

Typographie

～ Histoire de l'Impression et de l'Imprimerie ～

Didier Verna

didier@didierverna.net



didierverna.net



[@didierverna](https://twitter.com/didierverna)



[didier.verna](https://facebook.com/didier.verna)



[in/didierverna](https://in.linkedin.com/company/didierverna)

Plan

Préhistoire: Impression

Estampillage

Xylographie et Impression par Bloc

Histoire: Imprimerie

Extrême-Orient

Europe

Drôles de Machines

Plan

Préhistoire: Impression

Estampillage

Xylographie et Impression par Bloc

Histoire: Imprimerie

Extrême-Orient

Europe

Drôles de Machines

Plan

Préhistoire: Impression

Estampillage

Xylographie et Impression par Bloc

Histoire: Imprimerie

Extrême-Orient

Europe

Drôles de Machines

Précurseurs de la Sérigraphie

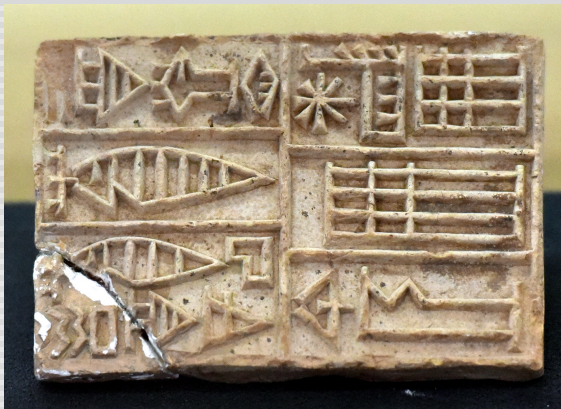
- ▶ Pochoir (Stencil), Asie et Europe, 35000 av. J.C.
- ▶ Katazome (型染め), période Edo, Japon
- ▶ Aujourd'hui : décoration, tags, OpenGL Stencil buffer, etc.



Cueva de las Manos, Argentine (source:Wikimedia Commons)

Estampille

- ▶ Akkadiens, Mésopotamie, 2300 av. J.C.
- ▶ « Signature » de l'architecte d'un temple, et du dieu consacré
- ▶ Plus simple qu'une inscription manuelle



Temple de Shar-Kali-Sharri, Iraq (source : Wikimedia Commons)

Sceau

- ▶ Cylindrique : 4000 ans av. J.C., Mésopotamie
- ▶ Carrés : 2000 av. J.C., dynastie Shang, Chine
- ▶ Textuels : 300 av. J.C., seaux en bois de 120 caractères
- ▶ Matières : pierre tendre, bois, puis papier (Chine, 105 ap. J.C), etc.
- ▶ Usages : décoration, thérapeutique, cachet (empire romain)



Cylindre de Jaspe, Musée du Louvre (source:Wikimedia Commons)

Plan

Préhistoire: Impression

Estampillage

Xylographie et Impression par Bloc

Histoire: Imprimerie

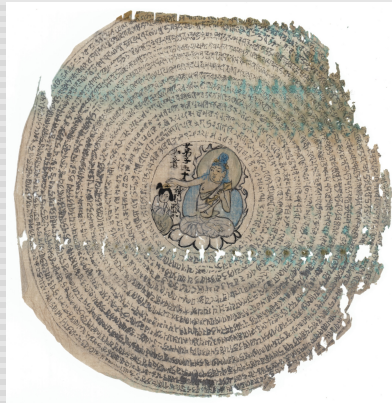
Extrême-Orient

Europe

Drôles de Machines

Xylographie

- ▶ Impression à l'encre sur tissu (dynastie Han, 220) puis sur papier
- ▶ Catalyseur : inscription bouddhiste (dynastie Tang, 6^e siècle)
- ▶ Se répand progressivement au Japon et en Corée



Source : Wikimedia Commons

Xylographie

- ▶ Impression à l'encre sur tissu (dynastie Han, 220) puis sur papier
- ▶ Catalyseur : inscription bouddhiste (dynastie Tang, 6^e siècle)
- ▶ Se répand progressivement au Japon et en Corée



Diamond Sutra, 9^e siècle (source :Wikimedia Commons)

Essor de la Xylographie

- ▶ Canon Bouddhiste (plusieurs tentatives en Corée)
 - ▶ 1237 – 1248, 81258 blocs, 6568 volumes
- ▶ Au Japon, période Edo (1600)
 - ▶ Production de masse (majorité de lettrés toutes classes confondues)
 - ▶ Livres en tout genre : romans, guides, Kabuki, etc.
 - ▶ 17^e– 19^e siècle : Xylographie multicolore artistique



Kanagawa, Hokusai (source :Wikimedia Commons)

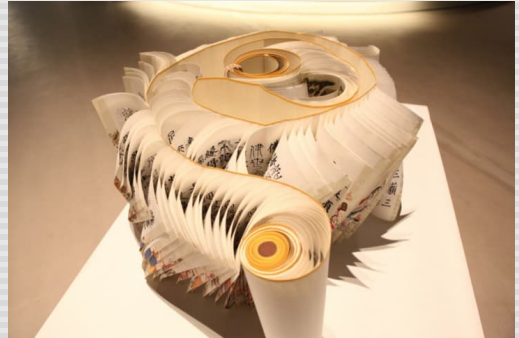
Xylographie et Reliure

Accordéon / Éventail (Concertina)



Orihon (折本) (source:Wikimedia Commons)

Écailles de Dragon (Whirlwind)



Courtesy of Sin Sin Fine Art

 Reportage

Conséquences et Expansion

- ▶ An 1000 : reliure « papillon »
- ▶ Baisse du Coût
 - ▶ 11^e siècle : 10%
 - ▶ 16^e siècle : 90%
- ▶ Asie Centrale (Turkie) : 12^e siècle
- ▶ Égypte : 900 – 1300, encre noire sur papier
- ▶ Europe (Allemagne, Venise) : 14^e siècle
 - ▶ Influence chinoise (par l'intermédiaire des Mongols) incertaine

Plan

Préhistoire: Impression

Estampillage

Xylographie et Impression par Bloc

Histoire: Imprimerie

Extrême-Orient

Europe

Drôles de Machines

Plan

Préhistoire: Impression

Estampillage

Xylographie et Impression par Bloc

Histoire: Imprimerie

Extrême-Orient

Europe

Drôles de Machines

Caractères Mobiles

- ▶ Invention : 1040, dynastie Song, céramique
 - ▶ Mauvaise tenue de l'encre à base d'eau
 - ▶ Dilatation variable à la cuisson
- ▶ Autres tentatives
 - ▶ Terre cuite (très solide)
 - ▶ Bois (moins fiable, quoi que...)
- ▶ Métal (Bronze)
 - ▶ 1215 : billets de banque, 2 caractères
 - ▶ 1234 (Corée) : livre de rituels, 50 volumes
aujourd'hui disparu



Source : Wikimedia Commons

Cependant...

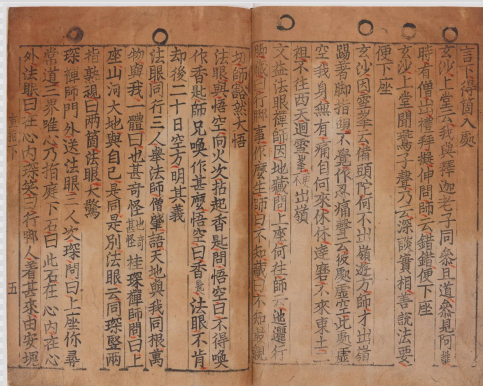
- ▶ « Auspicious Tantra of All-Reaching Union »
- ▶ 12^e siècle, 449 pages
- ▶ Plus vieux livre imprimé en caractères mobiles de bois (vivant)



Source : Wikimedia Commons

Jikji (Corée, 1377)

- ▶ « Anthology of Great Buddhist Priests' Zen Teachings »
- ▶ Plus vieux livre imprimé en caractères mobiles de métal (vivant)
- ▶ Précède Gutenberg, très similaire



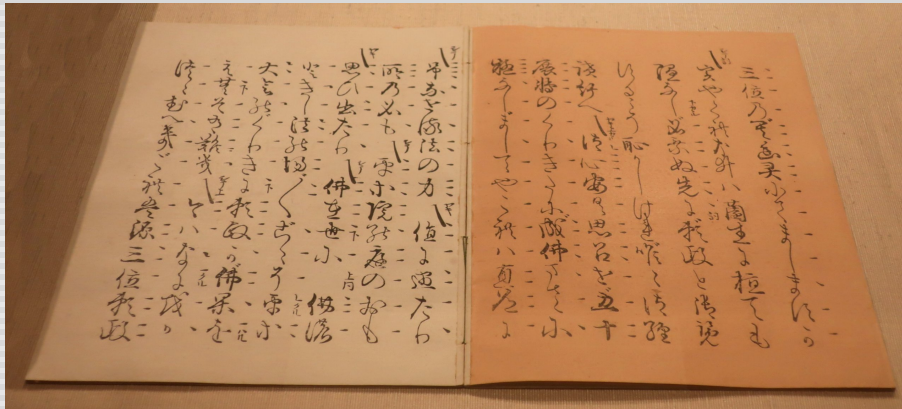
Source : Wikimedia Commons

Essor des Caractères Mobiles

- ▶ Chine (origine): < 10% du total des documents imprimés
- ▶ Corée
 - ▶ Peu utilisés pendant les 3 premiers siècles (Hangul → xylographie)
 - ▶ Raisons probables :
 - ▶ 200,000 caractères chinois...
 - ▶ Main d'oeuvre (manuscripts) peu onéreuse pour peu d'exemplaires
- ▶ Japon
 - ▶ 1590: Imports de Corée et d'Europe
 - ▶ 1605 – 1615: Caractères mobiles en cuivre
 - ▶ 1640 (Edo): retour à la xylographie (écriture [semi]-cursive)
 - ▶ 1870 (Meiji, modernisation): retour des caractères mobiles

Saga-bon (嵯峨本)

- ▶ Livret de théâtre Nô (1608)
- ▶ Écriture [semi-]cursive (« renmen Tai »)
- ▶ Ligatures de 2 à 4 caractères, 2100 caractères / 16% à usage unique



Source: Wikimedia Commons

Essor des Caractères Mobiles

- ▶ Chine (origine): < 10% du total des documents imprimés
- ▶ Corée
 - ▶ Peu utilisés pendant les 3 premiers siècles (Hangul → xylographie)
 - ▶ Raisons probables :
 - ▶ 200,000 caractères chinois...
 - ▶ Main d'oeuvre (manuscripts) peu onéreuse pour peu d'exemplaires
- ▶ Japon
 - ▶ 1590: Imports de Corée et d'Europe
 - ▶ 1605 – 1615: Caractères mobiles en cuivre
 - ▶ 1640 (Edo): retour à la xylographie (écriture [semi]-cursive)
 - ▶ 1870 (Meiji, modernisation): retour des caractères mobiles

Plan

Préhistoire: Impression

Estampillage

Xylographie et Impression par Bloc

Histoire: Imprimerie

Extrême-Orient

Europe

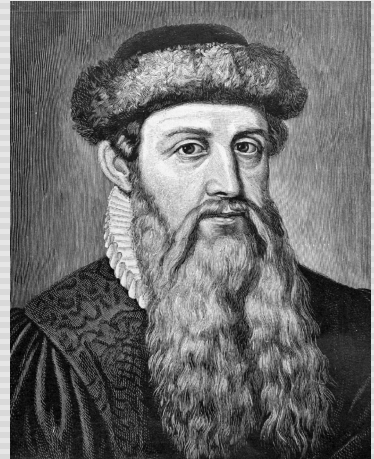
Drôles de Machines

Le Grand Débat

- ▶ Hypothèse
 - ▶ Caractères mobiles introduits à Venise
 - ▶ Livres chinois ramenés par Marco Polo
- ▶ Réfutation
 - ▶ $\neq$ *production* des caractères mobiles
 - ▶ Mais procédé similaire observé en Corée
- ▶ Pour mettre tout le monde d'accord
 - ▶ Les caractères mobiles ne seraient pas une invention du tout !
 - ▶ Évolution naturelle de l'estampillage
- ▶ 1439 : Johannes Gutenberg, Mayence (Allemagne)
 - ▶ Découverte de 2015 : Procopius Waldvogel (Avignon) serait un précurseur de Gutenberg

Gutenberg

- ▶ Procédé d'impression capital dans l'histoire
- ▶ Pratiquement inchangé pendant 3 siècles
- ▶ Encre à base d'huile
- ▶ Alliage de fonte (plomb, étain, antimoine)



Source : Wikimedia Commons

La « B42 » (1455)



Source : Wikimedia Commons

Premières Presses « Lit-Plat »

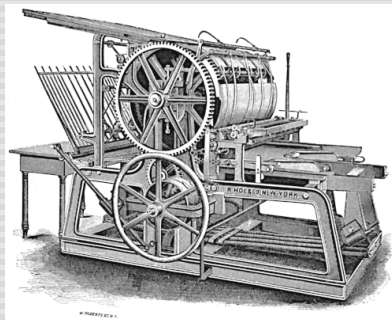
- ▶ Gutenberg, 1436
- ▶ Invention majeure du 2^e millénaire
- ▶ 1500 : 20 millions d'exemplaires produits
- ▶ 1600 : 200 millions d'exemplaires produits
- ▶ Dissémination des idée (scientifiques)



Munich, 1811 (source :Wikimedia Commons)

Presses Cylindriques

- ▶ Beaucher (France, 1780), Friedrich Koenig (Allemagne, 19^e siècle)
- ▶ William Nicholson, USA, 1790 (Brevet)
- ▶ Note : image d'impression planeaire



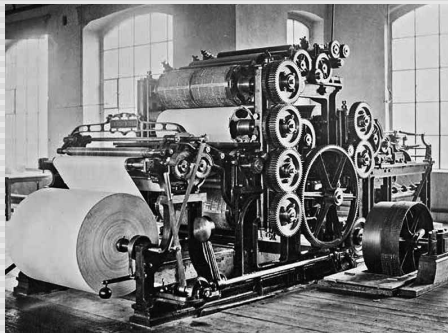
Source : Project Gutenberg



Wharfedale Stop Cylinder Press

Presses Rotatives (« Web Presses »)

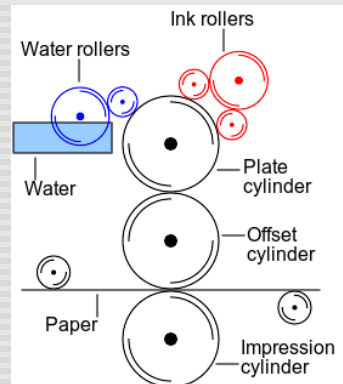
- ▶ Dev. : Josiah Warren (1832–46), Richard March Hoe (1843–47)
- ▶ Améliorations : William Bullock (1863)
- ▶ Times (Londres) : 1853
- ▶ Note : image d'impression cylindrique



Source : The Print Blog

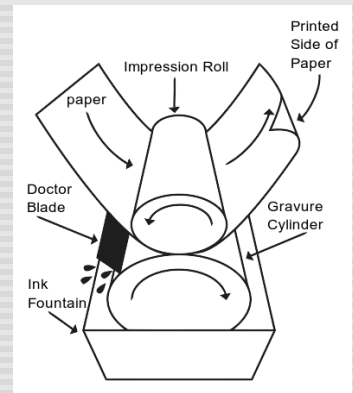
Types de Presses Rotatives

- ▶ Letterpress : plaque en relief métallique (« stereotype »)
Technique originale des presses lit-plat et cylindriques
- ▶ Offset (1904), avec ou sans lithographie
Né d'une erreur de manipulation !
- ▶ Rotogravure (Intaglio)
- ▶ Flexographie (Letterpress moderne)



Types de Presses Rotatives

- ▶ Letterpress : plaque en relief métallique (« stereotype »)
Technique originale des presses lit-plat et cylindriques
- ▶ Offset (1904), avec ou sans lithographie
Né d'une erreur de manipulation !
- ▶ Rotogravure (Intaglio)
- ▶ Flexographie (Letterpress moderne)



Source : Wikimedia Commons

Plan

Préhistoire: Impression

Estampillage

Xylographie et Impression par Bloc

Histoire: Imprimerie

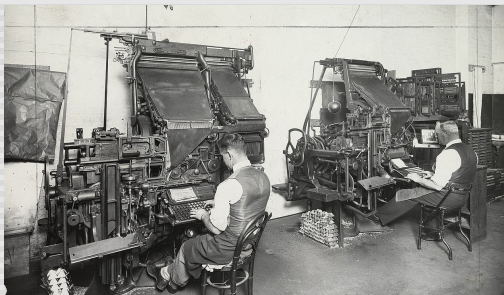
Extrême-Orient

Europe

Drôles de Machines

Linotype

- ▶ « Line o' Type », fin 19^e siècle – 1980
- ▶ Automatisation (partielle) du métier de compositeur
Opérateur remplacé ensuite par des cartes perforées
- ▶ Justification mécanique



Source : Wikimedia Commons

 *La Linotype en Action*

Monotype

- ▶ Fin 19^e, USA
- ▶ Deux machines : claviers (QWERTY) / fonderie
- ▶ Communication par bandes de papier perforé
- ▶ Justification manuelle (espacement encodé en fin de ligne)

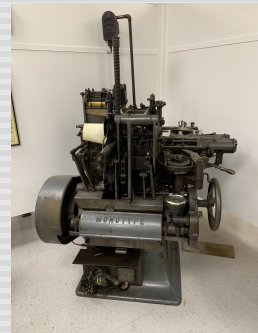


Source : Wikimedia Commons

Monotype

 Keyboard
 Caster

en action...



Source : Wikimedia Commons

Lumitype

- ▶ (Photo-) Composition « à froid »
- ▶ Invention française (1946)
- ▶ Exploitation à NY (1949)
- ▶ Négatif de film → impression offset
- ▶ Premiers modèles
 - ▶ 12 objectifs (5pt – 28pt)
 - ▶ 8 signes/s (28000/h)
- ▶ Justification algorithmique



Source : Wikimedia Commons

The End...

The Last Punch Cutter



- ▶ 127 ans d'histoire du NY Times
- ▶ 1^{er} Juillet 1978 : dernière impression en « hot metal »
- ▶ Documenté par David Loeb

Farewell, Etaoin Shrdlu

Plan

Bibliographie



Bibliographie



Stan Nelson.
Making Type.
2011.