

Typographie

Damien Nouvel



Plan

1. Historique et notions

Historique de la typographie

- ▶ **Typographie** : dispositif permettant l'affichage de **caractères** et de leur compositions.
 - Caractères mobiles (Chine, XI^{ème})
 - Presse à imprimer (Europe, XV^{ème})
 - ⇒ Caractères en plomb / fonte
 - ⇒ Importance de l'**alphabet**
 - Latin : 26 lettres
 - Arabe : 28 lettres (abjad)
 - Japonais : 46 kanas
 - Coréen : 26 kanas (hangeul)
 - Chinois : +5000 sinogrammes
 - ...
- ▶ Compromis entre
 - Lisibilité, accessibilité
 - Ésthetique, graphisme

Glyphes, graphèmes, polices

- ▶ **Glyphe** (graphème) : dessin d'un **caractère**
- ▶ **Police** : ensemble de **glyphes** (graphèmes)
- ▶ Un glyphe est une image ...
 - Polices **matricielles** : points de l'image
 - ⇒ Crénelage (aliasing) lors de la mise à l'échelle
 - ⇒ Espace disque important
 - Polices **vectérielles** : courbes (polynômes)
 - ⇒ Metafont (TeX), PS (Adobe), TrueType (Apple), OpenType
 - ⇒ Courbes de **Bézier** (points de contrôle)

Variation de polices : les fontes

- ▶ **Fonte** : déclinaison d'une police (taille, graisse, etc.)
- ▶ Familles de polices (W3C)
 - **monospace** : glyphes de largeur (chasse) fixe (machines)
 - **sans-serif** : sans empattement
 - **serif** : avec empattement (décorations)
 - **cursive** : proche de l'écriture manuscrite
 - **fantasy** : symboles décoratifs
- ▶ Variations générales
 - **Corps** : taille de la police
 - **Graisse** : gras
 - Italique, souligné, barré, petites majuscules, lettrines ...

Affichage de caractères

- ▶ **Ligatures** : fusion de caractères (encodé ou calculé)
 - $v + v \rightarrow w$
 - $o + e \rightarrow \text{œ}$
 - $s + s \rightarrow \text{ß}$
 - $l + j \rightarrow \text{lj}$
 - $\text{क्} + \text{न्} + \text{य्} \rightarrow \text{क्रय}$
- ▶ **Variantes contextuelles** (arabe)
 - ba $\text{ب} \rightarrow \text{ب} \text{ (initiale)}, \text{ـب} \text{ (médiane)}, \text{ـب} \text{ (finale)}$
 - gim $\text{ج} \rightarrow \text{ج} \text{ (initiale)}, \text{ـج} \text{ (médiane)}, \text{ـج} \text{ (finale)}$

⇒ Même code, mais affichage selon sa position

Dispositifs de saisie

► Initialement, **machine à écrire**

- Fonte déterminée, tous les caractères doivent être présents
- Dispositions : QWERTY (1870), QWERTZ, AZERTY ...
- Chariot (et retour chariot, CR)



Prototype de machine à écrire chinoise

- ⇒ Disposition des **claviers** (physiques ou virtuels)
- ⇒ Outils de **prédiction** (T9)

Encodage des caractères

- ▶ **Morse** (1838) : codage court / long
- ▶ **ASCII** (American Standard Code for Info. Interchange, 1960)
 - Codage sur (moins d') un **octet** (7 bits, 128 combinaisons)
 - 1 à 31 : codes de contrôle
 - 32 : espace
 - 48 à 57 : chiffres
 - 65 à 90 : majuscules alphabétiques
 - 91 à 122 : minuscules alphabétiques
 - reste : ponctuations, symboles (mathématiques)

⇒ Suffit ...aux américains !

- ▶ Nécessité de développer d'autres encodages
 - ISO-* : par régions (ISO-8859-1 / Latin1)
 - Propriétaires : Windows-1252, MacRoman
 - ISCII (Inde), Big5 (Chine), Shift-JIS (Japonais)

⇒ **UTF8** ou **Unicode** comme standard compatible

Codages de fichiers

▶ Unicode

- Codage des caractères par plages (tables)
- Variantes : UTF-8, UTF-16, UTF-32
- Présence possible de BOM (Byte Order Mark)
- ⇒ Plupart des langues (?)
- ⇒ De préférence : UTF-8 sans BOM

▶ Autres encodages possibles

- Codes XML/HTML : `<`; `´`; ...
- Codes LaTeX : `'e`, `\dots`
- ...

▶ Sauts de lignes : LF (compatible) (ou CR sous Windows)

▶ Noms de fichiers : [a-Z] sans espaces (utiliser -) ni accents !