

Activité 4 : L'évolution de la technique de fabrication du papier

Objectif de l'activité	- Identifier les grandes étapes de l'histoire du papier. - Utiliser une représentation cartographique pour retracer la chronologie de l'invention et de la diffusion du papier.	Compétences travaillées	- Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, géographique). - Maîtriser les notions d'échelles spatiale et temporelle.
Durée	1h05.		Par élève : Fiche 10 ; texte documentaire n°2 de la Fiche 7.
Message à emporter	La technique de fabrication du papier, inventée en Chine au II ^e siècle, a été diffusée dans le monde arabe au VIII ^e siècle, puis en Occident aux XII ^e et XIII ^e siècles. À partir du XIX ^e siècle, le papier est fabriqué principalement à partir de bois.	Matériel	Pour la classe : réponses (Fiche 11) ; vidéo « Les inventions de l'écriture », Fiche 3.
		Corpus de mots	Noms : diffusion, évolution, chronologie, imprimerie, manuscrits, planisphère.



Phase 1 : Rappel mobilisant le lexique (5 min)



Réactiver les connaissances à partir des questions : « *Quand apparaît l'écriture ? Le papier a-t-il toujours existé ? Quels matériaux étaient utilisés autrefois pour le fabriquer ?* »

Objectif à présenter aux élèves : représenter l'évolution dans l'espace et dans le temps de l'invention du papier.

« *Aujourd'hui, nous allons construire une représentation qui permettra de répondre à la question : Comment la fabrication du papier a-t-elle évolué ?* ». Écrire la question au tableau.

Phase 2 : Construire une représentation chronologique et géographique de la diffusion du papier (30 min)

Afficher la carte compétence en indiquant que la recherche d'informations se fera à partir du texte documentaire n°2 (Fiche 7).

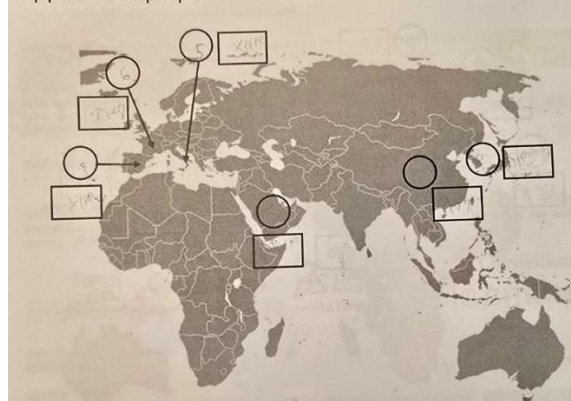
Faire reconnaître et nommer les pays indiqués par les points à compléter : Chine, Japon, Corée, Iran, Égypte, Espagne, Italie, France. Rappeler la répartition Occident et Orient sur le planisphère.

Lire collectivement le texte 2 et relever les informations dans le tableau de la fiche 10.



Individuellement ou en binôme, les élèves utilisent les informations pour indiquer, sur les points, l'ordre dans lequel apparaît le papier. Indiquez, en dessous, la date correspondant à chaque repère.

Fiche 10 : Représentation chronologique et géographique de la diffusion de la technique de fabrication du papier à l'aide d'un planisphère



Travail à effectuer

Le numéro dans le tableau représente l'ordre chronologique d'apparition du papier dans les différentes régions du monde.

- À l'aide des informations recueillies dans le texte 2, compléte le tableau ci-dessous.
- Indique sur le planisphère les 6 pays et régions du monde présents dans le tableau.
- Pour chaque pays ou région du monde, inscris le numéro correspondant dans le cercle associé au pays ou à la région.
- Ajoute dans chaque rectangle associé au pays ou à la région du monde la date d'apparition du papier.

Numéro	Date	Pays ou Région
1	105	Chine
2	8 ^e siècle	Corée et Japon
3	8 ^e siècle	Moyen-Orient
4	X ^e siècle	Égypte
5	XII ^e siècle	Italie
6	1348	France

Aperçu de la Fiche 10 et production d'élève

Phase 3 : Mise en commun et discussion (20 min)



Projeter le planisphère et compléter le tableau en validant les informations relevées par les élèves. Ajouter les flèches et observer la lente diffusion du papier de l'Asie vers l'Occident ainsi que l'évolution des matériaux utilisés (reprendre le tableau de synthèse du texte 2 rempli à l'activité 3). La fabrication du papier à partir du bois apparaît très récemment en Europe, au XIX^e siècle.

Expliquer qu'autrefois les livres étaient écrits à la main (manuscrits), et mentionner l'importance de l'invention de l'imprimerie en 1451 qui a entraîné la production d'une grande quantité de papier afin de pouvoir imprimer des livres et des journaux.

Pour conclure visionner la vidéo [« Les inventions de l'écriture - Éclairage historique »](#).

Reprendre la question et la carte compétence (Fiche 3) : expliquer que la représentation sur le planisphère, les textes ainsi que la vidéo ont fourni les informations pour comprendre comment la fabrication du papier s'est diffusée dans les différentes régions du monde, en lien avec l'évolution des techniques.

Phase 4 : Structuration des connaissances (10 min)



Formuler à l'oral et écrire le message à emporter au tableau. Il est ensuite copié ou collé par les élèves, dans leur cahier.

Ex : « La technique de fabrication du papier, inventée en Chine au II^e siècle, a été diffusée dans le monde arabe au VIII^e siècle, puis en Occident aux XII^e et XIII^e siècles.

Au cours des siècles, Le papier a toujours été fabriqué en utilisant des fibres végétales dont l'origine varie en fonction du lieu et de l'époque :

- des fibres végétales issues directement de la nature, comme l'écorce d'arbustes ou du chanvre ;
- ou des fibres végétales transformées une première fois, comme des chiffons, des filets de pêche ou des cordes.

À partir du XIX^e siècle, le papier est fabriqué principalement à partir du bois.



Le papier : une invention chinoise

L'invention du papier en Chine

Le papier sur lequel on lit et on écrit aujourd'hui a été inventé en Chine, il y a très longtemps. Dans la tradition chinoise, on dit que Cai Lun, un artisan chinois, a amélioré la fabrication du papier et l'a présenté à l'empereur en l'an 105. Il utilisait l'écorce d'arbres, du chanvre, des chiffons et même des filets de pêche pour fabriquer une pâte à base d'eau qui devenait des feuilles de papier quand on les faisait sécher.



*Rouleau de papier chinois - VIIe-VIIIe siècle
pour la copie, IXe-Xe pour la reliure
- Bibliothèque nationale de France*

La diffusion du papier en Extrême-Orient

En Chine, le papier était utilisé dans la vie quotidienne pour écrire, dessiner, fabriquer la monnaie, ou encore conserver des documents importants (les archives).

À la fin du II^e siècle, la fabrication du papier s'est diffusée d'abord en Corée et au Japon. L'écorce de différents arbustes sauvages le mûrier à papier, l'écorce du mitsumata ou du gampi était utilisée pour fabriquer un papier blanc, doux, lisse et résistant.

Le papier s'est répandu dans les pays arabes au 8^e siècle pour atteindre l'Espagne au XII^e siècle, l'Italie au XIII^e siècle puis la France en 1348 à Troyes. Le papier est alors fabriqué à partir de vieux chiffons, de cordes et de chanvre. À partir de 1451, grâce à l'imprimerie inventée par Gutenberg, le papier est produit en grande quantité. Il sert à imprimer des livres.

En Occident, au XIX^e siècle, pour faire face au manque de chiffons, la technique évolue ; on utilise alors le bois pour fabriquer du papier.

Le papier : une invention chinoise

L'invention du papier en Chine

Le papier sur lequel on lit et on écrit aujourd'hui a été inventé en Chine, il y a très longtemps. Dans la tradition chinoise, on dit que Cai Lun, un artisan chinois, a amélioré la fabrication du papier et l'a présenté à l'empereur en l'an 105. Il utilisait l'écorce d'arbres, du chanvre, des chiffons et même des filets de pêche pour fabriquer une pâte à base d'eau qui devenait des feuilles de papier quand on les faisait sécher.



*Rouleau de papier chinois - VIIe-VIIIe siècle
pour la copie, IXe-Xe pour la reliure
- Bibliothèque nationale de France*

La diffusion du papier en Extrême-Orient

En Chine, le papier était utilisé dans la vie quotidienne pour écrire, dessiner, fabriquer la monnaie, ou encore conserver des documents importants (les archives).

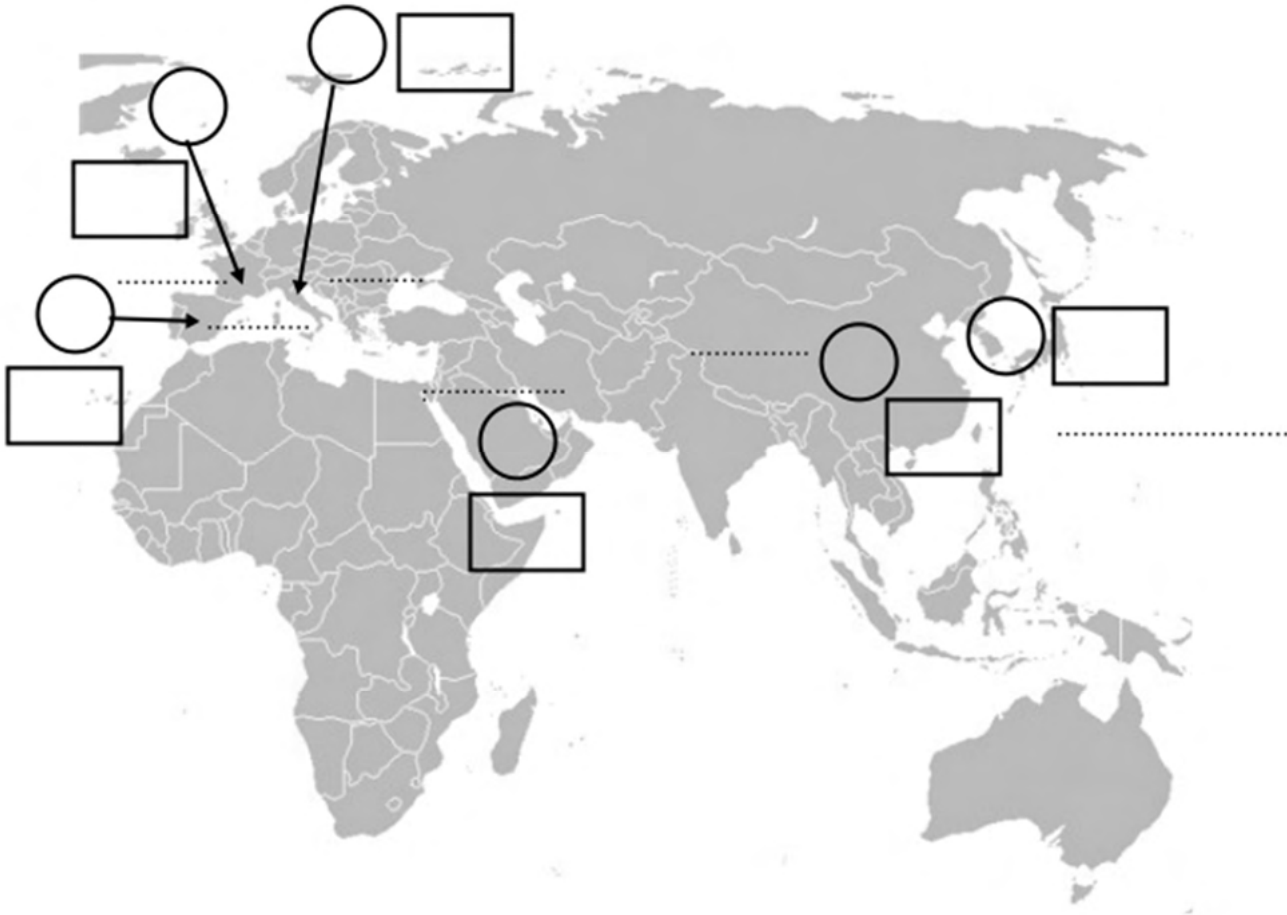
À la fin du II^e siècle, la fabrication du papier s'est diffusée d'abord en Corée et au Japon. L'écorce de différents arbustes sauvages le mûrier à papier, l'écorce du mitsumata ou du gampi était utilisée pour fabriquer un papier blanc, doux, lisse et résistant.

Le papier s'est répandu dans les pays arabes au 8^e siècle pour atteindre l'Espagne au XII^e siècle, l'Italie au XIII^e siècle puis la France en 1348 à Troyes. Le papier est alors fabriqué à partir de vieux chiffons, de cordes et de chanvre. À partir de 1451, grâce à l'imprimerie inventée par Gutenberg, le papier est produit en grande quantité. Il sert à imprimer des livres.

En Occident, au XIX^e siècle, pour faire face au manque de chiffons, la technique évolue ; on utilise alors le bois pour fabriquer du papier.

Fiche 10 : Représentation chronologique et géographique de la diffusion de la technique de fabrication du papier à l'aide d'un planisphère

Téléchargez la fiche modifiable (suivre le QR-code).



Travail à effectuer

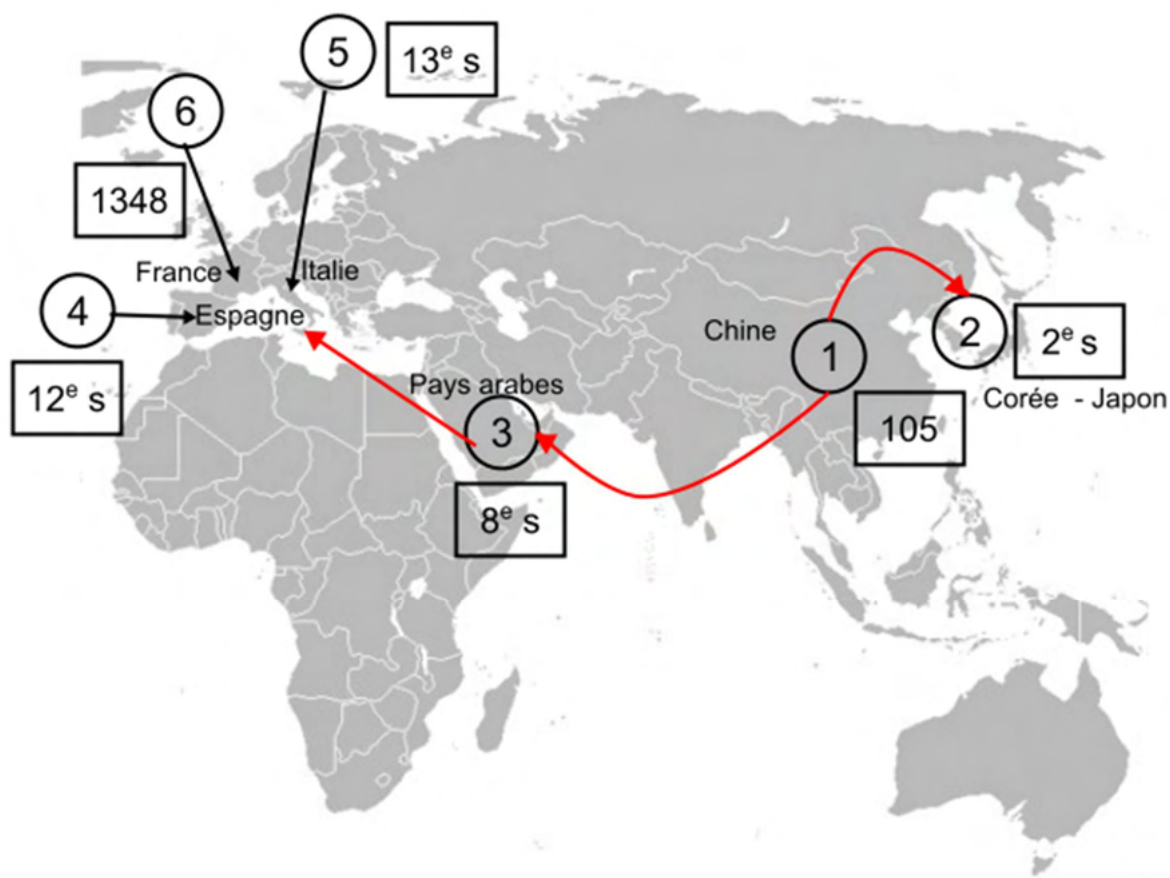
Le numéro dans le tableau représente l'ordre chronologique d'apparition du papier dans les différentes régions du monde.

1. À l'aide des informations recueillies dans le texte 2, complète le tableau ci-dessous.
2. Indique sur les pointillés du planisphère les 6 pays et régions du monde présents dans le tableau.
3. Pour chaque pays ou région du monde, inscris le numéro correspondant dans le cercle associé au pays ou à la région.
4. Ajoute, dans chaque rectangle associé au pays ou à la région du monde, la date d'apparition du papier.

Numéro	Date	Pays ou Région
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Fiche 11 : Représentation chronologique et géographique de la diffusion de la technique de fabrication du papier à l'aide d'un planisphère — Correction

Téléchargez la fiche modifiable (suivre le QR-code).



Numéro	Date	Pays ou Région
1	105	Chine
2	II ^e s	Corée, Japon
3	VIII ^e s	Pays arabes
4	XII ^e s	Espagne
5	XIII ^e s	Italie
6	1348	France

Coordination

Sabrina NAÏT BOUDA pour la Fondation *La main à la pâte*.

Contribution

Evelyne TOUCHARD pour la Fondation *La main à la pâte*.

Relecture pédagogique et didactique, accompagnement des tests en classe : Anne BOULIN (coordonnatrice du Centre Pilote *La main à la pâte* Troyes-Aube), Fabienne HOLIN (coordonnatrice du Centre Pilote *La main à la pâte* de Grenoble), Pierre KMIECIK (coordonnateur du Centre Pilote *La main à la pâte* Oise-Nogent - Pôle de Senlis), Michelina NASCIMBENI (coordonnatrice du Centre Pilote *La main à la pâte* de Paris – Goutte-d'Or).

Relecture scientifique : Hervé ARRIBART, physicien, chimiste, membre de l'Académie des technologies.

Tests en classe : Chloé BARBAZANGES, Solenne CHAMPAGNEUR, Killian DELCOURT, Sophie HOUDOT, François PLASMAN.

Crédits illustrations spécifiques (tous autres visuels : Fondation *La main à la pâte*) :

- Pictogrammes et carte compétence : Marjorie GARRY pour la Fondation *La main à la pâte*.

Cette ressource a été produite avec le soutien de la Fondation de la Maison de la Chimie, la Fondation d'entreprise Michelin, la Fondation Dassault Systèmes, Constellium et le Conservatoire national des arts et métiers – le Cnam.



Date de publication

Juillet 2026

Licence

Ce document a été publié par la Fondation *La main à la pâte* sous la licence Creative Commons suivante : Attribution + Pas d'utilisation commerciale + Partage dans les mêmes conditions. *Le titulaire des droits autorise l'exploitation de l'œuvre originale à des fins non commerciales, ainsi que la création d'œuvres dérivées, à condition qu'elles soient distribuées sous une licence identique à celle qui régit l'œuvre originale.*



Fondation *La main à la pâte*

43 rue de Rennes

75006 Paris

01 85 08 71 79

contact@fondation-lamap.org

www.fondation-lamap.org

