

Assemblée générale de GUTenberg (annonce) .....	2
<i>Cahiers GUTenberg</i> .....	3
Fonte du jour : Fournier .....	4
Journée GUTenberg : 15 novembre 2010 .....	8
Note de lecture ( <i>Œuvre complète</i> de Frutiger) .....	7
TeX Live 2010 .....	2

## Éditorial

La galaxie TeX devient de jour en jour plus complexe pour l'utilisateur moyen qui peut s'y perdre. Faut-il rester sous L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>, vieillissant, aux multiples extensions parfois incompatibles entre elles, à la gestion des polices complexe ou faut-il passer tout de suite à ce qui semble être l'avenir : XeTeX, LuaTeX ou L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 ? Ces derniers sont prometteurs, certes, mais sont-ils utilisables au quotidien aujourd'hui ? Et lequel des trois choisir ? Mais au fait, pourquoi L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ? ConTeXt me paraît tout aussi intéressant ! Alors, je vais vers quoi ?

Tout serait simple si chacun n'avait des besoins différents : l'étudiant en maths doit rendre une thèse pleine d'équations complexes, le littéraire qui va privilégier la qualité typographique – avec éventuellement plusieurs alphabets – et la mise en page conforme aux usages donc agréable à l'œil ? Et chacun des deux aura des exigences différentes pour la bibliographie ! Sans oublier des besoins plus rares : écrire correctement des parties d'échec, des partitions musicales... Tout cela est possible si on connaît la bonne extension, le bon programme. Et je passe sous silence les usages plus complexes où TeX s'intègre à une chaîne de production, liée à des bases de données ou à des fichiers XML, etc.

Mais un document est de plus en plus rarement uniquement un texte imprimé de nos jours ; il faut prévoir d'autres supports : présentation de diapos ou diffusion électronique avec des liens hypertextes. Et à côté du texte, les graphiques prennent une place de plus en plus importante. À chacune de ces contraintes, il y a une réponse voire plusieurs : faut-il produire ses graphiques avec METAPOST, PStrick, PGF (avec ou sans TikZ) ? Les débuts dans TeX peuvent ressembler à une noyade progressive où chaque étape amène de nouvelles questions : quelle distribution, quel éditeur, quelles extensions pour mon travail ? Avec la question permanente : « N'y a-t-il pas, quelque part sur CTAN l'extension miraculeuse et inconnue qui ferait très bien et simplement ce que je fais mal et difficilement à la main ? » Bien sûr il y a des livres, il y a internet ; quelques chanceux ont des cours dans leur fac ou leur laboratoire mais ce n'est pas toujours suffisant.

Suite page 2

Journée GUTenberg 2010

Paris, lundi 15 novembre

Programme détaillé, renseignements pratiques et inscriptions, voir page 8.

La  
L  
E  
T  
T  
R  
E

GUTenberg

Sans avoir la prétention de répondre à toutes vos questions, c'est toute la diversité, la richesse de T<sub>E</sub>X que nous essayons de présenter sur le site de l'association ou la liste de diffusion mais aussi tous les ans lors de la journée GUTenberg. T<sub>E</sub>X est un outil riche, complexe dont nous essayons de partager ensemble quelques clefs, de vous faire découvrir des domaines inconnus afin que vous puissiez faire vos propres choix. Ce qui est le plus important.

Philippe MICHEL  
CA GUTenberg

## NOUVELLES DE GUTENBERG

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE 2010 DE L'ASSOCIATION GUTENBERG

Conformément aux statuts en vigueur, les membres de l'association GUTenberg sont convoqués à l'assemblée générale ordinaire des adhérents qui se tiendra (lors de la Journée GUTenberg 2010, voir page 8) :

**lundi 15 novembre 2010 à 18h00**

F.I.A.P. Jean Monnet, 30 rue Cabanis, 75014 Paris

L'ordre du jour de cette assemblée générale est :

- rapport moral et financier, vote ;
- modification des statuts (les propositions seront envoyées par e-mail aux adhérents), vote ;
- orientations de l'association : discussion collective.

Pour les membres de l'association qui ne pourraient être présents ce lundi 15 novembre, nous rappelons qu'il est possible et souhaitable de donner une procuration à un membre présent à l'assemblée générale (ceci vaut également pour les adhésions multiples, dans le cas des adhérents institutionnels).

Ces procurations peuvent être faites sur papier libre ou grâce au formulaire ci-dessous. Elles doivent parvenir à l'association ou être remises par le porteur de la procuration avant le début de l'assemblée générale.

P R O C U R A T I O N	
Je soussigné,	, membre de l'association GUTenberg, donne pouvoir à
mes lieu et place le lundi 15 novembre 2010 lors de l'assemblée générale ordinaire de l'association GUTenberg.	, membre de l'association GUTenberg, pour voter en
Fait à	le
	2010 (signature)

Remplir, signer et expédier à Association GUTenberg  
c/o Sarah Grimaud, Allée du Torrent, Zone Tokoro, 05000 Gap, France  
Fax : +33 (0)4 92 53 35 60

ou en envoyer une image scannée à [secretariat@gutenberg.eu.org](mailto:secretariat@gutenberg.eu.org)

*T<sub>E</sub>X Live 2010*

Le DVD *T<sub>E</sub>X Live 2010* sera distribué avec la prochaine *Lettre GUTenberg 38*.

## CAHIERS GUTENBERG

 Site des Cahiers GUTenberg

Comme dit dans la *Lettre GUTenberg* 36, le site des *Cahiers GUTenberg* a été revu et a migré vers sa nouvelle adresse <http://cahiers.gutenberg.eu.org/>. Ce portail permet d'accéder à la totalité des articles parus depuis la création de la revue en 1988. Le texte intégral de tous les articles est diffusé librement, à l'exception des articles parus dans les deux derniers numéros, qui sont réservés aux seuls abonnés : le mot de passe annuel est donné lors de l'assemblée générale, il peut également être demandé par mail au secrétariat de l'association ([secretariat@gutenberg.eu.org](mailto:secretariat@gutenberg.eu.org)).

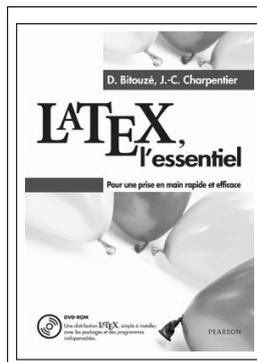
 Derniers Cahiers GUTenberg parus
N° 51, octobre 2008 (paru en avril 2010) : L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X vers XML : un état des lieux

Thierry BOUCHE	
<i>Éditorial</i> .....	3
Heinrich STAMERJOHANN, Deyan GINEV, Catalin DAVID, Dimitar MISEV, Vladimir ZAMDZHIEV & Michael KOHLHASE	
<i>Conversion d'articles en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X vers XML avec MathML : une étude comparative</i> .....	7
José GRIMM	
<i>Convertir du L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X en HTML en passant par XML : deux exemples d'utilisation de Tralics</i> .....	29
Thierry BOUCHE	
<i>Production de métadonnées MathML pour des articles de recherche en mathématiques : l'expérience du CEDRAM</i> .....	61
Jean-Michel HUFFLEN	
<i>Passer de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X à XSL-FO</i> .....	77

## N° 52-53, octobre 2009 : METAPOST raconté aux piétons

Thierry BOUCHE	
<i>Éditorial</i> .....	3
Yves SOULET	
<i>METAPOST raconté aux piétons</i> .....	5

## VIENT DE PARAÎTRE



Denis BITOUZÉ et Jean-Côme CHARPENTIER  
*L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, l'essentiel* – Pour une prise en main rapide et efficace,  
 Pearson Education France, octobre 2010,  
 384 pages + 1 DVD-ROM, 27 €.
   
ISBN : 978-2-7440-7451-6,  
 Voir <http://www.latex-pearson.org/>.

## LA FONTE DU JOUR : FOURNIER

Nous reprenons ici la tradition de composer chaque *Lettre GUTenberg* avec une fonte spécifique<sup>1</sup>. Pour celle-ci, nous avons choisi une fonte un peu vieillotte. Mais elle a quelques particularités intéressantes. Il s'agit de Fournier, version numérique d'une fonte du XVIII<sup>e</sup> siècle.

### Le *Fournier* original de Fournier

Pierre-Simon Fournier dit le jeune est un (on dit parfois « le ») typographe français du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>2</sup>. On lui doit notamment le premier « point typographique » : concept inventé en fait par le Père Truchet mais que Fournier est le premier à utiliser en tant que graveur et fondeur : auparavant les tailles des caractères avaient des noms (Perle, Parisienne, ..., Cicéro, Saint-Augustin, Grosse-nompareille, etc.) ; Fournier conserve l'échelle des corps mais mesure ces corps en « points » qui valaient à peu près le point *pica* d'aujourd'hui (Didot a défini un point un peu plus grand). Fournier a aussi perfectionné les types pour la musique et produit de nombreux écrits dont son fameux *Manuel typographique*<sup>3</sup>. Mais il a surtout été graveur de caractères, passant la majorité de sa vie à dessiner, graver, fondre (et vendre) son caractère que nous appelons ici (comme chez Monotype) Fournier et dont le tome II de son *Manuel* est une sorte de spécimen (avec toutefois des caractères d'emprunt).

Fournier fait partie des *réales*, caractères de transition, restant cependant très « classique », entre les *garaldes* (comme le Garamond) et les *didones*. Les réales ont un axe de symétrie moins oblique que les garaldes (voir le o dans la figure ci-dessous), des contre-poinçons plus gros (blanc des e), des patins rectangulaires, symétriques et moins « calligraphiques » (T), des pleins et déliés plus marqués (h) et enfin des fûts moins épais (h). Ces petites différences rendent les réales plus « rationnelles » que les garaldes.

On remarque dans cette figure que la capitale T est plus grande pour Garamond que pour Fournier, tout en ayant des bas de casse à peu près de même hauteur. On a dit ici plusieurs fois (notamment dans les *Lettre GUTenberg* 5 et 25) l'importance du rapport  $H/x$  ( $H$  hauteur des capitales,  $x$  hauteur des bas de casse) caractérisant la hauteur d'œil d'une fonte. Toutefois Fournier, très conscient de ce rapport, a offert aux imprimeurs d'alors plusieurs variantes de son caractère : une série ordinaire avec un petit œil, une série d'œil moyen, une série avec gros œil, une série « dans le goût hollandais<sup>4</sup> » et en plus il a créé (comme Luce<sup>5</sup> l'avait fait quelques années avant) une série dite *poétique* (c'est-à-dire « pour la poésie ») avec des caractères étroités de façon à remplir d'avantage les lignes (et donc à avoir moins besoin de couper les vers). Ce caractère poétique a été très prisé et a servi non seulement à

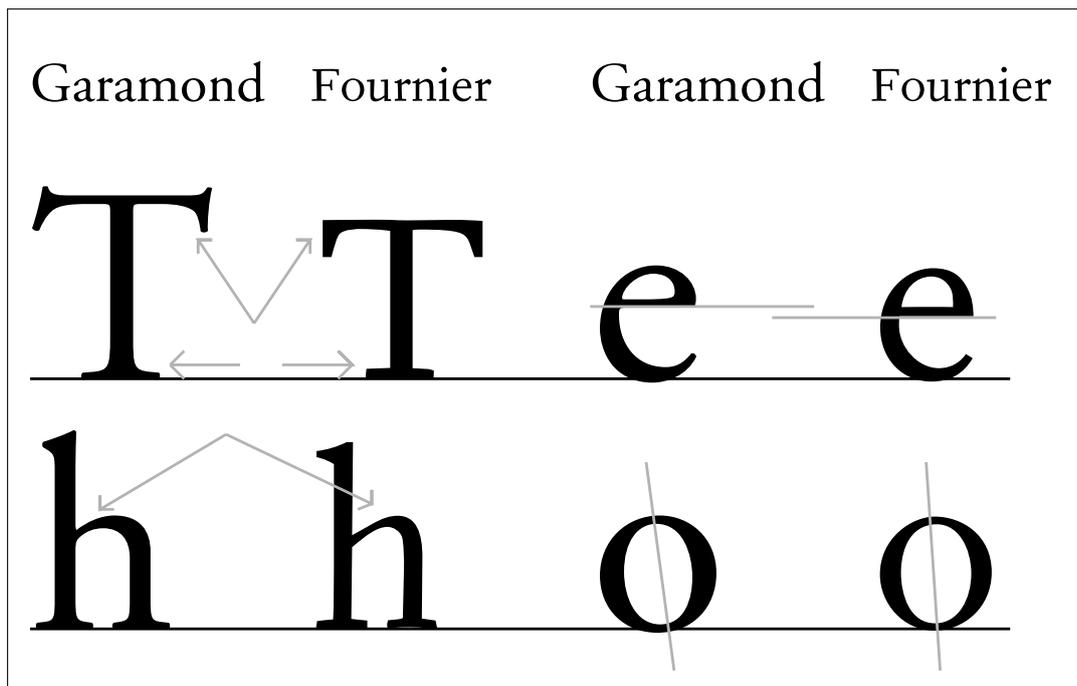
1. Toutes ces *Lettres* sont visibles sur le site de GUTenberg : <http://www.gutenberg.eu.org/spip.php?rubrique11>.

2. Jusque tout récemment, il y avait peu de documentation en français le concernant (on trouvera une bibliographie dans <http://jacques-andre.fr/faqtypo/Fournier/#biblio>) mais Yves Perrousseau vient de lui consacrer tout un chapitre dans son *Histoire de l'écriture typographique*, Vol. 2 : *Le XVIII<sup>e</sup> siècle*, Atelier Perrousseau éditeur, 2010, tome I, p. 138-173 ; voir aussi le chapitre « Vignettes à combinaisons » (p. 174-207) et, dans le tome II (à paraître fin 2010), celui sur le « point typographique ».

3. Pierre-Simon FOURNIER, *Manuel typographique utile aux gens de lettres...*, 2 vol. Paris, 1764 et 1766 ; version en ligne : <http://jacques-andre.fr/faqtypo/BiViTy/Fournier-Manuel.html>.

4. On désignait ainsi des caractères de gros-œil, grandes capitales et chassant beaucoup... C'est un peu ce que l'on trouve aujourd'hui avec le Lucida de Bigelow ; voir les *Lettres GUTenberg* 2 et 5.

5. Louis Luce, graveur à l'Imprimerie royale au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, est connu pour son caractère Perle qui a longtemps été le plus petit corps gravé, par ses caractères poétiques, et surtout ses ornements, choses dont Fournier s'est inspiré. Voir le tome II de Perrousseau cité ci-dessus note 2.



composer le *Manuel* de Fournier, mais aussi toute la première édition de l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert.

Le *Manuel typographique* de Fournier donne des spécimens de ces diverses variantes ; la figure ci-dessous les montre pour le Saint-Augustin, que Fournier appelle corps 14 (attention, les premières lettres de ces textes sont des lettres de deux-points et non pas les capitales de ce corps 14).



La fonte complète de Fournier comprenait donc ces 5 variantes, déclinées dans tous les corps (de la Parisienne, corps 5, à la Grosse-nompareille, corps 96 ; certains n'avaient toutefois pas tous les œils), en romain et en italique (le gras n'existait pas à l'époque<sup>6</sup>), avec à peu près tous les caractères de Latin-1 et de vraies petites capitales. On imagine donc le travail que cela a représenté pour en graver tous les poinçons. On avait déjà là une fonte dans l'esprit des fontes d'aujourd'hui qui sont déclinées avec des variantes de forme. D'autant qu'en plus de ces caractères latins, Fournier offrait toute une panoplie de caractères d'écriture manuscrite (bâtardes, coulées, rondes, cursives, etc.) mais aussi étrangères (grec accentué, hébreux, éthiopien, etc.) ou anciennes (lombarde, runique, phénicien, cuphique, ...), sans oublier les notes de musique, filets, accolades et une collection impressionnante de vignettes. On ne peut que penser à Unicode.

6. Les premières variantes « grasses » de caractères datent de Pierre-François Didot en 1784. L'histoire du gras typographique fera l'objet d'un prochain article.

## Les caractères Fournier modernes

Le caractère Fournier a dominé toute la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle en Europe (sauf en Grande-Bretagne où les Caslon puis Baskerville tenaient le pavé) mais a mal survécu à la Révolution française (à cause de sa connotation monarchique ?) puis à l'arrivée des nouveaux caractères (notamment les Didot puis les mécanes) ; il n'a alors plus été utilisé. Mais, notamment grâce au renouveau des anciens caractères lancé par Monotype<sup>7</sup>, le Fournier a été regravé en 1925 par Carter, justement pour Monotype, version qui, à son tour, a été numérisée par Matthew Carter. C'est le « FournierMT » que l'on utilise ici.

Monotype n'a pas conservé les divers œils de Fournier. Mais a trouvé une solution pour arriver à peu près au même résultat : les capitales existent en version *regular* (normale) et en version *tall* (grande) ; par exemple, les deux X suivants sont respectivement en *regular* puis en *tall* : XX ; autre exemple : un texte de Fournier composé en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X avec des capitales normales et des grandes (les bas de casse ont la même taille).

<i>Regular :</i>	<i>Tall :</i>
... la nécessité a fait omettre. Plusieurs savants & artistes, comme Lucas Pacioli, Albert Dürer, J. B. Palatino, Pierre le Bé maître écrivain, & beaucoup d'autres, ont donné différents traités sur la forme & la figure des lettres, plutôt pour la perfection de l'art d'écrire que pour celle de l'Art Typographique. Geoffroy Tory, libraire à Paris, étendit cette matière dans un livre intitulé <i>Le Champ fleuri</i> , qu'il publia en 1526. Il fait descendre...	... la nécessité a fait omettre. Plusieurs savants & artistes, comme Lucas Pacioli, Albert Dürer, J. B. Palatino, Pierre le Bé maître écrivain, & beaucoup d'autres, ont donné différents traités sur la forme & la figure des lettres, plutôt pour la perfection de l'art d'écrire que pour celle de l'Art Typographique. Geoffroy Tory, libraire à Paris, étendit cette matière dans un livre intitulé <i>Le Champ fleuri</i> , qu'il publia en 1526. Il fait descendre...

Sinon, Carter a respecté le caractère de Fournier. Il n'y a notamment pas de gras (ce qui ne manque pas de surprendre des utilisateurs mais, comme on le voit dans cette *Lettre*, on peut très bien s'en passer ; -) ni de petites capitales italiques.

Voici notre pangramme classique (les deux premières lignes sont en romain œil ordinaire, les deux suivantes en petites capitales et la dernière en italique normal).

Dès Noël où un zéphyr hai  
me vêt de glaçons würmiens  
JE DÎNE D'EXQUIS RÔTIS  
DE BŒUF AU KIR À L'ÄY D'ÂGE MÛR  
& cætera !

### FournierMT et L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

FournierMT n'est pas une fonte libre de droits et ne fait donc pas partie des fontes de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X disponibles sur la CTAN<sup>8</sup>. Mais son installation ne pose pas de problème majeur d'autant qu'il n'y a pas de mathématiques ! La présence simultanée de deux œils (*tall* et *regular*) se fait comme pour celle des divers gras en Fourier-Gutenberg. Jacques ANDRÉ

7. En 1912, le fondeur français Charles Peignot a aussi regravé non pas le Fournier mais un caractère qui s'en inspirait très fortement (avec toutefois des ascendantes, des descendantes et des capitales plus élancées) ; ce caractère avait été gravé par Cochin au début du XIX<sup>e</sup> siècle et a été numérisé sous ce nom par Linotype.

8. Elle n'est donc pas, par exemple, dans <http://www.tug.dk/FontCatalogue/alphfonts.html>.

## COMPTE RENDU DE LECTURE



Adrian FRUTIGER, *Caractères. – L'œuvre complète*, édité par Heidrun Sterer & Philipp Stamm, Birkhäuser, Bâle, 2009, ISBN : 978-3-7643-8582-8, 460 pages, 99 €.

On connaissait divers livres publiés par Frutiger, dont le célèbre *Type Sign Symbol* (Zürich, 1980), ou plus récemment *Une vie consacrée à l'écriture typographique* (Atelier Perrousseaux, 2004), sans compter une multitude de brochures de et sur lui. Tout ce savoir et ces dessins se retrouvent désormais dans ce gros volume de son *Œuvre complète* (moi j'aurais titré « L'œuvre complet » tout comme on parle de « l'œuvre gravé » de Goya, sinon « Œuvres complètes » ou « L'œuvre »), publié en trois langues (allemand, anglais et français). Cette *Œuvre* n'est pas sans faire penser à *Hermann Zapf and his design philosophy* publié par la Society of Typographic Art de Chicago en 1987 : deux typographes qui auront marqué la seconde moitié du xx<sup>e</sup> siècle, deux « beaux livres » (beau papier, belle maquette, bonne typo, illustrations de grande qualité, la moindre des choses vu leur sujet !). Mais celui sur Zapf était essentiellement composé d'articles qu'il avait déjà publiés tandis qu'ici on a surtout affaire à des notes prises lors d'interviews récentes d'Adrian Frutiger par trois jeunes typographes suisses.

Ce livre contient donc essentiellement l'analyse de chacun des quelque cinquante caractères dessinés par Adrian Frutiger, bien sûr par ordre chronologique. Le nombre de pages dépend de l'importance du caractère. Certains ne font l'objet que de quelques pages, deux par exemple pour *Frutiger Neonscript* (un caractère pour enseignes au néon – faut-il rappeler que Frutiger s'est toujours intéressé aux cursives ?), deux aussi pour un caractère que je découvre être de Frutiger alors que, comme beaucoup d'informaticiens de ma génération, je l'ai abondamment pratiqué (en lecture !) et dont le nom est... *algol* : c'est un caractère spécialement conçu pour photocomposer le *Manuel algol* des éditions Hermann en 1964 ! D'autres caractères au contraire peuvent atteindre la quinzaine de pages (*Avenir*), la vingtaine (*Frutiger*) voire la trentaine (*Univers*). Chaque notice est abondamment illustrée, de dessins préparatoires, de détails explicatifs sur les tracés, d'alphabets complets dans divers corps ou graisses, de caractères en situation (signalétique, livres...), etc.

Ces notices sont composées en deux colonnes : une large comprenant le texte décrivant ce caractère et une étroite contenant divers renseignements techniques allant de détails historiques à des explications scientifiques : Frutiger aura travaillé dans ces quelques décennies pour des machines aussi techniquement différentes que les photocomposeuses, les machines à écrire du type Selectric, les panneaux d'aéroports, etc., chacune impliquant une approche différente pour le tracé des lettres<sup>9</sup>. Dommage qu'un index ne permette pas d'accéder directement à ces gloses techniques !

L'impression qui ressort de ce livre est que Frutiger était doté d'une très grande maîtrise technique doublée, presque de façon contradictoire, d'une non moins grande sensibilité, l'union des deux se faisant par l'expérimentation qu'il a énormément pratiquée et dont les auteurs de ce livre nous montrent de nombreux essais, ce qui n'est pas sans donner un certain charme à ce livre.

Bref, un livre aussi important que Adrian Frutiger lui-même !

Jacques ANDRÉ

9. Pour une histoire des bouleversements de cette période en matière d'impression, voir Maurice Laugier, « La composition des mathématiques. Évolution des techniques au travers d'une expérience professionnelle », *Cahiers GUTenberg*, n° 43, décembre 2003, [http://cahiers.gutenberg.eu.org/cg-bin/article/CG\\_2003\\_\\_43\\_5\\_0.pdf](http://cahiers.gutenberg.eu.org/cg-bin/article/CG_2003__43_5_0.pdf).

## JOURNÉE GUTENBERG — LUNDI 15 NOVEMBRE 2010

La prochaine Journée GUTenberg aura lieu comme annoncé sur la liste gut :

### JOURNÉE GUTENBERG 2010

F.I.A.P. Jean Monnet, 30 rue Cabanis, 75014 Paris

lundi 15 novembre, de 14 à 18 heures

Elle sera suivie de l'assemblée générale de l'association GUTenberg (voir page 2)

### Programme scientifique

Horaire	Sujets
14h00-14h30	Accueil
14h30-15h30	Taco Hoekwater, <i>LuaTeX et mplib</i>
15h30-16h30	Jean-Michel Hufflen, <i>Traitement de bibliographies pour les rapports destinés à l'AERES et pour HAL</i>
16h30-16h45	Pause avec café offert
16h45-17h30	Paul Isambert, <i>Ponctuation française avec LuaTeX</i>
17h30-18h00	Arthur Reutenauer, <i>TeX sur iPad</i>
18h00	Assemblée générale de l'association GUTenberg



### Renseignements pratiques

Accès : voir plan ci-contre.

### Inscriptions

Une participation aux frais (location de la salle et pause-café) de 10 € sera demandée (5 € pour les étudiants et demandeurs d'emploi). Pour une bonne organisation, nous devons connaître le nombre de participants à l'avance. Nous vous remercions de vous inscrire et de payer par internet à partir de notre site <http://www.gutenberg.eu.org/spip.php?article111> ou de nous renvoyer le bulletin d'inscription ci-dessous *le plus vite possible*.

#### BULLETIN D'INSCRIPTION À LA JOURNÉE GUTENBERG 2010

Nom et prénom :

Laboratoire/établissement/entreprise :

Téléphone :

Adresse électronique :

Joindre un chèque ou un bon de commande et retourner à  
Association GUTenberg, Allée du Torrent, zone Tokoro – 05000 Gap, France  
[secretariat@gutenberg.eu.org](mailto:secretariat@gutenberg.eu.org) – fax : +33 (0)4 92 53 35 60

*La Lettre GUTenberg*

Directeur de la publication : Arthur Reutenauer

Rédacteurs de ce numéro : Jacques André & Jérémie Just

Imprimerie PointDoc à Évry (91) — Justification du tirage : 400 exemplaires.

Adresse de la rédaction : *Cahiers GUTenberg*, Cellule Mathdoc, Université Joseph Fourier,

B.P. 74, F-38402 St-Martin-d'Hères Cedex (France)

ISSN : 1257-2217 ; dépôt légal : 4<sup>e</sup> trimestre 2010