

Progrès techniques et scientifiques au XIX^e siècle.

Les industries textiles.

1. Comment fabrique-t-on un fil ?

La fabrication d'un fil nécessite :

- le décorticage et le nettoyage de la matière première, c'est l'**égrenage** ;
- le desserrement et le redressement des fibres, c'est le **cardage** ou peignage ;
- et enfin la transformation en fil appelée **filature**.

De la laine du mouton au fil en pelote : égrenage → cardage → filature.

2. Avant le XIX^e siècle.

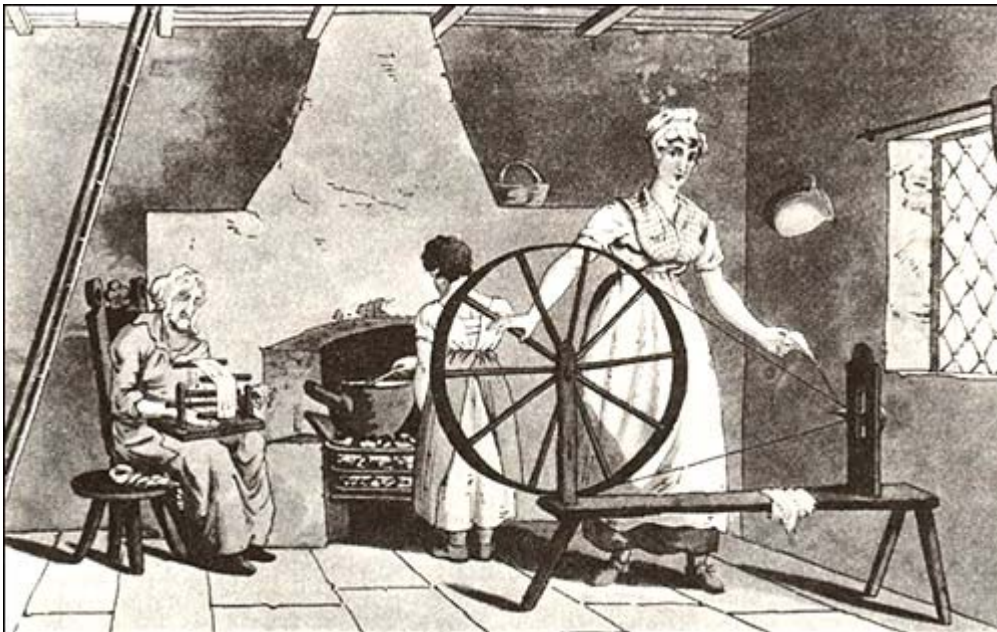
Document 1 : source, le site internet Wikipedia.

L'art du filage s'est développé dès la sédentarisation des peuplades préhistoriques.

Le filage à la **quenouille** et au **fuseau** pour le lin et la laine se développe jusqu'à l'apparition du **rouet** au début du XIV^e siècle. C'est au XVII^e siècle qu'on ajoute une pédale au rouet pour libérer la main droite du fileur et améliorer la technique. Mais malgré ce progrès, le filage et le tissage restent des opérations lentes, artisanales et relativement coûteuses.

Document 2 : source, un site internet de professeurs d'histoire de Rouen.

La grand-mère (à gauche) utilise un rouet à main. Sa fille (à droite) utilise une roue pour transformer la mèche venant du cardage en fil. Trois générations de femmes sont au travail sous le même toit. Le travail de quatre à dix fileuses utilisant le rouet était nécessaire pour approvisionner un seul tisserand.



Document 3

(voir source doc 2) :



Un rouet actionné par pédale

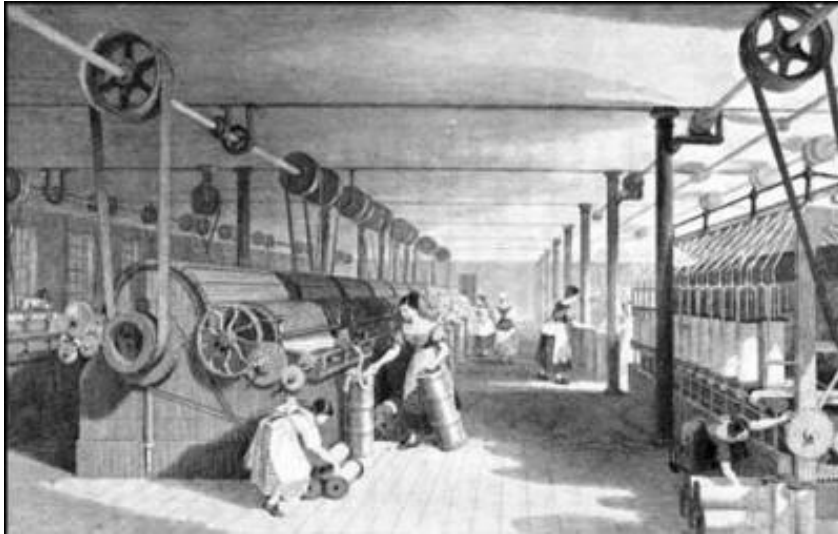
Questions :

1. Où travaillent ces trois femmes ? Qu'en pensez-vous ? (un avantage et un inconvénient)
2. Décrivez ce que font la grand-mère, la mère et la fille.
3. Grâce à quelle énergie la mère et la grand-mère font-elles leur travail ?
4. Pourquoi parle-t-on de production artisanale ?
5. Trouvez, dans le texte, ce qu'elles font du fil fabriqué.

3. Au XIX^e siècle.

Dans les années 1760 apparaît, au Royaume-Uni, le premier métier à filer mécanique puis en 1771 la première filature industrielle. Ensuite la technique s'améliore, permettant à un seul ouvrier de commander jusqu'à 1 000 fuseaux. En 1812, tous les métiers à filer du Royaume-Uni produisent autant que quatre millions de rouets.

Document 4 : développement des usines textiles.



Le filage industriel se développe avec les inventions de la machine à égrener le coton pour fournir la fibre, et du métier à tisser pour utiliser le fil.

Les usines textiles emploient surtout des femmes et des enfants.

A gauche, une filature en 1835 :

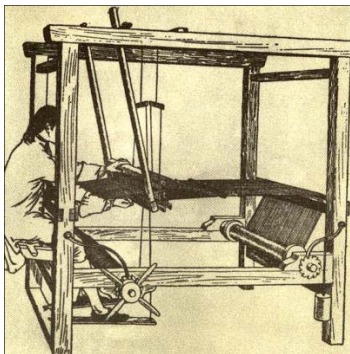
→ machines pour le cardage à gauche

→ machines pour le filage à droite

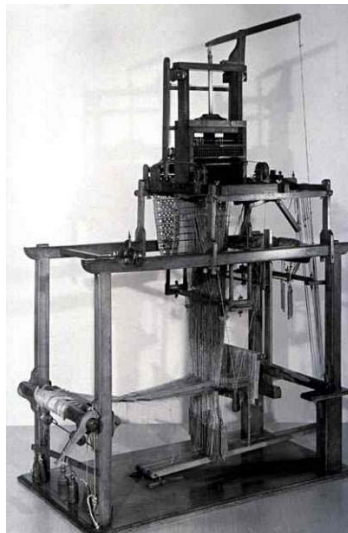
Les poulies, courroies et axes sont tous reliés à une machine à vapeur qui permet d'accroître la rapidité du tissage et donc la quantité de tissus produits.

Document 5 : amélioration des machines de tissage appelées « métiers ».

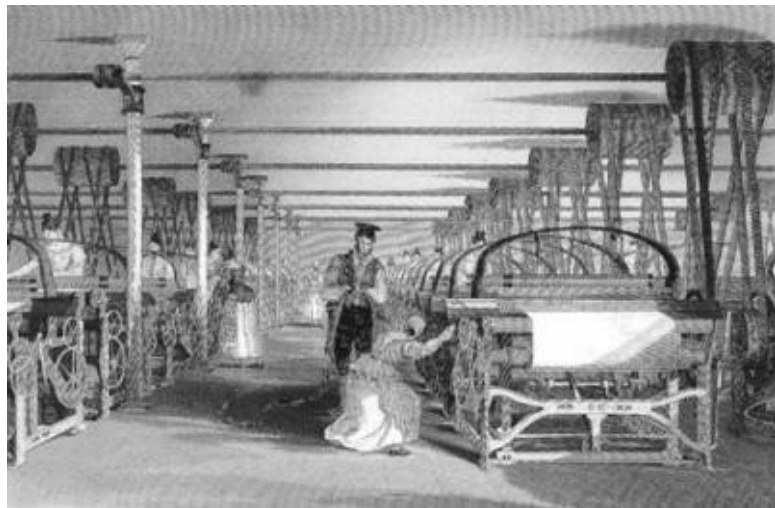
Un métier « à bras »
(utilisé jusqu'au XVIII^e siècle env.)



Le métier de Jacquard (1806)



Une filature avec des *métiers mécaniques de tissage*.



Questions :

- Où travaillent les femmes du document 4 ?
- Comme dans les mines, des enfants travaillent dans les usines textiles. Utilisez vos connaissances pour expliquer pourquoi les parents font travailler leurs enfants.
- Comparez les machines utilisées pour carder et filer la laine dans le document 2 à celles utilisées dans le document 4. Trouvez deux avantages à celles du document 4.
- Quel semble être le rôle de l'homme dans la troisième illustration du document 5 ?
- A quoi voit-on sur le document 4 que cette usine utilise une machine à vapeur ?
- Quel avantage a-t-on à utiliser la force de la machine à vapeur dans une filature ?

Notre pièce du puzzle : l'industrie textile.

Consigne :

Rédigez un texte - résumé de 5 phrases qui permet de répondre aux questions suivantes :

Chaque point = une phrase !

- Quelles sont les étapes de fabrication d'un fil ?
- Où, par qui et comment les fils étaient-ils fabriqués jusqu'au XVIII^e siècle ?
- Qu'a-t-on amélioré au XIX^e siècle pour que les fileuses fabriquent plus de fils et plus vite ?
- A partir du XIX^e siècle, où sont fabriqués puis tissés les fils ?
- Quelle invention permet d'accélérer le rythme de production ? Expliquez comment.

Titre :

-
.....
-
.....
-
.....
-
.....
-
.....