaient arrêtés et emprisonnés.*

*Du fait des bas salaires, les ouvriers vivaient très pauvrement.*

*Ils habitaient dans des logements petits et insalubres : caves, greniers, chambres minuscules, non chauffées... Ils se nourrissaient de pain noir et de pommes de terre, de lait et de fromage. Le manque d'hygiène, l'insuffisance de nourriture et les conditions de travail provoquaient des maladies : la tuberculose, la méningite, mais aussi l'alcoolisme.*

*En cas de chômage ou de maladie, les*

des moulins par ex.). Indiquer que la machine à vapeur permet d'inventer de nouveaux moyens de transport : Le train et l'automobile.

## II. Les progrès dans les télécommunications.

Lecture d'images : Graham Bell.

*« D'après vous, qu'est-il en train de faire, quelle invention a-t-il créée ? Comment faisait-on auparavant ? Qu'ont permis les télécommunications ? »*

Les télécommunications permettent la communication de la parole et du son à longue distance. Les principales inventions sont le télégraphe de Morse (Message = 1837), le téléphone de Graham Bell (1876), le phonographe d'Edison (1877) et la TSF de l'italien Marconi et du Français Branly (1899).

Toutes ces inventions prennent un rapide essor. Elles sont appelées à se perfectionner et à se répandre au XXe siècle.

### Trace écrite :

L'invention de la machine à vapeur et son application à l'industrie, aux transports et à l'agriculture changent en profondeur les économies et les méthodes de travail.

	<p><b>Trace écrite :</b> Grâce à la révolution des transports, les hommes et les marchandises circulent plus facilement et plus vite. Des régions jusqu'ici isolées ont connu un développement nouveau et sont entrées dans le monde moderne.</p>	<p><i>familles ouvrières semblaient dans la misère. Au cours du XIXe siècle, des associations se sont créées pour leur venir en aide, par exemple en distribuant des vêtements.</i></p> <p><b>Trace écrite :</b> La modernisation de l'industrie s'est faite grâce aux machines et à l'emploi de nouvelles énergies (vapeur, pétrole, électricité). Cette modernisation exige l'emploi de sommes d'argent considérables fournies par les industriels, les banques et les particuliers. L'argent devient l'élément essentiel de l'économie industrielle. Les conditions de vie et de travail des ouvriers sont très mauvaises au XIXe siècle mais s'améliorent peu à peu. Des syndicats se créent pour les soutenir. Les enfants travaillent durement dès l'âge de six ans dans les usines et les mines.</p>		
<b>Vocabulaire et notions à retenir</b>	Chemin de fer – Automobile – Circulation des hommes, des idées, des marchandises.	Industrialisation : Façon dont un pays devient petit à petit industriel – Capitalisme – Ouvriers (conditions de travail et de vie).	Machine à vapeur – progrès qui bouleversent la vie quotidienne.	Pasteur – Curie – Progrès dans le domaine de la santé
<b>Observations</b>				