

CHAPITRE 4 — ÉNERGIES ET MACHINES DE L'ÂGE INDUSTRIEL

Séance 2 — Le métier Jacquard : une nouvelle façon de produire

Comment le métier Jacquard transforme-t-il la production dans un atelier textile au XIXe siècle ?

Objectifs

- Identifier un exemple concret de mécanisation dans le textile.
- Comprendre la tâche confiée aux cartons perforés.
- Montrer qu'une machine peut transformer la production tout en restant installée dans un atelier artisanal.

Cadre pratique

Durée : 55 minutes

Modalité : Enquête documentaire en binômes : confronter un modèle patrimonial et un tableau tissé d'époque, puis attribuer chaque affirmation au document qui la prouve ; plan B individuel avec la même fiche.

Vocabulaire : métier à tisser · mécanisation · carton perforé · motif · production textile

Matériel

- Diaporama
- Fiche élève recto-verso
- Deux surligneurs de couleurs différentes par binôme

Déroulement guidé

1. Identifier

Le binôme distingue modèle patrimonial, tableau tissé et détail agrandi.

2. Observer

Le rôle des cartons est établi à partir de l'objet conservé.

3. Confronter

L'atelier de 1844 est comparé au modèle de 1808.

4. Prouver

Chaque affirmation est attribuée au document qui la justifie.

5. Conclure

La classe distingue mécanisation et disparition des savoir-faire.

8 min

Objet patrimonial

PE

Faire identifier l'objet avant le repère.

ÉLÈVES

Entourer les cartons et relever la date.

12 min

Tableau tissé

PE

Faire distinguer fac-similé, détail et repère de lecture.

ÉLÈVES

Identifier la nature de l'œuvre et observer l'atelier.

12 min

Enquête croisée

PE

Demander pour chaque affirmation un document et un indice.

ÉLÈVES

Cocher, surligner puis confronter les choix du binôme.

13 min

Justification

PE

Faire présenter une preuve tirée de chaque document.

ÉLÈVES

Dire : affirmation, document, indice, conclusion.

10 min

Trace écrite

PE

Projeter la correction puis la leçon.

ÉLÈVES

Corriger en vert et copier le code couleur.

PLAN B — étude individuelle

30 min en individuel : chaque élève étudie les mêmes documents et coche seul le document qui prouve chaque affirmation. Correction collective puis rédaction de la conclusion. Aucune photocopie supplémentaire.

RÉCIT — PHASE 1 · RÉPÉTER UN MOTIF COMPLEXE SANS RECOMMENCER TOUS LES GESTES ?

À Lyon, au début du XIXe siècle, un atelier doit reproduire plusieurs fois un motif très complexe. Avec le métier utilisé jusque-là, le tisserand ne peut pas accomplir seul tous les gestes nécessaires. Un inventeur présente alors un nouveau dispositif. Les visiteurs doivent observer l'objet pour découvrir ce qu'il contient et quelle tâche il prend en charge.

Question-problème : Quelle tâche autrefois manuelle le dispositif Jacquard prend-il en charge ?**PE**

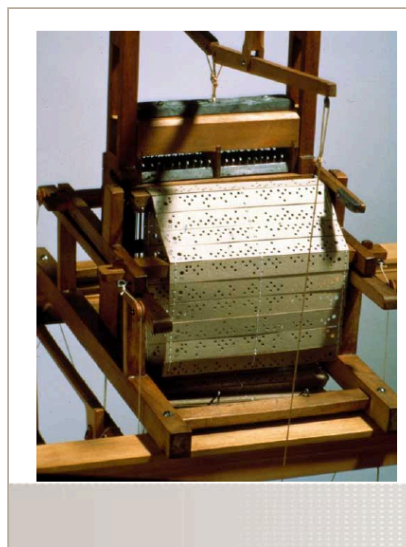
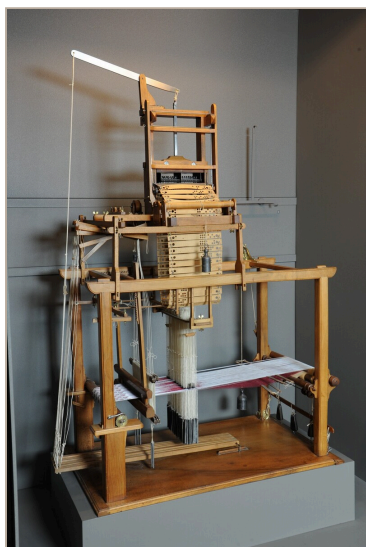
Ne pas donner la réponse avant l'étude.

ÉLÈVES

Identifier puis chercher une preuve.

DOCUMENT 1 — Le modèle original du métier Jacquard

Modèle de métier à tisser attribué à Joseph-Marie Jacquard, 1808, Musée des Arts et Métiers, inv. 07641-0001.



Repère de lecture vérifié : des cartons perforés passent dans le mécanisme. Les trous commandent la sélection et la levée de certains fils de chaîne ; une suite de cartons permet de répéter un motif. Sur les métiers plus anciens, cette sélection était réalisée par une seconde personne, le tireur de lacs.

Source : Musée des Arts et Métiers-Cnam, Modèle de métier original de Jacquard, photographie Michèle Favareille, consulté le 23/08/2026. — source 1

Questions, réponses et preuves attendues**1****Identifie l'objet : quel est son nom, son inventeur et sa date ?**

C'est un modèle du métier Jacquard, attribué à Joseph-Marie Jacquard et daté de 1808.

Preuve : La légende patrimoniale donne le nom, l'auteur et 1808.

2**Quels deux éléments du dispositif sont visibles sur les photographies ?**

On voit le métier à tisser et la suite de cartons perforés.

Preuve : Les deux éléments sont visibles et nommés dans le repère.

3**Quelle tâche les cartons perforés commandent-ils ?**

Ils commandent la sélection et la levée de certains fils de chaîne.

Preuve : Le repère dit explicitement ce que commandent les cartons.

4**Quelle partie du travail humain est ainsi confiée à la machine ?**

La machine prend en charge une sélection répétitive auparavant réalisée par le tireur de lacs.

Preuve : Le repère indique que cette sélection était auparavant réalisée par le tireur de lacs.

REPRISE NARRATIVE — PHASE 2 · UNE IMAGE GRAVÉE... OU UNE IMAGE TISSÉE ?

Quelques décennies plus tard, des visiteurs entrent dans un atelier lyonnais. Le chef d'atelier leur présente un portrait si précis qu'il ressemble à une gravure. Pourtant, il affirme que cette image n'a pas été imprimée : elle a été fabriquée avec des fils. Il reste à découvrir quelle place la machine occupe dans cet atelier et ce qu'elle permet au canut de réaliser.

Question-problème : Que révèle ce tableau tissé sur la place de la machine et du savoir-faire dans un atelier lyonnais ?

PE

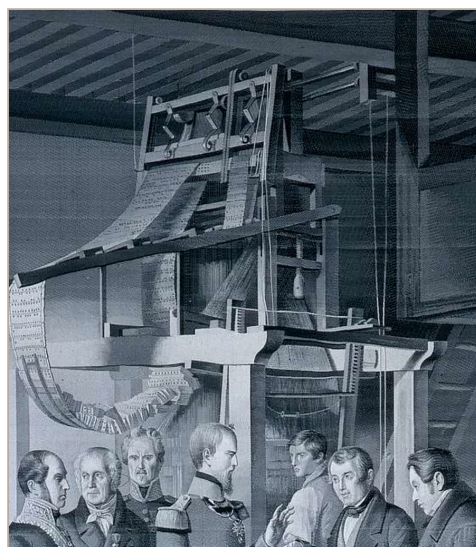
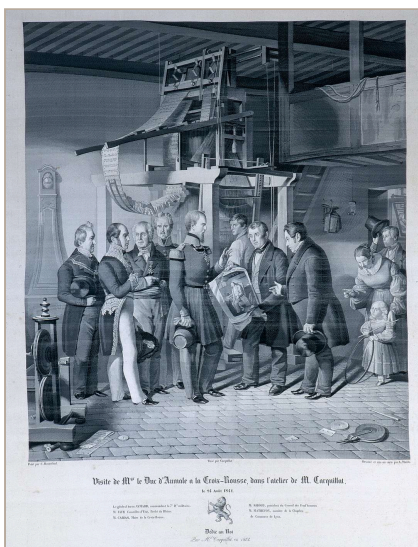
Maintenir le suspense jusqu'au document.

ÉLÈVES

Prélever, mettre en relation, conclure.

DOCUMENTS 2A ET 2B — Un tableau tissé dans l'atelier de Carquillat

Document 2A : Carquillat, *La visite du duc d'Aumale chez Carquillat, tableau tissé en soie en 1844 d'après un dessin de Claude Bonnefond* ; scène située en 1841, musée Gadagne, Lyon. Document 2B : détail agrandi du métier surmonté de la mécanique Jacquard.



Repère de lecture vérifié : ce document n'est ni une peinture ni une gravure, mais un tableau tissé en soie. Dans l'atelier qui sert aussi d'appartement, le métier est surmonté de la mécanique Jacquard et de ses bandes de cartons perforés. Le chef d'atelier présente aux visiteurs un portrait tissé de Jacquard. Le dispositif permet une grande précision, mais le dessin, la préparation des cartons et le tissage mobilisent toujours plusieurs savoir-faire humains.

Source : *Histoire par l'image, « L'Industrie de la soie sous la Monarchie de Juillet »* ; œuvre conservée au musée Gadagne, Lyon, © Musée Gadagne - Lyon, consulté le 23/08/2026. — source 1 · source 2

Questions, réponses et preuves attendues

1

Identifie le document 2A : quelle est sa nature, qui l'a fabriqué, en quelle année et où est-il conservé ?

C'est un tableau tissé en soie par Carquillat en 1844, conservé au musée Gadagne à Lyon.

Preuve : La légende donne la nature, le nom de Carquillat, 1844 et le musée Gadagne.

2

Dans le détail 2B, quels éléments du dispositif Jacquard reconnais-tu au-dessus du métier ?

On reconnaît la mécanique placée au-dessus du métier et les longues bandes de cartons perforés.

Preuve : Le détail 2B montre la mécanique et les bandes de cartons au-dessus du métier.

3

Quel objet le chef d'atelier présente-t-il aux visiteurs et comment a-t-il été fabriqué ?

Il présente un portrait de Jacquard fabriqué par tissage, avec des fils.

Preuve : Le portrait est visible dans les mains du chef d'atelier ; le repère précise qu'il est tissé.

4

Que montre le document 2A sur le lieu où cette machine est utilisée ?

La machine est utilisée dans un atelier lyonnais qui sert aussi d'appartement, et non seulement dans une grande usine.

Preuve : La scène montre un seul métier dans un atelier habité ; le repère indique que l'atelier sert aussi d'appartement.

5

En utilisant les documents 1 et 2, explique ce que la machine accomplit et ce qui reste un savoir-faire humain.

Les cartons commandent la sélection des fils et permettent un motif précis ; les humains conçoivent le dessin, préparent les cartons et réalisent le tissage.

Preuve : Le document 1 décrit la sélection commandée par les cartons ; le repère du document 2 énumère les savoir-faire humains encore nécessaires.

TRACE ÉCRITE À PROJETER ET À COPIER

- Au XIXe siècle, de nouvelles machines transforment la **production textile**.
- Le **métier Jacquard**, mis au point au début du siècle, utilise des **cartons perforés**.
- Le dispositif prend en charge une sélection de fils autrefois réalisée manuellement.
- Cette **mécanisation** permet de reproduire régulièrement des motifs complexes et très précis.
- Les machines ne font pas disparaître immédiatement les ateliers ni les travailleurs : elles transforment leurs tâches et leurs savoir-faire.

Différenciation et vigilance

- Faire entourer sur la photographie les cartons avant la lecture du repère.
- Donner aux binômes fragiles trois affirmations seulement dans la grille de preuves.
- Faire distinguer le fac-similé 2A, le détail agrandi 2B et le repère de lecture.

Bilan oral de fin de séance

Faire répondre en une phrase complète : Comment le métier Jacquard transforme-t-il la production dans un atelier textile au XIXe siècle ?

Critère de réussite : l'élève mobilise au moins deux informations issues des documents et utilise le vocabulaire de la séance.

Contrôle question ↔ preuve

Document 1 : Le dispositif Jacquard mécanise une tâche répétitive : la sélection des fils nécessaires au motif.

Document 2 : Le métier Jacquard mécanise la sélection des fils et permet des motifs très précis, mais il peut rester installé dans un atelier où le savoir-faire du canut demeure indispensable.

Chaque question du diaporama et de la fiche élève est reproduite mot pour mot. Les réponses sont reliées à une citation ou à un indice visible dans les pages précédentes.

À SAVOIR POUR L'ENSEIGNANT — GARDE-FOU VÉRIFIÉ

Repères solides pour répondre aux questions des élèves

Ces précisions ne sont pas toutes destinées à être enseignées. Elles servent à éviter les raccourcis et à sécuriser les réponses orales.

INFORMATION VÉRIFIÉE

Jacquard et le brevet de 1801

Jacquard dépose un brevet en 1801 puis perfectionne son système. Le modèle conservé au musée est daté de 1808.

Source : Musée des Arts et Métiers-Cnam

INFORMATION VÉRIFIÉE

Le rôle des cartons

La présence ou l'absence d'un trou commande la sélection des fils de chaîne. Une suite de cartons mémorise l'ordre nécessaire à un motif.

Source : Musée des Arts et Métiers-Cnam

INFORMATION VÉRIFIÉE

Un tableau réellement tissé

Carquillat réalise en 1844 un tableau tissé en soie d'après un dessin de Claude Bonnefond. La scène représente une visite de 1841 dans son atelier lyonnais et montre la mécanique Jacquard au-dessus du métier.

Source : Histoire par l'image et musée Gadagne

INFORMATION VÉRIFIÉE

Une mécanisation progressive

Le dispositif n'efface pas immédiatement tous les gestes ni tous les ateliers artisanaux. Le document de Carquillat montre qu'une machine peut transformer une production de luxe tout en restant intégrée à un atelier.

Source : Programme CM2 actif et Histoire par l'image

INFORMATION VÉRIFIÉE

La crainte des ouvriers

La notice du musée signale que des ouvriers craignent la perte de leur emploi. Cette question peut être évoquée brièvement, mais les conditions de travail seront étudiées au chapitre suivant.

Source : Musée des Arts et Métiers-Cnam