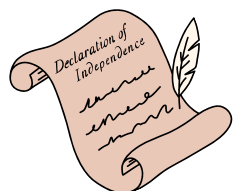


Prénom :

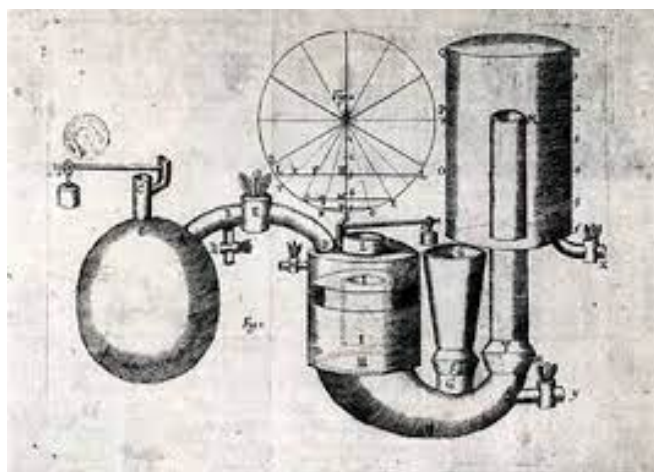
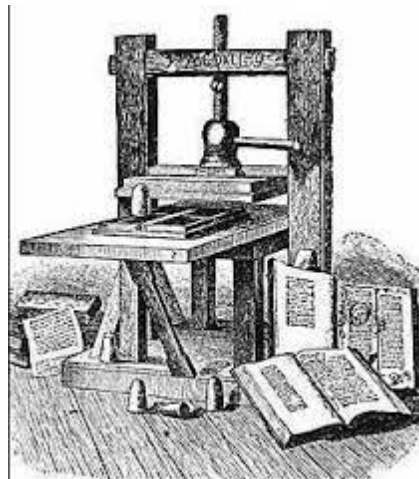
Date :



Histoire : “Le Temps mystère”

Réf :

Voici les indices mis à ta disposition :



a) Quels sont les objets ci-dessus ?

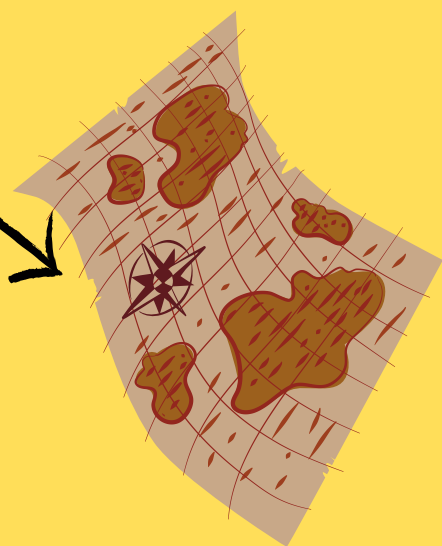
.....

b) Quelle est l'époque que tu vas travailler ?

.....

c) Réalise le brain storming sur la feuille suivante.

Prénom :



Ce carnet appartient à

.....

1) LES GRANDES DECOUVERTES

Myriam Tisserand

a) Carte d'identité des grandes découvertes



Document 1



- **Date des grandes découvertes** : 1492-1504
- **Les causes** : Le commerce
- **Qui ?** Les explorateurs :

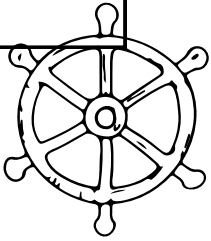
Christophe Colomb

Magellan,

Vasco de Gama

Marco Polo (il y en a beaucoup d'autres mais ce sont les plus importants).

b) Carte d'identité des explorateurs :

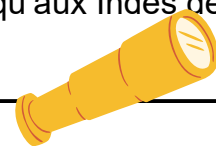


Christophe Colomb a été payé par l'Espagne. Il décide de rejoindre par l'ouest les Indes qu'il imagine toutes proches. Il arrive en 1492 sur un nouveau continent : l'Amérique centrale.

En partant vers l'ouest, Magellan, payé par l'Espagne, fera le premier tour du monde de 1519 à 1522



Vasco de Gama fait le tour de l'Afrique jusqu'aux Indes de juillet 1497 à mai 1498.



Au XIIIe siècle, Marco Polo ouvre la voie des grandes découvertes : il atteint la Chine et le Japon par le continent.. Il va donner envie à d'autres explorateurs de partir à la découverte de nouvelles terres.



Les Arabes dominent le monde du commerce des épices, de la soie, des pierres précieuses. Ils les ramènent de Chine et d'Inde via les routes terrestres. Ils vendent tout cela aux Européens.



Le savais-tu ?

La caravelle fut le vaillant navire qui permit à de nombreux navigateurs d'atteindre de nouveaux continents.

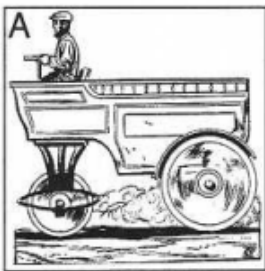
Christophe Colomb découvrit l'Amérique.

Magellan entreprit le premier voyage autour du monde.

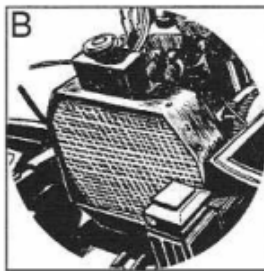


Les Européens veulent se passer d'eux et inventent donc des bateaux et de nouvelles techniques pour naviguer.

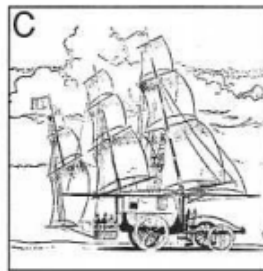
c) D'autres moyens de déplacement avec de nouveaux inventeurs :



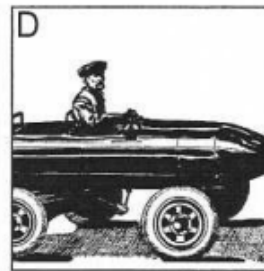
Lenoir



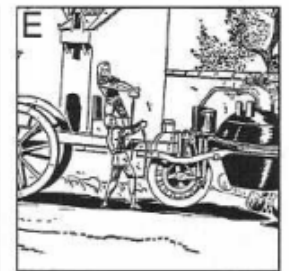
Diesel



Hacquet



Jenatzy



Cugnot

En 1770, Joseph Cugnot met au point le premier véhicule capable de rouler sur terre grâce à l'action d'une machine à vapeur : le fardier.

En 1834, Hacquet construit, à Paris, une étrange voiture équipée de 3 voiles gonflées par le vent. Il l'appelle "L'Eolienne".

En 1863, Etienne Lenoir assemble la première automobile munie d'un moteur à explosion utilisant l'essence.

En 1893, Rudolf Diesel imagine le premier moteur capable de fonctionner au pétrole non raffiné.

En 1899, Camille Jenatzy, à bord d'une voiture électrique baptisée "La Jamais Contente", est le premier à rouler à plus de 100 km/heure.

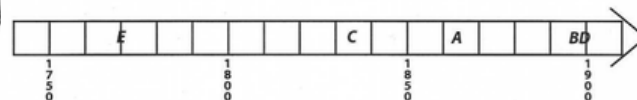


Tableau récapitulatif :

	Année	Inventeur	Energie utilisée
Dessin A	1863	Lenoir	essence
Dessin B	1893	Diesel	pétrole non raffiné
Dessin C	1834	Hacquet	vent
Dessin D	1899	Jenatzy	électricité
Dessin E	1770	Cugnot	vapeur

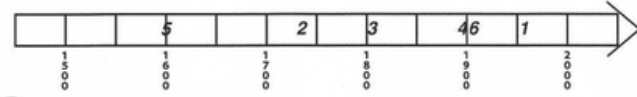
d) De nouvelles techniques des médecins :

1. Ian Donald, en 1957, imagine d'utiliser l'écho des sons envoyés dans les organes du corps humain pour y dépister les anomalies.

2. C'est en 1730 que Stephen Hales mesure pour la première fois la pression sanguine dans les artères de l'homme. C'est ce qu'on appelle "prendre la tension".

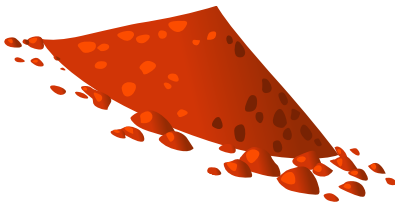
3. En 1815, René Laennec invente un instrument qui, relié aux oreilles du médecin, permet d'ausculter son patient en écoutant les bruits internes.

4. Wilhelm Von Roëntgen utilise pour la première fois, en 1895, les rayons X dans le but de photographier les os et organes à l'intérieur du corps humain.



5. Vers 1600, l'Italien Santorio emploie un petit instrument qui lui permet de mesurer la température du corps des patients.

6. Willem Einthoven met au point, en 1903, un appareil qui mesure les différences de puissance électrique du cœur lors de ses battements.



Invention	Savant inventeur	Année
Le thermomètre	<i>Santorio</i>	1600
Le stéthoscope	<i>Laennec</i>	1815
L'échographie	<i>Donald</i>	1957
L'électrocardiographie	<i>Einthoven</i>	1903
Le tensiomètre	<i>Hales</i>	1730
La radiographie	<i>Von Roëntgen</i>	1895

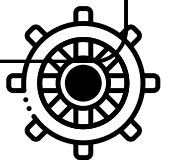
e) De nouveaux bateaux et de nouvelles techniques pour naviguer



Nouveau bateau

Nom : Les caravelles

Caractéristiques : a un gouvernail d'étambot, nouvelle forme de voilure, peut affronter la haute mer



Nouvelles techniques d'orientation



La boussole

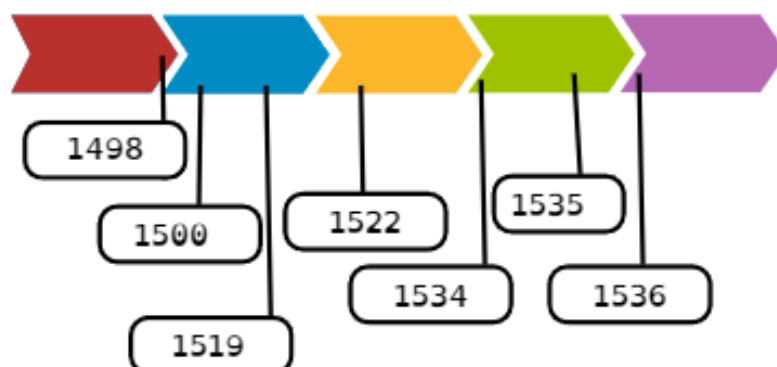


L'astrolabe



Les cartes maritimes

f) Les informations supplémentaires sur le voyage des grandes découvertes :

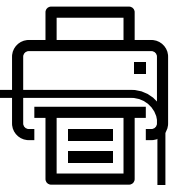


Légende :

- **En 1498**, le portugais Vasco de Gama trouve la route maritime des Indes en contournant l'Afrique.
- **En 1500**, un autre portugais, Cabral découvre le Brésil et l'explore.
- **De 1510 à 1530**, les caravelles portugaises de plusieurs expéditions atteignent les Iles de la Sonde et la Chine.
- **De 1519 à 1522**, Magellan entreprend le tour du monde en contournant le Sud de l'Amérique. Il démontre ainsi que la terre est une sphère. Le détroit à la pointe sud de l'Amérique s'appelle Détroit de Magellan.
- **En 1534**, le Français Jacques Cartier cherchant un passage vers le Pacifique découvre Terre Neuve.
- **En 1535-1536**, il remonte le fleuve Saint-Laurent et découvre le Canada.

2) L'INVENTION DE L'IMPRIMERIE

a) Carte d'identité de l'imprimerie



Date de création: 1450

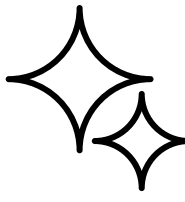
Inventeur : Gutenberg

Lieu de l'invention : un atelier en Allemagne

Que se passe-t-il chez l'imprimeur ?

- **Etape 1 :** Les typographes composent le texte à imprimer en remplissant des casses (casier) de lettres en plomb. Les casses sont disposées sur des plaques métalliques posées sur des pupitres inclinés.
- **Etape 2 :** Les plaques sont fixées sur la presse à levier. On place le papier sur la table attachée à la presse. Après avoir imbibé d'encre les lettres en plomb, on presse la plaque contre le papier
- **Etape 3 :** Le texte est-il bien imprimé? Les correcteurs se chargent de vérifier le travail et retirent le surplus d'encre à l'aide de papier-buvard

b) Les inspirations de Gutenberg



Gutenberg a utilisé différentes techniques pour mettre au point sa presse à papier. Il y avait :



Des caractères mobiles utilisés par les Romains



Des moules pour couler les caractères en orfèvrerie pour le raisin



De la presse utilisée



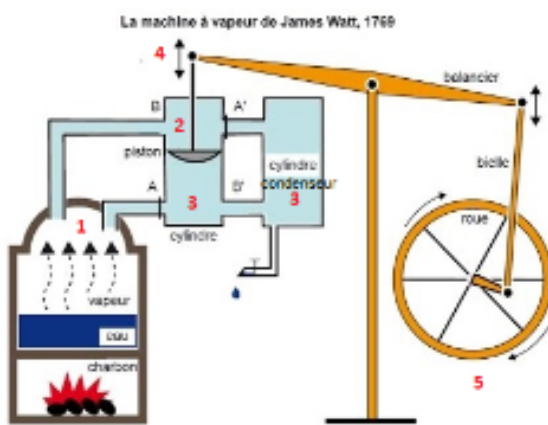
Des alliages au plomb créés dans l'artillerie.

C'est en assemblant et en améliorant toutes ces techniques que Gutenberg met au point une presse à imprimer. Les caractères sont les lettres de l'alphabet moulées en métal. Ils sont alignés sur des rails. Ces rails forment des phrases à l'envers. Les artisans de l'imprimerie les recouvrent d'encre, puis placent une feuille de papier qu'ils pressent. La page est imprimée, à l'endroit. C'est la naissance de la typographie.



Avantage de l'imprimerie : L'invention de l'imprimerie permet de propager des textes anciens qui vont être étudiés par les humanistes de la Renaissance. Ils vont développer un esprit critique et renouveler le domaine scientifique.

3) L'INVENTION DE LA MACHINE À VAPEUR



Une machine à vapeur est un moteur qui utilise comme source d'énergie la vapeur d'eau : de l'eau, rendue à l'état gazeux après avoir été portée à ébullition par une source d'énergie thermique (souvent du charbon). La machine à vapeur est le point de départ de la Révolution industrielle



a) Pourquoi on utilise la machine à vapeur ?

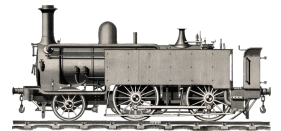
- Pour les bateaux à vapeur
- Pour les locomotives à vapeur
- Pour garder une trace historique de la révolution industrielle

b) L'histoire de la machine à vapeur



Légende :

- **1er siècle** : Invention de l'éolipyle par Héron Alexandrie (première machine à vapeur)
- **1712** : Thomas Newcomen construisit des machines capables de pomper l'eau qui s'infiltrait au fond des mines.
- **1769** : James Watt invente une machine à vapeur performante



c) Comment ces machines fonctionnent-elles ?

On chauffe l'eau dans une chaudière alimentée avec du charbon que l'on brûle. La vapeur s'accumule alors dans un compartiment dans lequel se trouve un piston mobile. Toute cette vapeur exerce une pression sur le piston qui se déplace. Ce piston est relié à une roue par une bielle. Ainsi, le mouvement du piston peut actionner la roue.

4)LE MODE DE VIE AUX TEMPS MODERNES

a) L'habitat :



Les châteaux



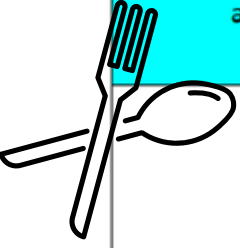
L'évolution des habitats est lent. On construit les maisons avec des matériaux plus résistants comme la pierre. Les fenêtres sont en verre. A cette époque les châteaux ne servent plus comme lieu de défense mais de maison.

Le château de Murol

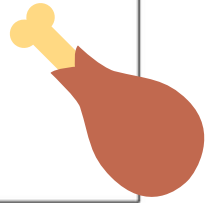
Le château n'est plus occupé.
On ne l'aperçoit plus dans son intégralité mais seulement les vestiges.
Forteresse bâtie sur un promontoire surélevé, entouré de remparts. Il est bâti sur un plan polygonal; on reconnaît le donjon circulaire qui prolonge le bâti.
Les moellons (pierres de constructions) sont bruts et taillés grossièrement.
Les ouvertures de fenêtres sont étroites et basses.
C'est un lieu défensif. Le château est perché sur un promontoire.

b) La nourriture :

Avec la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb en 1492, apparaissent de nouveaux produits importés du nouveau continent : haricot, tomate, maïs, piments, dinde et pomme de terre étaient jusqu'ici inconnus en Europe, de même que le sucre ; au Moyen-Âge, c'est le miel qui était la base de la pâtisserie et de la confiserie. Le chocolat et la vanille ont également été découverts par les explorateurs en Amérique et ramenés ensuite en Europe. Dans la cuisine, l'usage des épices a tendance à se réduire au profit des herbes dites modernes : thym, romarin, serpolet...



aliments consommés avant 1492	aliments consommés après 1492
viande (poule) épices miel	haricot tomate maïs piments chocolat dinde pomme de terre sucre vanille



c) Les vêtements



Les pauvres portent la culotte, une sorte de pantalon courts avec des collants ou des bas faits avec du chanvre. Et ils ont des sabots de bois.

Les riches portent des vêtements en soie et en dentelles avec plusieurs broderies.



Informations supplémentaires :

Les explorateurs :



Le voyage de Vasco de Gama : En 1497, le roi du Portugal chargea un jeune amiral sans expérience, Vasco de Gama, d'atteindre l'Inde. Quatre navires furent affrétés. Le voyage dura neuf mois. Arrivé à Calicut en Inde en mars 1498, les Portugais achetèrent des épices et des pierres précieuses et regagnèrent Lisbonne (non sans avoir perdu deux bateaux et une grande partie de l'équipage) en août 1499. La vente des épices couvrit soixante fois les frais de l'expédition. L'exploration de Vasco de Gama apporta la preuve que l'Inde pouvait être atteinte par bateau en contournant l'Afrique et que les épices pouvaient parvenir en Occident sans passer par les marchands musulmans.

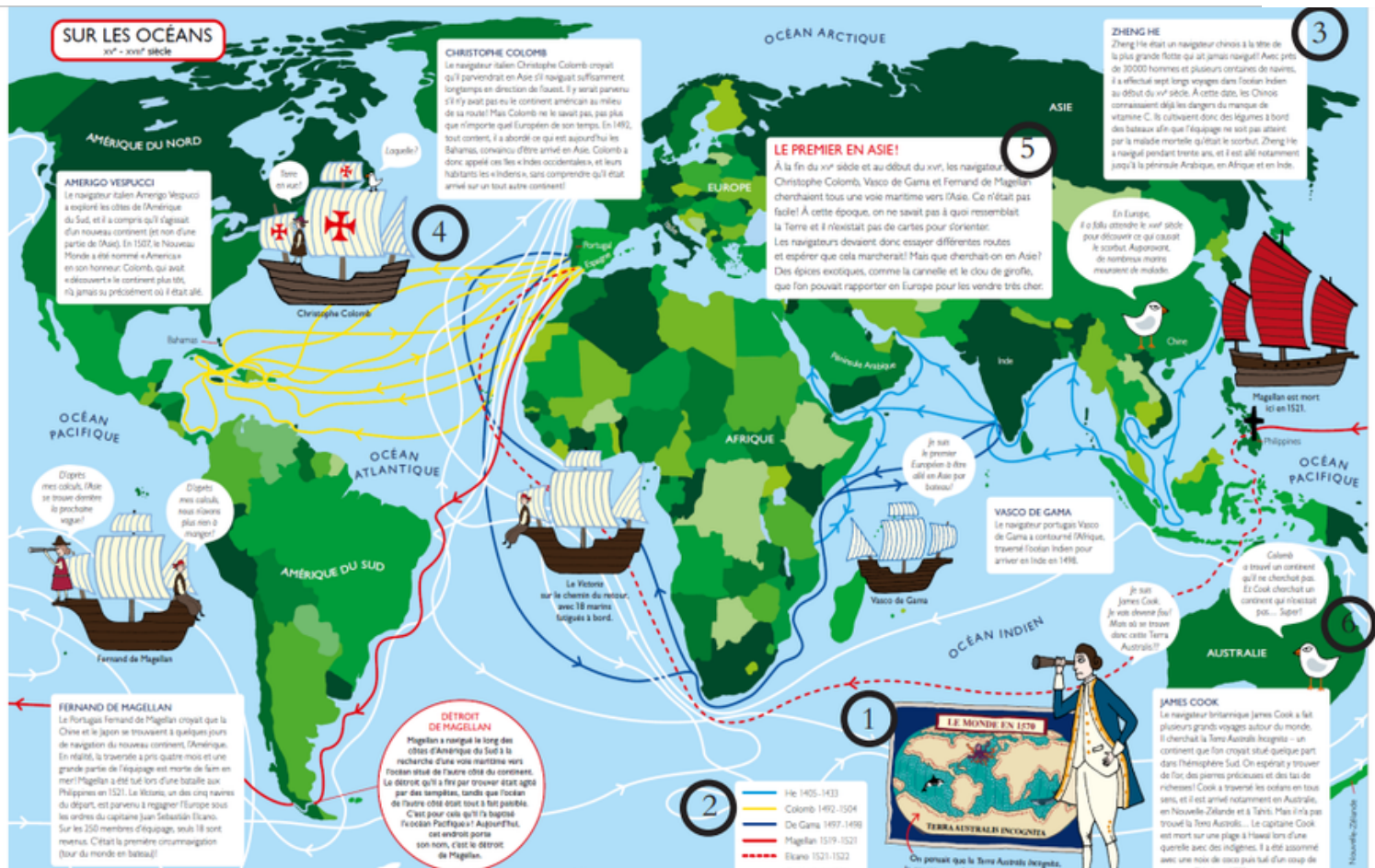
Carnet de bord de Christophe Colomb 3 août. A trois heures le vent de nord-est se lève et je prends la route vers l'ouest. 24 septembre. Plus les jours passent, plus la peur des marins grandit. 10 octobre. Les hommes se plaignent de la longueur du voyage. Je les réconforte en leur rappelant les profits qui les attendent. 12 octobre. La terre apparaît à deux heures du matin. Quelques heures plus tard je débarque dans une île. D'après Christophe Colomb, journal de bord, 1492



Le voyage de Magellan : Nous avons navigué pendant trois mois et vingt jours sans goûter de nourriture fraîche. Le biscuit que nous mangions n'était plus du pain mais une poussière mêlée de vers, d'une puanteur insupportable, car il était imprégné d'urine de souris. L'eau que nous buvions était putride et puante. Nous avons même été obligés, pour ne pas mourir de faim, de manger des morceaux de cuir que l'on faisait tremper pendant quatre ou cinq jours dans la mer pour les rendre tendres. Dix-neuf hommes moururent. D'après Pigafetta, à bord de l'expédition de Magellan, 1522



Jacques Cartier naquit dans le port de Saint-Malo en Bretagne, en 1491. Toute son enfance, lorsqu'il regardait partir les navires vers la haute mer, il brûlait d'envie d'embarquer avec eux. Il voulait devenir un grand explorateur comme Christophe Colomb. En 1532, Jacques Cartier eut la chance de rencontrer le roi François Ier qui lui confia une mission importante : explorer le Nouveau Monde et trouver de l'or. Jacques Cartier quitta le port de Saint-Malo avec deux navires, le Triton et le Goéland. Il traversa l'océan en vingt jours seulement et découvrit de nombreuses petites îles désertes, près du Canada. Un jour, il vit plus de quarante barques s'approcher de son navire... Laissons Jacques Cartier lui-même nous raconter sa première rencontre avec les Indiens : « Les Indiens sont farouches et sauvages. Ils ont leurs cheveux liés sur leur tête par un clou et y attachent des plumes d'oiseaux. Ils se vêtissent de peaux de bêtes. En nous voyant, ils dansent et font des signes de joie pour montrer leur amitié. » Jacques Cartier débarqua alors sur les rives du fleuve Saint-Laurent. Il y rencontra des Indiens d'une autre tribu : les Iroquois. Leur chef Donnacona se méfia d'abord, mais Jacques Cartier lui offrit des présents et les Indiens firent une grande fête. Ils répétaient sans cesse le mot « kanata » qui signifie « village ». Comme il ne comprenait pas leur langue, Jacques Cartier donna au pays qu'il avait découvert le nom « Canada ».



Gutenberg et l'imprimerie :

Il ne fait pourtant aucun doute que c'est Gutenberg qui est à l'origine de l'invention indispensable à la naissance de l'imprimerie : les caractères mobiles en plomb qui, indépendants les uns des autres, pouvaient être utilisés plusieurs fois et pour des pages différentes. Pendant des siècles, l'industrie de l'imprimerie, même si elle connaît des perfectionnements, ne sera pas très différente de ce qu'elle était au départ. C'est à partir du xxe siècle qu'une véritable révolution va s'opérer, bouleversant les techniques habituelles.

Comment étaient les premiers livres ?

Les premiers livres étaient rares et donc précieux, car ils étaient copiés un par un, à la main (d'où leur nom de **manuscrit**), ce qui prenait du temps et coûtait fort cher. C'est pourquoi seuls les plus riches avaient les moyens d'en acquérir.

Mais à partir du xiiie siècle, la demande en livres est de plus en plus importante. Ils sont très recherchés par les étudiants dont le nombre augmente dans toute l'Europe et par les populations des villes en plein essor économique, issues de la bourgeoisie marchande. Des ateliers de copie se créent mais ce système est lent et les livres restent encore trop chers pour la plupart des lecteurs.



Lorsqu'au xve siècle un plus grand nombre encore de personnes sait lire, surtout dans les villes, le besoin de rendre la production des livres plus rapide et meilleur marché se fait sentir. C'est pourquoi des recherches pour découvrir un procédé d'« écriture mécanique », comme on dit alors, sont menées parallèlement dans plusieurs villes. Le but essentiel de cette invention est bien clair pour les premiers utilisateurs de l'imprimerie puisqu'ils disent qu'ils « multiplient » les livres pour signifier qu'ils les impriment. Il s'agit bien pour eux de fournir des livres moins chers pour des lecteurs de plus en plus nombreux.

Les premières reproductions mécaniques de l'écriture



Des moyens mécaniques d'écriture existaient déjà mais seulement pour quelques signes, voire un ou deux mots. C'est le cas notamment des marques que les potiers ou les fabricants de briques, apposent sur leur production.

En Extrême-Orient

En Chine, on utilise depuis longtemps des plaques de bois taillées pour imprimer le même dessin de façon répétitive. Il est établi également que les Coréens, au xive siècle, inventent l'art d'écrire en assemblant des caractères mobiles en bronze, mais il ne semble pas que les Européens l'aient su. On peut donc considérer qu'ils « réinventent » l'imprimerie au xve siècle.

La xylographie

Dès le xive siècle, on utilise des formes gravées dans le bois pour reporter mécaniquement un dessin sur les étoffes. De là a pu provenir l'idée de la xylographie, qui consiste à graver des formes en bois destinées à être transférées directement sur le papier. Cette technique permet, dès le début du xve siècle, d'imprimer des images pieuses. On a ensuite l'idée de graver dans le bois un petit texte, de la même façon qu'on grave un dessin : quelques mots pour illustrer l'image, par exemple.

On ne peut cependant pas établir un lien véritable entre la xylographie et l'imprimerie dans la mesure où il ne s'agit pas de l'amélioration d'une même technique mais bien de l'invention d'une nouvelle technique.

L'efficacité de l'impression mécanique passe donc par l'invention d'un matériel réutilisable ; il faut trouver le moyen de fabriquer des lettres mobiles, afin qu'elles puissent resservir. Et si on utilise des lettres mobiles, il faut également trouver le moyen de les aligner avec précision. Ce sera la découverte de Gutenberg.

Gutenberg inventeur

Gutenberg s'occupe en même temps de trouver un procédé mécanique de reproduction des livres. Il semble qu'il dispose alors d'une presse et de caractères en bois, qui ne produisent pas d'assez bons résultats. Gutenberg dépense alors beaucoup d'argent à chercher un métal adéquat pour faire des caractères.

Les recherches se font dans le plus grand secret dans la mesure où les résultats sont très convoités. Il est cependant incontestable que c'est bien Gutenberg qui a découvert la typographie, c'est-à-dire l'art d'écrire avec des caractères mobiles. Cela constitue en effet l'innovation technique la plus importante parmi celles qui ont permis la naissance de l'imprimerie.

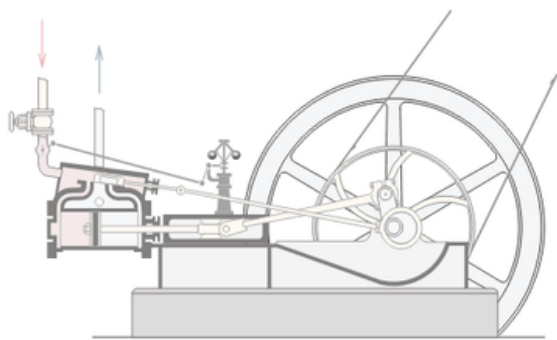


La machine à vapeur :

La machine à vapeur fonctionne, comme son nom l'indique, grâce à la vapeur d'eau. On chauffe l'eau dans une chaudière alimentée avec du charbon que l'on brûle. La vapeur s'accumule alors dans un compartiment dans lequel se trouve un piston mobile. Toute cette vapeur exerce une pression sur le piston qui se déplace. Ce piston est relié à une roue par une bielle. Ainsi, le mouvement du piston peut actionner la roue.

La chaudière d'une machine à vapeur s'appelle le bouilleur, l'ensemble des tuyaux le tuyautage et celui qui entretient le feu, le chauffeur. La vapeur d'eau est dirigée grâce à des tuyaux vers un cylindre où peut se déplacer un piston. Le piston est relié à une roue grâce à une bielle. Le déplacement du piston, dans un aller et retour continu provoqué par l'admission de la vapeur sur les deux faces du piston, permet à la bielle de mettre en action la roue. Si cette roue est reliée, par des courroies ou des chaînes, à une machine, celle-ci se met en mouvement.

La machine à vapeur est aussi améliorée, et déposée sur les premières voitures à vapeur très pratique pour les personnes de cette époque.



Une machine d'une puissance de 400 chevaux-vapeur, soit près de 300 kilowatts, dans un musée en Allemagne



Une machine à vapeur de modélisme (jouet) en fonctionnement

Le mode de vie des Hommes aux Temps Modernes :

L'habitat:

- Les châteaux

À la fin du Moyen Âge, les châteaux forts bâtis pour se défendre contre les attaques se transforment en lieux de vie confortables et prestigieux. À partir du XVI^e siècle, les demeures des rois et des gens les plus riches deviennent toujours plus luxueuses. L'architecture et les décorations inspirées de la

Renaissance italienne se multiplient en Europe et en France.

Dans les deux siècles qui suivent, le raffinement à la française trouve son aboutissement dans le château de Versailles, au cours des règnes de Louis XIV, de Louis XV et de Louis XVI.



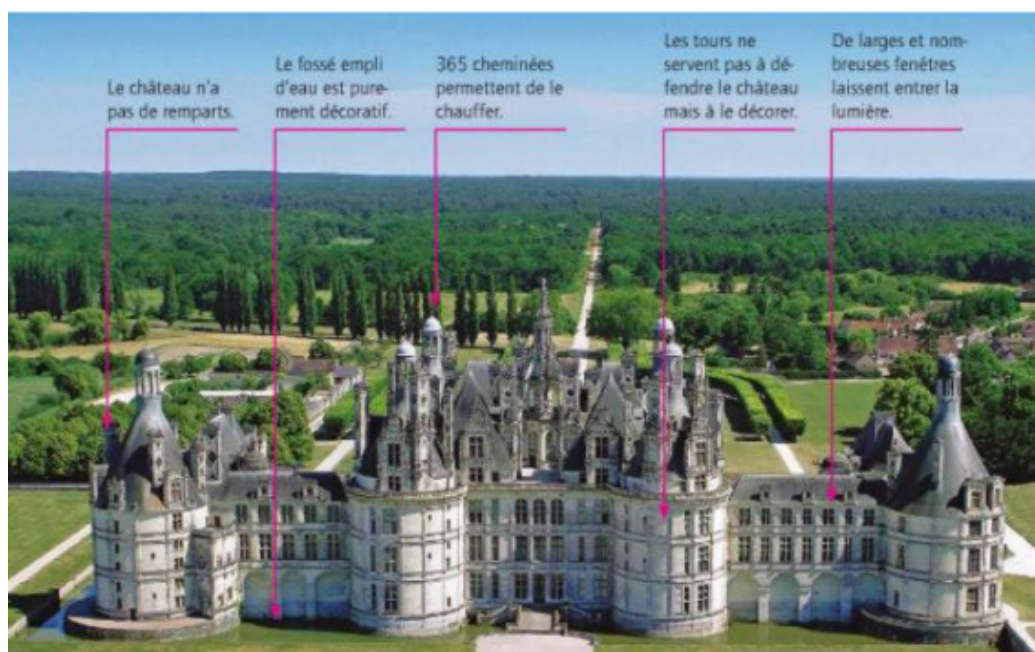
- Chez les paysans



Depuis le Moyen Âge, les conditions de logement des paysans évoluent peu : les maisons sont constituées d'une pièce unique, avec un sol en terre battue, sans aucun confort. Les familles paysannes au complet s'y retrouvent pour manger et dormir.

- Conclusion des habitats aux Temps Modernes

La Renaissance (du XIV^e au XVI^e siècle) est une période de l'histoire marquée par un intérêt pour les arts et la culture de l'Antiquité. C'est à partir du XIV^e siècle que l'habitat se transforme en France. Le roi François 1^{er} fait venir en France de nombreux artistes italiens (dont Léonard de Vinci) qui travaillent sur de grands chantiers en compagnie d'artistes français et nordiques. Il impose à son entourage ses goûts et ses choix artistiques. C'est la grande époque des châteaux de la Loire et de Fontainebleau.



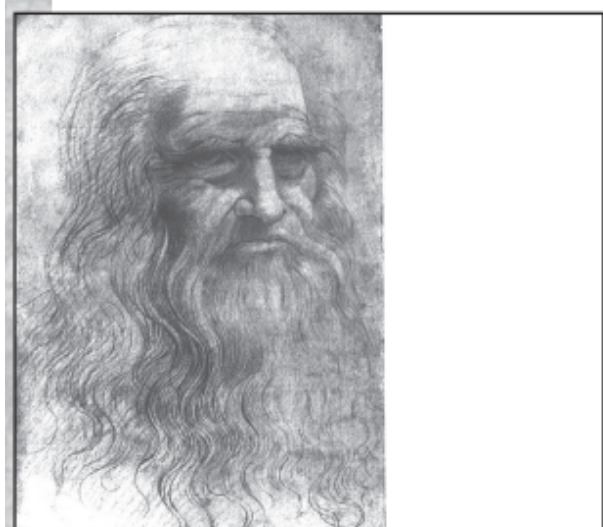


Les historiens ont appelé les « Temps modernes » cette période de trois cents ans environ, où apparaissent des changements importants dans notre pays : les grandes découvertes font mieux connaître le monde et l'on s'intéresse aux arts et aux sciences tout au long de la Renaissance et de la monarchie absolue.



LES GRANDES DÉCOUVERTES ●

À la fin du ^{xv}e siècle, de nombreux progrès technologiques, comme l'invention du gouvernail, de la boussole^(*), etc., permettent aux hommes de lancer de grandes expéditions, pour explorer le monde : c'est le temps des **grandes découvertes**. Ainsi Christophe Colomb, en 1492, découvre l'Amérique, tandis que Vasco de Gama, en 1498, ouvre la route des Indes. Magellan réussit, quant à lui, le premier tour du monde de 1519 à 1521.



LA RENAISSANCE ●

À cette même période, de la fin du ^{xv}e siècle au début du ^{xvi}e siècle, les rois de France, tels que **François I^{er}**, mènent tour à tour la guerre contre l'Italie. Ils y découvrent alors un nouveau mouvement artistique, qui est très suivi par les artistes^(*) français : c'est le début de la **Renaissance**. Désormais, les peintures, les sculptures et les constructions des châteaux sont fortement influencées par ce style qui s'inspire de l'Antiquité. De grands artistes s'illustrent pendant cette période de la Renaissance, comme Michel-Ange ou Léonard de Vinci, qui vécut d'ailleurs, vers la fin de sa vie, à la cour de François I^{er}.



LA MONARCHIE ABSOLUE ●

À la fin du ^{xvi}e siècle, les Français sont divisés, car ils ne pratiquent pas tous la même religion. Catholiques et protestants s'engagent ainsi dans une guerre civile très meurtrière : ce sont les **guerres de religion**. C'est **Henri IV**, protestant d'origine, mais acceptant de se convertir au catholicisme, qui réussit à y mettre fin. Il laisse aussi l'image d'un roi autoritaire, qui cherche à gouverner seul : ainsi commence la **monarchie absolue**. Son fils Louis XIII et son petit-fils **Louis XIV** (« le Roi-Soleil ») continuent de diriger le pays de cette façon. Ils s'intéressent aussi aux arts, aux sciences, aux guerres, mais bien peu à la dure vie des paysans...

