



## Musée Gutenberg Museum

Musée Suisse des Arts Graphiques et de la Communication  
Schweizerisches Museum der graphischen Industrie und der Kommunikation

Place Notre-Dame 16, 1702 Fribourg  
Tél. 026 347 38 28, Fax 026 347 38 29  
Email: info@gutenbergmuseum.ch . www.gutenbergmuseum.ch

### *Réponses au questionnaire pour étudiants et apprenants*

Chers enseignants,

Ce questionnaire est pensé comme approfondissement de la matière étudiée à l'école. Les réponses sont volontairement précises et les questions volontairement larges.

#### **1. Le Musée Gutenberg**

**1.1** Notre logo (le g avec le m) est écrit dans une police d'écriture bien connue. Quelle est cette police et à quelle famille appartient-elle ?

*D'après la DIN-norme (Deutsche industrielle Norme), la police Garamond appartient au deuxième groupe (garaldes)*

#### **Exposition temporaire**

**1.2** Quel est le contenu actuel de notre exposition temporaire et qu'est-ce que tu en retiens ?

*Réponse personnelle*

**1.3** Vois-tu un lien entre l'exposition temporaire et le monde de l'imprimerie ? Si oui, lequel ?

*Réponse personnelle*

**MONTE MAINTENANT JUSQU'AU PREMIER ETAGE!**

#### **2. Le livre avant Gutenberg (chiffre 2)**

**2.1** Quelles sont les différences entre le papyrus et le parchemin ?

*Jusqu'au Haut Moyen Âge, le papyrus était un matériel d'écriture courant. Il a lentement été remplacé par le parchemin, plus cher mais plus résistant.*

**2.2** Dans les cloîtres, comment appelle-t-on l'endroit où les moines ont écrit des livres ?

*Scriptorium*



### 2.3 Dans quelle mesure la société a-t-elle changé avec l'invention de Gutenberg ?

*Le savoir n'était alors plus réservé aux érudits et à l'église. Les gens ont commencé à intégrer les connaissances par eux-mêmes, ils ont appris à lire et à écrire. L'Eglise a perdu le monopole du savoir et de sa diffusion.*

### 2.4 A quel procédé d'imprimerie appartient la xylographie ?

*La xylographie est aussi appelée gravure sur bois. C'est un procédé d'impression en relief, où un cliché en bois est utilisé pour fabriquer une illustration. L'illustration ainsi produite est également appelée gravure sur bois. Le bois est un matériau durable qui peut être réutilisé sur une longue période.*

## 3. Gutenberg (chiffre 3)

### 3.1 Observe la personne au chapeau noir et chemise rouge. Que fait-il et quelle technique va révolutionner le monde de l'imprimerie ?

*Il mélange du plomb, de l'étain et de l'antimoine dans un moule où se trouve la matrice. Ainsi, les lettres mobiles, utilisées comme estampe pour l'imprimerie, sont créées.*

### 3.2 De quel alliage sont faites ces lettres et quelles sont les propriétés de chaque élément ?

*65% de plomb, 28% d'antimoine et 7% d'étain. Le plomb a une température de fusion d'env. 500 degrés Celsius. En y ajoutant l'étain, on fait tomber la température de fusion de l'alliage à env. 300 degrés, qui est plus facile à manipuler. L'antimoine encore ajouté rend l'alliage plus solide et la lettre s'use alors moins vite.*

## 4. Les techniques d'impression (chiffre 4)

### 4.1 Qu'est-ce que la typographie ?

*C'est l'art d'assembler des lettres mobiles et de créer une forme à imprimer.*

### 4.2 Trois des quatre procédés d'impression sont expliqués dans cette partie. Nomme-les avec chacun un exemple d'utilisation.

*En relief : typographie,*

*En creux : xylographie ou gravure sur bois, gravure sur cuivre*

*A plat : lithographie, l'offset*

### 4.3 Décris deux sortes de fabrication du papier.

Aujourd'hui, le papier est fait de cellulose de bois où végétaux ligneux. Le papier à recycler, sous forme de vieux papier, est la plus grande importante source de matière première en Europe. Le principe est le même : un matériau de grande quantité constitué essentiellement de fibres d'origine principalement végétale remplies d'eau puis drainées sur une passoire. Le « feutre » de fibres restant est ensuite condensé puis séché.

## 5. La lettre (chiffre 5)

**5.1** Le français Maximilien Vox différencie onze grandes familles de caractères. Nomme-les et décris-les brièvement.

**Groupe 1 : Humanes..... :** Ces caractères ont pour origine les moules du début de l'imprimerie (env. 1450 à 1530). Les majuscules se basent sur les Capitalis romaines, les minuscules sur les manuscrits humanistes. Ce caractère se distingue par des empattements courts et épais, un axe incliné à gauche et les montantes et descendantes sont relativement grandes. Le trait du e est généralement en biais. Exemples : Stempel-schneidler, Jenson, Centaur

**Groupe 2 : Garaldes..... :** Ces caractères ont vu le jour au XVI<sup>e</sup> siècle et leur nom est en hommage à Claude **Garamont** et **Aldé Manuce**, deux imprimeurs et créateurs de caractères au XVI<sup>e</sup> s. Ses caractéristiques sont que le contraste est moindre dans l'épaisseur du trait, l'axe est incliné à gauche, les empattements sont arrondis, les approches sont cunéiformes dans les traits verticaux. Ces caractères sont très lisibles grâce aux guides de lignes. La hauteur des minuscules montantes est souvent plus importante que celle des majuscules. C'est aujourd'hui le groupe avec le plus de polices de caractères. Exemples : Garamond, Bembo, Palatino

**Groupe 3 : Réales..... :** Les effets de la gravure sur cuivre sont que les caractères ont de différentes épaisseurs de traits. L'axe des arrondis est centré. Les minuscules ont souvent des empattements en haut en biais et en bas droits. Les arrondissements des empattements sont alors moins marqués. Exemples : Caslon, Baskerville, Times.

**Groupe 4 : Didones..... :** Apparues vers 1800, ces caractères se distinguent par la grande différence entre leurs traits fins et épais. Les empattements sont horizontaux, les arrondies ont un axe vertical. Les empattements n'ont presque pas les bouts arrondis. Exemple : Bodoni, Walbaum, Didot.

**Groupe 5 : Mécanes..... :** Les mécanes, aussi appelées Egyptiennes, sont apparues au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Les empattements sont plus ou moins gros mais toujours accentués. L'épaisseur du trait est toujours la même. Exemples : Rockwell, Clarendon, Serifa

**Groupe 6 : Linéales..... :** Aussi appelées « grotesques » en allemand, ces caractères naissent au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Certains caractères ont des épaisseurs de traits homogènes, d'autres ont de grandes différences. Aujourd'hui, ce groupe contient beaucoup de polices différentes. Ceci a nécessité la formation de sous-groupes que l'on trouve en allemand et en anglais. Exemples : Franklin Gothic et Officina Sans (dans Amerikanische Grotesk), Helvetica et Arial (dans Ältere Grotesk), Futura et Century Gothic (dans Konstruirte Grotesk), Gill Sans et frutiger (dans Jüngere Grotesk)

**Groupe 7 : Incises..... :** Ici sont les polices d'écritures qui évoquent la gravure et qui ont un caractère antique sans appartenir dans les groupes précédents à cause de la ligne des

traits. Ce groupe contient principalement des polices à caractère décoratif. Exemples : Optima, Largo, Souvenir

**Groupe 8 : Scripts.....** : Ces caractères reprennent l'effet d'écritures manuscrites d'aujourd'hui. Il existait déjà à l'époque des phrases coulées en plomb, mais c'est avec l'arrivée des ordinateurs que ces caractères deviennent à la mode. Les lettres sont liées. Exemples : Mistral, Pepita

**Groupe 9 : Manuaires .....** : Ces lettres se basent sur les caractères anciens (groupes 1 à 5) mais sont en quelques sortes leurs pendant manuscrit, leur donnent un côté « personnel ». Les lettres ne sont pas liées. Exemple : Post-antiqua, Wiesbaden Swing

**Groupe 10 : Caractères à fractures.....** : Avant 1941, les caractères à fractures étaient les plus utilisés dans l'écriture de tous les jours en Allemagne. Ils se caractérisent par des formes pointues et anguleuses. On les appelle aussi « gothiques ».

**Groupe 11 : Caractères étrangers.....** : Ce sont les alphabets non romains, comme le chinois, japonais, cyrillique, arabe, grec, hébreux.

## **6. Les techniques d'illustration (chiffre 6)**

**6.1** Complète les trois techniques de gravures existantes :

La gravure sur bois = Gravure en relief

La gravure sur cuivre = Gravure en creux

La lithographie = Gravure à plat

**6.2** Qu'est-ce que la lithographie ?

*La lithographie est la méthode la plus ancienne d'impression à plat. Au 19<sup>e</sup> siècle, elle était une des formes d'impression les plus utilisées pour l'impression couleur. La lithographie comprend :*

- Le dessin sur pierre comme dessin modèle pour la reproduction à l'aide du procédé lithographique
- L'impression (transfert de couleur) de la pierre sur papier dans la presse lithographique comme résultat de la reproduction,
- Le procédé manuel ou mécanique de lithographie en soit.

*Un lithographe est quelqu'un qui confectionne le dessin sur la pierre à lithographie, c'est-à-dire les textes et images à imprimer, manuellement et à l'envers.*

**VA AU DEUXIEME ETAGE!**

## 7. L'art de la typographie (chiffre 7)

7.1 Les machines exposées sont toutes des machines à composer. Quelle invention est le point de départ de l'élaboration de ces machines ?

*La machine à vapeur et l'industrialisation qui en suit.*

## 8. L'impression (chiffre 9)

8.1 Complète cette phrase qui résume bien la période que nous étudions:

L'impression est *un souvenir laisser une trace.*

8.2 Voici les procédés d'impression les plus importants. Trouve la méthode d'impression correspondante :

La typographie : relief	impression en creux
La flexographie : relief	impression à plat
L'héliogravure : en creux	impression en relief
L'offset : à plat	impression en relief

8.3 Quel procédé d'impression est la sérigraphie et sur quels genres de produits peut-on utiliser cette technique ?

*La sérigraphie est un procédé d'impression à travers (pochoirs). Elle peut être utilisée sur de nombreux supports, par exemple le textile (t-shirts), le papier, le carton, le bois, le verre, le métal, etc.*

## 9. Le façonnage (chiffre 10)

9.1 Complète les cinq étapes manquantes pour la fabrication d'un livre:

- 1) Le contenu du livre est plié, assemblé et muni de gardes.
- 2) Le bloc du livre est cousu au fil textile.
- 3) *Le bloc, dos encollé, est renforcé de gaze.*
- 4) *Le bloc est avec tranche-file, le dos est doublé de papier*
- 5) La couverture est collée et rebordée.
- 6) *La couverture est imprimée à chaud sur le dos*
- 7) La couverture, au dos arrondi, est posée autour du bloc.
- 8) *Le bloc et la couverture sont réunis par collage en garde*

- 9) Le livre est entouré de la liseuse.
- 10) *Le livre est soudé en pellicule transparente, prêt pour la vente*

**Bravo**, tu as terminé le questionnaire !

Nous espérons que vous avez du plaisir dans votre visite du musée.

Avec l'amical soutien de :

**RAIFFEISEN**