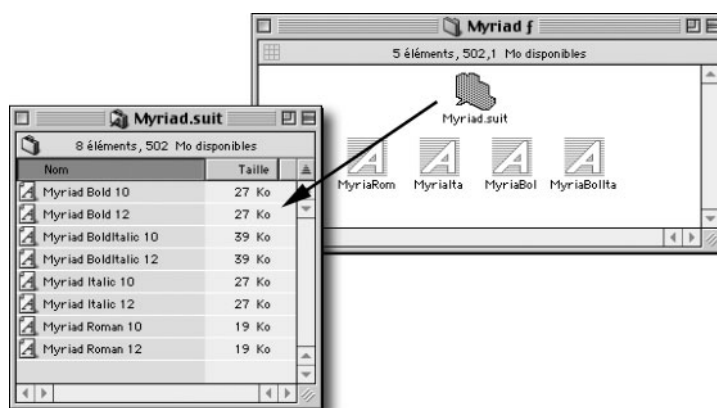


Mais ne jetons pas aussi facilement l'opprobre sur les polices bitmap, car elles font aussi partie de la technologie des polices Type 1...

## 3.2 - Les polices PostScript Type 1

Les polices PostScript ne se présentent pas vraiment de la même façon sur Mac OS et sur Windows. C'est pourquoi elles font l'objet d'un chapitre distinct (**Ch. 7.1 - Les fichiers de polices sur Windows - p. 82**). Elles comportent 256 caractères (8 bits) maximum par fichier.

Rappelons toutefois que sur Mac OS, elles se composent de deux types de fichiers:



- les fichiers qui sont utilisés par le système pour l'affichage sur l'écran (à gauche),
- les fichiers utilisés par le système d'exploitation pour le lissage à l'écran (grâce à l'utilitaire ATM) et à l'impression (à droite).

Sur PC, il y a une petite différence par rapport à Mac OS. Vous lirez des explications supplémentaires concernant le Type 1 en général à partir de la **page 48**.

### 3.3 - Les polices PostScript Type 3

Ces polices ont été une tentative d'Adobe de détourner l'attention des éditeurs potentiels pour qu'ils ne s'intéressent pas aux polices Type 1. Le code source des Type 1 était alors protégé et seuls quelques éditeurs qu'Adobe a impitoyablement sélectionnés pour la qualité de leur travail et leur sérieux ont pu développer ces polices Type 1.

Type 3 est un avatar, car il ne contient pas, comme les Type 1, les indications d'adaptation du caractère lorsqu'il est affiché dans de petites tailles (*voir page suivante*). Ces indications sont absentes du Type 3. Aussi, les polices Type 3 ne peuvent être compressées, ce qui rend leur « transport » via Internet assez pénible.

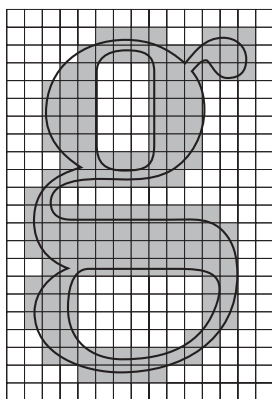
En revanche, elles peuvent être remplies avec des motifs, des dégradés, alors que, d'habitude, les polices sont codées sur 1 bit et ne comportent donc qu'une seule teinte unie.

Aujourd'hui, les applications compatibles avec les polices Type 3 sont quasi inexistantes. De plus, Adobe Type Manager ne les reconnaît même pas puisqu'il ne gère que les PostScript Type 1.

### 3.4 - Les polices TrueType

Les polices TrueType possèdent déjà une particularité par rapport aux polices Type 1 en ce sens qu'elles ne sont composées que d'un seul fichier. Nous y reviendrons plus en détail infra.

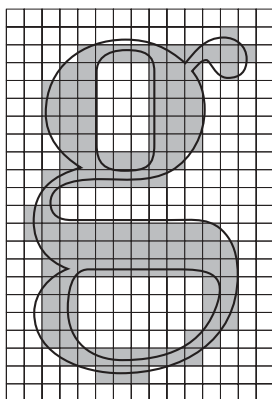
Elles comportent 256 caractères (8 bits) maximum par fichier. Tout l'intérêt des TrueType réside dans leur faculté d'adaptation à la taille du caractère. Lorsqu'un caractère doit être affiché ou pixellisé dans une petite taille, voici comment les contours occupent la grille de pixels de l'affichage.



Caractères sans hinting

La forme de la police n'est pas respectée en raison de la faible résolution de l'affichage dans des corps aussi petits, d'autant plus lorsqu'il s'agit d'une police à empattements qui sont alors grossis.

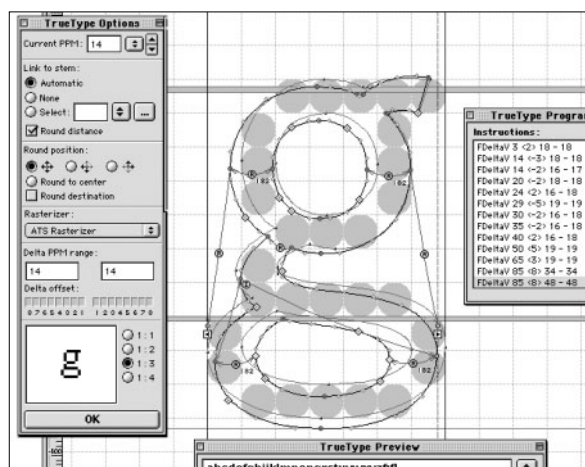
Pour éviter ces mauvaises adaptations à de petites tailles, les polices TrueType comportent des instructions (*hints*) qui activent ou désactivent certains pixels pour que le contour de la police soit le plus fidèlement reproduit sur l'écran ou lors d'une pixellisation.



Caractères avec hinting

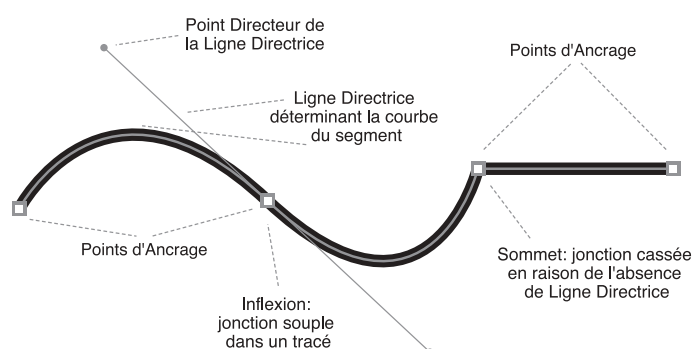
Encore faut-il que les fonderies ajoutent ces instructions, d'où la complexité de la tâche qui explique pourquoi les grandes fonderies ne se

sont pas lancées dans la conversion intégrale de leur catalogue en TrueType. Seuls Adobe, Agfa, Monotype, Bitstream, etc., proposent la plupart de leurs polices dans les deux formats. Des logiciels de conversions existent, mais ils ne sont pas tous performants. Pendant la conversion, les indications de polices Type 1 peuvent même être dégradées en passant au format TrueType.

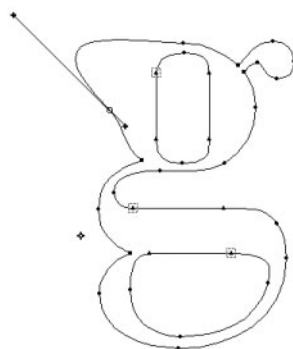


Ici l'on voit dans FontLab ces fameux hints ajoutés au caractère.

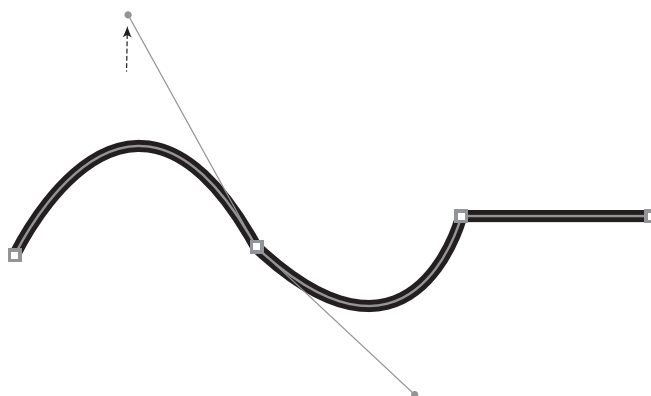
L'autre grande différence technique avec les polices Type 1 est la composition mathématique de la police. Vous avez déjà certainement vu ce genre de courbes vectorielles, les Courbes de Bézier.



Le dessin de la page précédente et celui-ci montrent les courbes Type 1.



Les inclinaisons des Type 1 sont déterminées par des lignes directrices qui partent d'un point d'ancrage.



Plus cette ligne directrice est longue, plus l'étirement de la courbe se fait dans la direction de l'étirement. Le contour de la police est déterminé par ces lignes directrices qui se trouvent en quelque sorte à l'extérieur de la courbe.

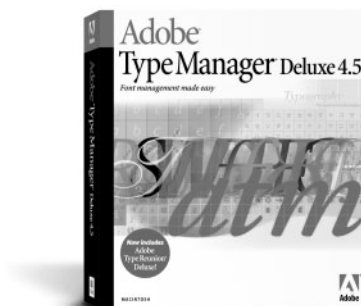
Pour les TrueType, il y a également des indicateurs de courbes, mais ceux-ci sont intégralement posés sur le tracé. Les descriptions vecto-

rielles Type 1 sont moins complexes que celles du TrueType appelées B-splines quadratiques. Pour dessiner un quart de cercle avec les Courbes de Bézier, il faut deux tangentes. En quadratiques, il en faut au minimum le double.



Mais vous devez sûrement vous demander quelle est la différence entre les *hints* du Type 1 et les *hints* du TrueType ? Les *hints* des TrueType sont plus sophistiquées et représentent plus de coordonnées pour déterminer une courbe. Mais comme je l'ai déjà écrit supra, les éditeurs utilisent soit des logiciels de conversion de Type 1 vers le TrueType, soit créent des polices TrueType de... A à Z. Les logiciels de conversion de qualité sont très rares et donc certaines conversions sont catastrophiques, rendant les *hints* du Type 1 de meilleure qualité que son alter ego TrueType.

Les polices TrueType présentent aussi l'énorme avantage d'être parfaitement lisses à l'écran et même sur des imprimantes non PostScript sans logiciel tiers comme Adobe Type Manager DeLuxe.



[www.adobe.com/products/atm](http://www.adobe.com/products/atm)