

ses projets propres, et étant donné le projet de créer un forum, il est décidé de supprimer le miroir du CTAN hébergé par GUTenberg, ce qui permet de libérer 57 Go²⁰.

Activités diverses

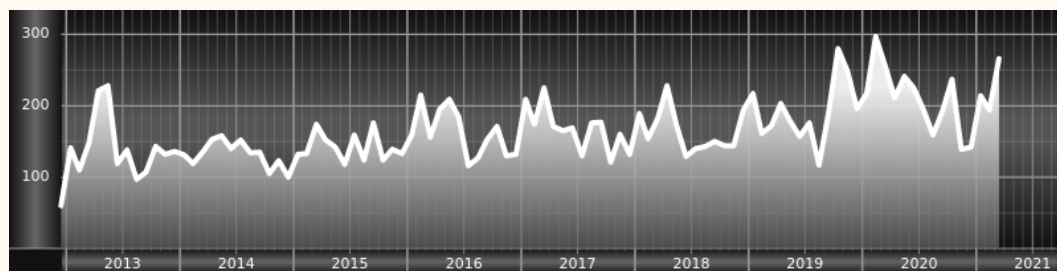
Pendant la réunion du CA, Patrick Bideault supprime des pourriels du serveur de listes de diffusion et édite la *Lettre*. Yannick édite la FAQ. Malgré tout, ils participent assidûment aux discussions!

Plus rien n'étant à l'ordre du jour et personne ne demandant plus la parole, la réunion est levée à cinq heures de l'après-midi passées de cinq minutes.

Bastien Dumont



🔗 ET MAINTENANT, UNE BONNE VIEILLE VEILLE T_EXNOLOGIQUE!



Chers adhérents, nous veillons T_EXnologiquement pour vous!

En effet, la présente rubrique est dédiée aux nouveautés apparues sur le CTAN que vous auriez pu manquer. Elle témoigne de la vitalité de la communauté T_EX. Nous y listerons la grande majorité des packages ou classes récemment apparus ainsi que parfois, parmi ceux « simplement » mis à jour, certains qui méritent à notre sens d'être signalés. Nous ne nous interdirons pas, le cas échéant, d'en mentionner de plus anciens, soit parce qu'ils nous semblent injustement méconnus, soit parce qu'ils sont les fruits de contributeurs francophones. Au sujet de la francophonie, nous signalons au moyen du logo 🌍 les travaux de francophones.

Enfin, nous avons à cœur d'illustrer ces pages par des exemples. La plupart sont dûs aux auteurs des packages eux-mêmes : nous les avons trouvés dans leurs documentations et nous en publions le code en regard du résultat. Mais ce code est parfois trop long pour être publié en ces pages, auquel cas seul le résultat est utilisé ; il est néanmoins facile à trouver dans la documentation du package en question.

Nouveautés

Pour la rubrique du présent numéro, nous listons la plupart des nouveautés, classées par ordre chronologique, apparues depuis la précédente *Lettre*²¹ et jusqu'au mois de septembre 2024 inclus. Nous espérons n'oublier aucun nouveau package. Si c'était le cas, merci de nous le faire savoir.

20. Maxime Chupin a effectué cette suppression dans les jours qui ont suivi la réunion du CA et a obtenu en compensation la création (à venir) d'un nouveau miroir hébergé par l'Université Paris Dauphine.

21. La précédente *Lettre* était numérotée 52 ; elle est parue le 30 avril 2024, mais nous en avons figé le contenu au début du mois d'avril. Les packages d'avril sont donc listés dans la présente livraison et non dans la précédente.

Avril 2024

coloredtheorem : utilise le package `tcolorbox` pour des environnements dédiés aux théorèmes, axiomes et autres assertions.

didactic : propose des environnements dédiés aux travaux pédagogiques. Il ajoute également diverses fonctionnalités aux classes `beamer` et `memoir`.

jsonparse : permet d'utiliser facilement des données `JSON` au sein d'un document `LATEX`.


epcqrqcode : dérive du package `qrqcode` et crée des QR codes `EPC`, qui permet d'initier facilement des virements dans l'espace unique de paiement en euros (`SEPA`). Cette extension vérifie la validité du numéro international de compte bancaire (`IBAN`) qui est saisi.

l3kernel-dev : est la version de test du package `l3kernel` qui fournit l'interface de programmation `LATEX3` comme un ensemble de packages qui peuvent être utilisés avec `LATEX 2ε`.

l3backend-dev : est la version de test du package `l3backend` qui fournit l'interface pour les fonctions `LATEX3` dites de *backend*, c'est-à-dire permettant d'interagir avec les différents moteurs.

lscapenhanced : améliore le package `lscap`, utilisé pour composer les pages à l'italienne. C'est un package de Markus Kohm²², auquel on doit les nombreux packages KOMA.

exercisheets : propose un environnement de composition de feuilles d'exercices et solutions. Cette extension peut fonctionner seule, pour des documents `PDF` classiques, ou avec `beamer`. Elle dispose d'une documentation de bonne qualité, en anglais, mais nous aurions aimé la voir illustrée d'exemples.

 **ruscap** : est une fonte *rustica* produite avec METAFONT par Victor Sannier. Celui-ci a présenté son travail lors de la conférence `TUG2023` : vous pouvez retrouver la vidéo de sa présentation ainsi que son article pour le `TUGboat` à partir de la page du `TUG2023`²³.

Exemple 1

```
1 \font\ruscap=ruscap10 at 14pt
2 {\ruscap SALVETE OMNES}
```

code

résultat

SALVETE OMNES

rpgicons : fournit des icônes destinées aux jeux de rôle. L'auteur du package fournit une documentation remarquable, en anglais. Les icônes sont obtenues très simplement :

Exemple 2

```
1 \ability{charisma}
2 \saving{intelligence}
3 \spellschool[positive]{abjuration}
4 \die{sixside seven}{2}
```

code

résultat

   2 

Il est évidemment possible d'obtenir des images plus élaborées :

22. <https://www.ctan.org/author/kohm>

23. <https://tug.org/tug2023/>

Exemple 3


```

1 \begin{tikzpicture}[scale=4]
2   \definecolor{fillcolor}{HTML}{e76f51}
3   \path[scale=.333, fill=fillcolor] (0, 0) circle[radius=.45
4     cm];
5   \node[proficiency, white, line cap=round, line join=round,
6     thick, scale={4*.225}] at (0, 0) {};
7 \end{tikzpicture}

```

code

résultat



Mai 2024

- **mathgrecs** : donne accès à un large éventail de caractères grecs pour la composition des mathématiques pris à des fontes diverses, *sans* que l'on ait à charger aucune de ces fontes. C'est très pratique!
- cyrillic-modern** : est un ensemble de fontes cyrilliques.
- synthslant** : permet d'incliner des caractères à volonté, que ce soit dans un sens ou dans l'autre : de quoi fabriquer des italiques *droits*! Cette extension est dotée d'une documentation en anglais très détaillée.
- typog** : est créé par l'auteur du package précédent. Il propose un large éventail d'utiles commandes micro-typographiques, pour contrôler par exemple les coupures de mots, les corrections italiques ou encore l'espacement entre les mots. Il est doté d'une documentation conséquente (en anglais) et d'un fichier d'exemples très éclairant.
- ifis-macros** : propose deux macros, `\ifisint` et `\ifisdim`, permettant respectivement de tester en plain TeX si une chaîne de caractères est une représentation valide d'un entier ou d'une dimension.
- ximera** : est une classe permettant de composer simultanément des fichiers PDF et des documents interactifs à consulter en ligne. On trouvera de nombreux exemples d'utilisation à l'adresse <https://ximera.osu.edu/testing/examples>.
- **tkz-graphueur** : est destiné aux professeurs de mathématiques, notamment en lycée. Il permet de dessiner des courbes, de composer facilement intégrales, tangentes et intersections. Les francophones apprécieront ses commandes à la syntaxe explicite : `\DefinirCourbe`, `\RecupererCoordonnees`, `\TrouverIntersections` etc.

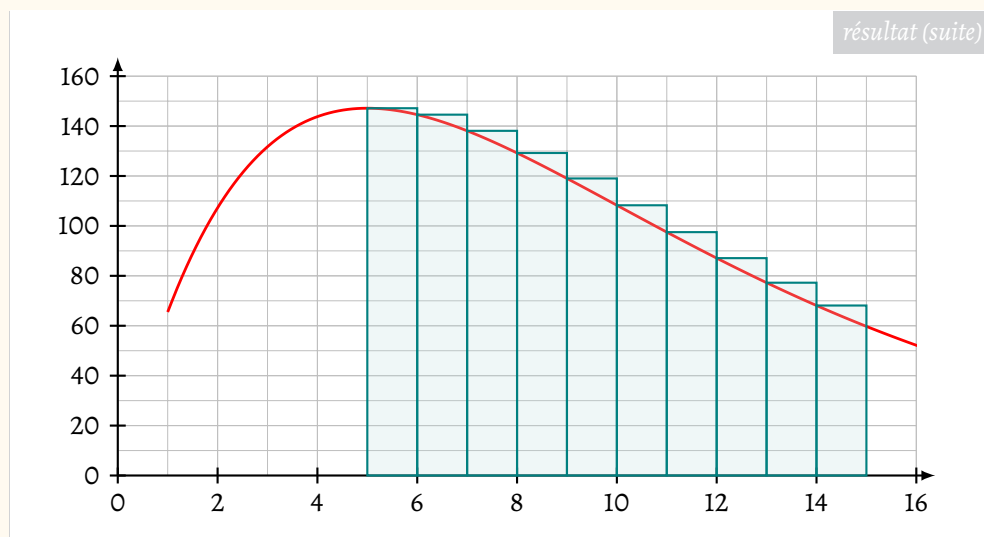
Exemple 4

```

1 \begin{GraphiqueTikz}
2   [x=0.66cm,y=0.033cm,Xmin=0,Xmax=16,Xgrille=2,Xgrilles=1,
3   Ymin=0,Ymax=160,Ygrille=20,Ygrilles=10]
4   \TracerAxesGrilles[Elargir=2.5mm]{auto}{auto}
5   \DefinirCourbe[Couleur=red,Nom=cf,Debut=1,Fin=20,Trace]<f>{
6     80*x*exp(-0.2*x)}
7   \ReprésenterMethodeIntegrale[Couleur=teal]<f>{5}{15}
8 \end{GraphiqueTikz}

```

code



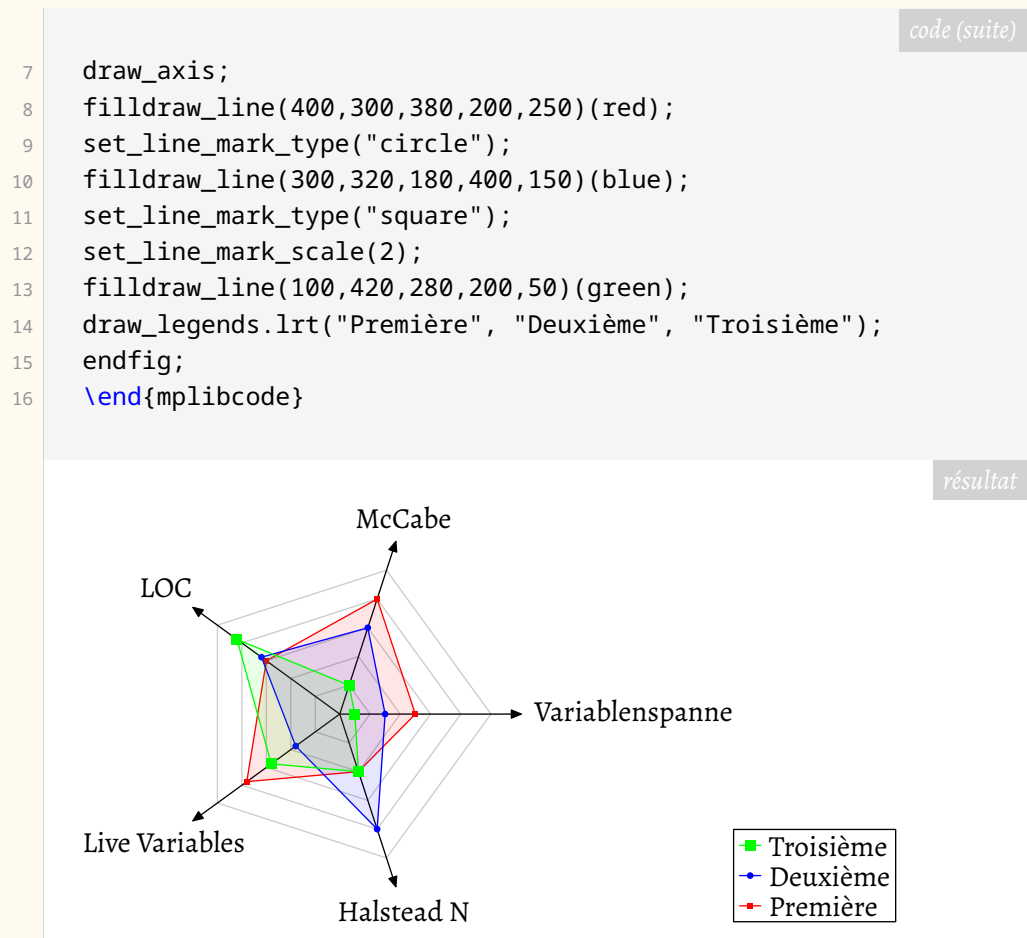
- **lete-sans-math** : charge la police mathématique `LeteSansMath.otf` — anciennement `LatoMath.otf` — destinée à accompagner les fontes Lato. Ce package est l'ancien package `lato-math`, qui a changé de nom en même temps que ladite fonte. Ce changement de nom a été demandé par les développeurs polonais de ces fontes. On appréciera la réponse fournie : elle remplace le mot polonais « lato », qui signifie « été », par... « l'été », en français!
- colorblind** : incorpore dans le processus d'écriture, pour reprendre la présentation par l'auteur, les procédures qui assurent la lisibilité du document par une personne daltonienne (achromatope).
- **rigidnotation** : permet de composer avec rigueur les éléments de notation couramment utilisés dans la recherche en robotique pour les vecteurs et les matrices qui sont affublés de nombreux indices, etc. Il est à noter que ce package est publié en même temps qu'un article proposant une norme à ce sujet ([1]).
- skillicons** : permet d'insérer facilement dans vos documents des icônes représentant des logiciels ou des langages informatiques. L'extension en propose beaucoup! Ce package n'a pour l'instant pas été intégré dans la T_EX Live pour des problèmes de droits sur les icônes elles-mêmes : il n'est donc disponible que sur le CTAN et dans la distribution MiK_TE_X. Nous le regrettons car ce sympathique package se révèle très utile.
- semesterplannerlua** : compose des agendas en s'appuyant, comme son nom l'indique, sur Lua_TE_X.
- catppuccinpalette** : propose quatre palettes de couleurs, tirées de `catppuccin`, une initiative en ligne consacrée aux gammes de couleur : <https://catppuccin.com/>.
- **mpkiviati** : est un package MetaPost qui permet de dessiner des diagrammes de Kiviati (ou diagrammes en radar, en étoile ou en toile d'araignées). Cela nous rappelle qu'Alain Matthes avait déjà proposé un package `tkz-kiviati` pour faire cela, mais il l'a depuis retiré de la publication.

Exemple 5

```

1  \begin{mplibcode}
2  input mpkiviati;
3  beginfig(1);
4  set_lattice_grid(100,500);
5  set_kiviati_unit(0.4cm);
6  set_axis("McCabe","LOC","Live Variables","Halstead N","
    Variablenspanne");
```

code



nxuthesis : est une classe destinée aux thèses rédigées au sein de l'université du Ningxia, dont on n'ignore pas qu'elle est située à Yinchuan, en Chine.

rub-kunstgeschichte : est une classe assez simple, destinée aux documents de l'Institut d'histoire de l'art de l'université de la Ruhr à Bochum, en Allemagne.

Juin 2024

asy-overview : est une présentation en anglais du langage Asymptote.

ensps-colorscheme : donne accès à la palette de couleurs de l'École normale supérieure de Paris-Saclay.

- **xint-regression** : est un package utilisant `xint` pour calculer les régressions classiques : linéaire, quadratique, cubique, puissante, exponentielle, logarithmique et hyperbolique. Les sources de ce package sont hébergées au sein de la forge logicielle des biens communs numériques de l'éducation nationale française.

Exemple 6

code

```

1 \def\LLX{83,71,64,69,69,64,68,59,81,91,57,65,58,62}%
2 \def\LLY{183,168,171,178,176,172,165,158,183,182,163,175,164,
3   175}%
4 Les paramètres de l'équation cubique  $ax^3+bx^2+cx+d$  la plus
5 proche de ces valeurs sont :
6 \xintcubreg[round=5/3/2/1]{\LLX}{\LLY}%
7 $a \approx \cubrega$ ; $b \approx \cubregb$ ;
8 $c \approx \cubregc$ et $d \approx \cubregd$.

```

résultat (suite)


Les paramètres de l'équation cubique $ax^3 + bx^2 + cx + d$ la plus proche de ces valeurs sont : $a \approx 0.0001$; $b \approx -0.039$; $c \approx 4.7$ et $d \approx 3.2$.

standardsectioning : est un package qui permet de faciliter la transition des classes standards vers les classes de KOMA-Script, souvent source d'erreurs concernant les commandes de sectionnement (notamment avec le package `titlesec`).

linearregression : permet d'obtenir un tableau donnant les caractéristiques des différentes droites de régression possibles (y en x ; x en y ; régression symétrique) à partir des coordonnées des points d'un nuage. Les coordonnées sont lues dans un fichier contenant deux valeurs par ligne, séparées par une espace; un format fréquent pour ce type de fichiers. Une commande permet de représenter graphiquement le nuage de points et les droites de régression. De l'aveu de l'auteur, la mise en forme est assez sommaire : par exemple, les graphiques n'utilisent pas de couleurs. En revanche, la documentation de ce package est bien détaillée.


spelatex : facilite la lecture des personnes souffrant de troubles. Au stade actuel de son développement, ce package lit le source \LaTeX , convertit le texte et les formules en fichiers audio et dote le PDF d'hyperliens vers ces fichiers, de sorte qu'on peut simplement écouter votre document en quelques clics. Pour le moment, le paquet est paramétré pour fournir une prononciation correcte en anglais et en néerlandais, mais l'auteur annonce que d'autres langues seront supportées à l'avenir.

tiet-question-paper : est une classe destinée aux sujets d'examen de l'institut Thapar d'ingénierie et de technologie²⁴, qui est sis à Patiala, dans le Pendjab, en Inde.

 **latexscreenshooter** : est un programme Java et un package \LaTeX permettant d'insérer automatiquement des captures d'écran de pages web, en compilant avec l'option `--shell-escape`. Ce système fonctionne avec différentes distributions Linux ainsi que sous Windows.

Juillet 2024

gelasiomath : est le complément mathématique des fontes `gelasio`.

 **tango** : est une classe de documents pour le système de composition \LaTeX à l'usage des professeurs de mathématiques (grosso modo, de bac-3 à bac+3). Elle est conçue pour composer divers types de documents, du petit polycopié au livre complet. Les formats de sortie sont A4paper, Letter, A5paper, BigTablet, Tablet, SmallTablet, eReader ou Smartphone. De nombreux environnements et des thèmes de couleurs sont proposés. Cette classe permet la composition de magnifiques documents. Encore un fabuleux travail de Michel Bovani. Nous espérons un article sur le sujet dans une prochaine Lettre.

passopt : permet une gestion fine des options des classes et packages.

moremath : est un package facilitant la composition des mathématiques. Il fournit en particulier de nombreuses commandes pour les opérateurs classiques (tels les cosinus, sinus, exponentielle, logarithme) permettant de gérer simplement les délimiteurs et leur ajustement autour de leurs arguments. Il redéfinit aussi quelques opérateurs pour en faciliter l'ajustement de leur composition (indice, exposant, graisse, etc.). Enfin, il fournit quelques commandes pour la composition des vecteurs et des matrices facilitant la gestion des alignements et des ajustements de leurs éléments et délimiteurs.

luwiantype : permet d'écrire en louvite hiéroglyphique. Ça nous change du syriaque.

wrapstuff-doc-en : est une traduction en anglais du manuel du package `wrapstuff`.

24. https://en.wikipedia.org/wiki/Thapar_Institute_of_Engineering_and_Technology

bonum-otf : fournit des commandes facilitant l'utilisation des fontes Bonum, y compris pour composer des mathématiques.

doibanner : permet de composer les DOI à l'intérieur d'une cartouche.

pgfplots-theme-beamer : permet de composer avec pgfplots des graphiques qui reprennent automatiquement les couleurs du thème beamer utilisé. On doit ce package à l'excellent `samcarter`²⁵.

telprint : permet de composer correctement les numéros de téléphone allemands.

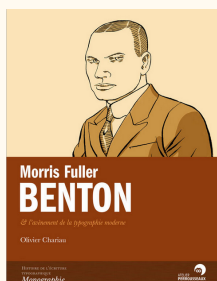
hypcap : permet d'harmoniser le comportement d'`hyperref` avec les flottants.

Août 2024

bib2qr : permet de créer le QR-code associé à une référence bibliographique en s'appuyant sur `biblatex` et `qrcode`.

polymino : permet de créer des polyominos, ce qui réjouira les amateurs de pavages.

mfb-oldstyle : est une fonte OTF avec empattement. Elle fut originellement créée par Morris Fuller Benton et distribuée par l'*American Type Founders* en 1909 sous le nom de *Century Oldstyle*. La famille contient les fontes romaine, italique et grasse. Malheureusement, cette fonte ne contient pas les glyphes mathématiques...



Au sujet de ce célèbre créateur de caractères, rappelons qu'Olivier Chariou lui a consacré en 2019 un ouvrage illustré, de fort belle qualité, intitulé *Morris Fuller Benton & l'avènement de la typographie moderne*. Il est édité par l'atelier Perrousseau²⁶ et sa couverture est reproduite ci-contre.

fillwith : fournit des commandes pour composer automatiquement des lignes (pleines ou en pointillés) sur les zones qui doivent être remplies à la main. Cela est très utile pour les examens ou les questionnaires.

hebdomon : est une classe de document pour des rapports ou des documentations. Une de ses particularités est de n'avoir modifié aucune macro standard : par exemple la classe fournit `\Chapter`, `\Section`, etc., tandis `\chapter` et `\section` peuvent aussi être utilisés pour produire le résultat classique de L^AT_EX. Cette classe fournit des environnements de type boîtes, des environnements de *listing* et bien d'autres choses encore.

luamml : utilise les *callbacks* de Lua_TE_X pour convertir les mathématiques Lua_TE_X en une sortie MathML.

edmaths : permet de composer des rapports ou des thèses pour la *School of Mathematics* de l'université d'Édimbourg, qui à notre humble avis s'occupe de mathématiques.

domaincoloring : de Herbert Voß s'ajoute aux PStricks, collection de macros permettant d'utiliser le langage PostScript depuis L^AT_EX. Cette fois, il s'agit de représenter le comportement (N.-B. : un peu de jargon mathématique suit !) d'une fonction complexe d'une variable complexe en coloriant un point du plan d'origine en accord avec la valeur de son image. La documentation, très complète, fourmille d'exemples et renvoie à l'article que consacre le Wikipedia anglophone aux *colorations de régions*. Cette extension nécessite Lua_LA_TE_X.

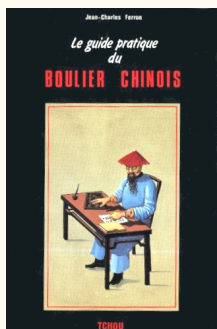
interlinear : fournit des commandes pour composer du texte entre les lignes principales. Il fait partie d'une ensemble plus large d'outils destinés à faciliter la production des documents de linguistique.

25. <https://www.ctan.org/author/samcarter>

26. On trouvera cet ouvrage consacré à Morris Fuller Benton sur la page suivante (hélas émaillée de coquilles) : https://www.adverbum.fr/GB/atelier-perrousseau/olivier-chariau/moris-fuller-benton_ob_y5il2uuv8j.html

enverb : permet de composer des textes verbatim et d'afficher leur résultat. Plus précisément, ce package fournit des outils pour collecter le contenu d'un environnement verbatim afin de l'utiliser plus tard (un *listing*, un résultat, les deux, etc.).

xreview : permet d'annoter un document (suppressions, ajouts, remplacements, commentaires et remarques) et d'obtenir, grâce à un système d'interrupteurs, une version de travail, dans laquelle les couleurs peuvent être personnalisées, ou une version propre « prête à l'impression ». La documentation contient de nombreux exemples qui sont d'ailleurs repris dans le fichier README présent sur la page dédiée à **xreview** sur GitHub²⁷.



suanpan-l3 : permet de dessiner un boulier chinois (*suanpan*) grâce au module `l3draw` du package `l3experimental`. Sa documentation, bilingue chinois-anglais, est accompagnée de nombreux exemples. On peut colorer les boules et d'autres éléments du boulier. On pourra, si on le désire, se reporter au petit opuscule (59 pages) *Le guide pratique du boulier chinois* de Jean-Charles Ferron paru en 1987 aux éditions Sand & Tchou (voir ci-contre). Je profite de l'occasion pour rappeler les deux versions de l'extension qui permet de dessiner un boulier japonais : `pst-soroban` et `pgf-soroban`.

beamertheme-edmaths : est un thème `beamer` pour le département de mathématiques de l'université d'Édimbourg, en Écosse, laquelle fut fondée en 1583. Voir le package `edmaths` en page précédente.

Septembre 2024

À la fin du mois de septembre, le CTAN a entrepris une importante migration de serveur, qui a rendu indisponible la liste des nouveaux packages. Nous avons donc établi la liste ci-dessous en fonction des courriels que nous avons reçus ; peut-être quelques nouveautés sont-elles passées entre les mailles de notre filet. Nous vérifierons cela dès que nous aurons à nouveau accès aux informations habituelles.


csthm : propose des environnements de type « théorème » adaptés aux documents traitant d'informatique. On peut redéfinir la couleur d'accentuation et, à l'aide d'une option, activer le support de `cleveref`.

framedsyntax : fournit un environnement pour décrire du code `TEX` dans une boîte de mise en valeur, notamment pour la rédaction de documentation.

scrhack : est un ensemble de macros issues des classes KOMA-Script destinées à mieux gérer quelques compatibilités tierces. Il est désormais indépendant des classes en question.

quran-es : est une extension du package `quran` qui ajoute le support de trois traductions espagnoles du Coran.

aipans : est un tutoriel pour représenter des cartes servant à une sous-discipline de domaine de l'intelligence artificielle.

 **euromoney** : est un package de notre prolifique Cédric Pierquet permettant de dessiner des pièces et des billets en euros. Il fournit même une interface en français.

Exemple 7

```

1 \PiecesEuro%
2 [Empilage=V,HauteurRef=3cm,HauteurAuto,Style=full]{4*2+3*1+4*
   0.2+1*0.1+2*0.01}

```

27. <https://github.com/LorenzoPeri17/xreview-latex>



résultat (suite)

keytheorems : est un package expérimental implémentant une interface clé/valeur basée sur $\text{\LaTeX}3$, sur laquelle reposent la plupart des fonctionnalités du package `thmtools`.

- cascadiamono-otf** : est une fonte à chasse fixe, ou plutôt la configuration `fontspec` pour utiliser la fonte `CascadiaCode` sans les ligatures. Encore une œuvre de Cédric Pierquet !

Exemple 8

code

```

1 \setmonofont{CascadiaMono}
2 \begin{lstlisting}[language=python]
3 def fibonacci(n):
4     if(n <= 1):
5         return n
6     else:
7         return (fibonacci(n-1) + fibonacci(n-2))
8 \end{lstlisting}

```

résultat

```

def fibonacci(n):
    if(n <= 1):
        return n
    else:
        return (fibonacci(n-1) + fibonacci(n-2))

```

zugferd : permet de composer des factures (notamment en faisant faire les calculs à \LaTeX). Nous devons ce package à Marei Peischl, dont nous avons publié l'article consacré à `expl3` dans la *Lettre* 52.

ezedits : est un package permettant d'annoter et de marquer facilement les modifications lors de l'écriture, par exemple à plusieurs, d'un document.

- beamertheme-gotham** : est un thème `beamer` minimaliste et élégant. Il fournit un grand nombre d'options de personnalisation sous la forme très pratique de clés/valeurs.
- randintlist** : permet à tout moteur \TeX d'accomplir ce que `luarandom` réservait au seul `\LuaTeX`. Cédric Pierquet nous offre une documentation bilingue et avec deux commandes — disposant d'un nom anglais et d'un nom français — un système de clés pour obtenir une liste d'entiers, tirés au hasard, avec ou sans remise, ordonnés ou non. Liste dont on peut extraire un élément.
- commalists-tools** : est un ensemble de macros permettant de manipuler des listes de valeurs séparées par des virgules. Cela permet de trier, de tester et d'effectuer des opérations sur les valeurs d'une liste. Encore un outil bien pratique proposé par Cédric Pierquet !

Comment soi-même veiller technologiquement ?

Pour être tenu informé en « temps réel » des nouveautés et mises à jour du CTAN, on peut par exemple consulter régulièrement la page <https://www.ctan.org/ctan-ann> ou, mieux, s'abonner aux flux ou à la liste CTAN-ann qui y sont mentionnés. Il est alors toutefois à noter que, si les nouveautés sont effectivement toutes signalées, les mises à jour ne le sont en revanche que si leurs auteurs ont estimé que l'annonce se justifiait.

Patrick Bideault, Denis Bitouzé, Maxime Chupin, Bastien Dumont & Yvon Henel

Références

- [1] Philippe NADEAU. *A Standard Rigid Transformation Notation Convention for Robotics Research*. 2024. arXiv : 2405.07351 [cs.RO].
- [2] Olivier CHARIAU. *Morris Fuller Benton & l'avènement de la typographie moderne*. Gap, France : Atelier Perrousseaux, 2019. 119 p. ISBN : 978-2-36765-013-5.
- [3] Jean-Charles FERRON. *Le guide pratique du boulier chinois*. France : Sand & Tchou, 28 juill. 1987. 59 p. ISBN : 978-2710703839.



MAIS À PRÉSENT, JOUONS UN PEU !

Rébus (*devise de François Arago*)

URE	
AR	ÉRIL

Solution dans la prochaine Lettre

Yvon Henel

