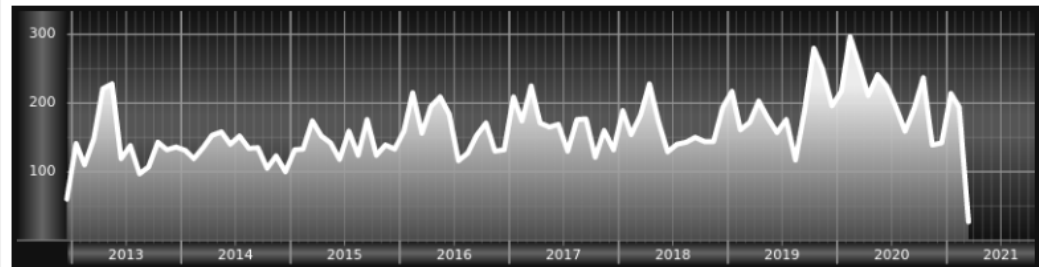



ET MAINTENANT, UNE BONNE VIEILLE VEILLE TECHNOLOGIQUE!

Activity on CTAN

An active T_EX community takes care that CTAN is updated and extended regularly. CTAN receives usually more than 100 uploads per month.



Chers adhérents, nous veillons technologiquement pour vous!

En effet, la présente rubrique, nouvelle venue dans la Lettre, est dédiée aux nouveautés apparues sur le CTAN que vous auriez pu manquer. 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 ici les travaux de francophones au moyen du logo .

Pour cette première rubrique, nous listons la plupart des nouveautés, classées par ordre chronologique, apparues depuis novembre 2020, mois au cours duquel s'est tenue la dernière assemblée générale de l'association GUTenberg.

Novembre 2020

semesterplanner : définit plusieurs environnements permettant de créer de beaux emplois du temps semestriels imprimables. Il fournit un calendrier (qui utilise l'ensemble des horaires) ainsi que des rendez-vous, des délais et des examens. Il nécessite le moteur Lua^LT_EX.

causets : utilise TikZ pour générer des diagrammes de Hasse pour les ensembles causaux (« *causets* ») à utiliser dans des paragraphes de texte ou dans des expressions mathématiques. Les macros peuvent également être utilisées dans des environnements tikzpicture pour annoter ou modifier un diagramme.

rojud : police de caractères de type 1 pour les 42 comtés de Roumanie, construite par une méthode générale décrite dans la documentation.

datax : permet d'exporter les données de *scripts* et de les importer en tant que chaînes de caractères littérales ou de commandes du package siunitx. Si les *scripts* ou les données sur lesquelles ils opèrent changent, les données imprimées seront également mises à jour. Ceci est analogue à la façon dont on peut utiliser le package graphicx pour générer des graphiques par programmation et les inclure dans un document. Plug-ins de langages actuellement implémentés : julia, Matlab, Python.

orcidlink : permet l'insertion du logo de l'ORCID⁵¹, qui est un hyperlien vers l'URL du chercheur dont l'identité a été spécifiée. Il s'adresse aux universitaires qui rédigent des articles pour des revues exigeant des logos ORCID en hyperlien

51. *Open Researcher and Contributor ID.*

dans leurs publications. Cela aidera les auteurs à simuler finement le style du journal.

Décembre 2020

pbalance : vise à équilibrer les colonnes sur la dernière page d'un document en double colonne. Si la page est « simple » (pas de notes de bas de page, de flottants ou de notes marginales), il utilise le package `balance` ; sinon, il utilise `\enlargethispage` pour raccourcir la colonne de gauche, équilibrant ainsi les colonnes. Cela implique des passes \LaTeX supplémentaires et, au final, si les colonnes ne sont pas parfaitement équilibrées, au moins ne sont-elles « pas trop inégales ». Le bon côté des choses est que ce package ne devrait jamais générer de sortie défectueuse.

stepgreek : version bêta de la police grecque `STEP`. Une seule police régulière est disponible pour le moment, mais il est prévu d'ajouter à l'avenir des caractères italiques, gras et gras italiques. Cette police ne supporte que le codage de fonte `LGR` en \TeX et est destinée à servir de complément grec à une police de type Times telle que `STEP`. Elle prend en charge le grec polytonique.

albatross : trouve les polices contenant un glyphe Unicode donné (cf. <https://vimeo.com/485956715>).

inter : fournit le support \LaTeX , $\pdf\LaTeX$, $X\LaTeX$ et $\Lua\LaTeX$ de la famille de polices Inter.

easyfloats : vise à faciliter l'insertion d'objets flottants tels que des figures et des tableaux, tant pour les débutants que pour les experts. Il permet également de désactiver en préambule (donc globalement) le caractère flottant des objets flottants (!)⁵².

Arvo : fournit le support \LaTeX et $\pdf\LaTeX$ pour la police Arvo.

Oswald : fournit le support \LaTeX et $\pdf\LaTeX$ pour la police Oswald.

froufrou : fournit des ornements séparant des pseudo-sections, un peu comme le fait la commande `\fancybreak` de la classe `memoir`.

uninormalize : fournit le support de la normalisation Unicode pour $\Lua\LaTeX$.

Archivo : fournit le support \LaTeX et $\pdf\LaTeX$ pour la police Archivo.

skeldoc : permet la production d'éléments de remplacement qui ressemblent quelque peu aux écrans squelettes, assez répandus lors du chargement de contenus dans les applications et les sites web. L'idée est de faire en sorte que le document ait de loin l'air du produit fini, même s'il est (partiellement ou pas) incomplet. Les éléments de remplacement peuvent également comporter des notes attachées (notes finales) qui expliquent par quoi ils devraient éventuellement être remplacés. Ces notes peuvent également être associées à des contenus arbitraires.

Janvier 2021

gudea : fournit le support \LaTeX et $\pdf\LaTeX$ pour la police Gudea.

magra : fournit le support \LaTeX et $\pdf\LaTeX$ pour la police Magra.

hindmadurai : fournit le support \LaTeX et $\pdf\LaTeX$ pour la police Hind Madurai.

play-font : fournit le support \LaTeX et $\pdf\LaTeX$ pour la police Play.

52. Ce qui est en général une mauvaise idée !

orientation : fournit des commandes pour une orientation manuelle (par page et par document) des pages d'un PDF créé avec dvips/Ghostscript (ps2pdf).

MLModern : version de type 1 plus foncée de la police Computer Modern, avec support de \LaTeX et support multilingue.

pxpic : permet de dessiner des images pixel par pixel. Différents modes de saisie sont possibles, permettant l'utilisation directe des modèles de couleur fournis par le package xcolor, ainsi qu'un mode abrégé dans lequel chaque pixel peut être saisi en utilisant un caractère unique.

nunito : fournit le support \LaTeX et pdf \LaTeX pour la police Nunito.

tkiz-bbox : permet une détermination précise des boîtes encadrantes (« *bounding boxes* ») dans TikZ, qui devraient contenir non seulement la courbe elle-même, mais aussi tous ses points de contrôle.

AlfaSlabOne : fournit le support \LaTeX et pdf \LaTeX pour la police Alfa Slab One.

- **ProfCollege** : conçu par Christophe POULAIN, il est destiné à (très grandement) faciliter la vie des professeurs de mathématiques en collège en France. Deux fonctionnalités parmi tant d'autres sont illustrées figures 3 et 4 page suivante.

Dans le triangle ABC rectangle en B , le théorème de Pythagore permet d'écrire :

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AC^2 = 7^2 + 8^2$$

$$AC^2 = 49 + 64$$

$$AC^2 = 113$$

$$AC = \sqrt{113}$$

$$AC \approx 10,63 \text{ cm}$$

FIGURE 3 – Exemple de fonctionnalité du package ProfCollege : commande `\Pythagore{ABC}{7}{8}{}`

luakeys : module Lua pouvant analyser des options sous forme clé=valeur comme le font les packages \TeX keyval, kvsetkeys, kvoptions, xkeyval, pgfkeys etc. Il accomplit cependant cette tâche entièrement en utilisant le langage Lua et ne s'appuie pas sur \TeX . Il ne peut par conséquent être utilisé qu'avec le moteur Lua \TeX .

CascadiaCode : fournit le support \LaTeX et pdf \LaTeX pour la police Cascadia Code⁵³.

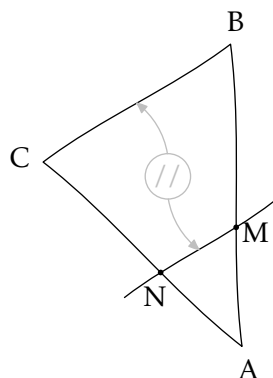
- **matapli** : classe \LaTeX , conçue par Maxime CHUPIN (secrétaire adjoint de GUTenberg), destinée à la composition de la revue Matapli de la SMAI⁵⁴. Elle contient à la fois les éléments permettant de rédiger un article pour cette revue et les éléments permettant de composer la revue dans sa globalité.
- **sankey** : conçu par Paul GABORIT, il permet de construire des diagrammes de Sankey⁵⁵.

53. Publiée sous licence SIL Open Font License 1.1.

54. Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (<http://smai.emath.fr/>).

55. Quelques décennies avant Sankey, Charles-Joseph MINARD (1781-1870) a réalisé de tels diagrammes ; représenter des flux (de denrées, de population, etc.) sur des cartes n'avait jamais été fait auparavant. L'ouvrage que la chercheuse allemande Sandra RENDGEN consacre à ce pionnier, *Le Système Minard – Anthologie des représentations statistiques de Charles-Joseph Minard*, vient d'être traduit en français aux éditions B42.

La figure est donnée à titre indicatif.



Dans le triangle ABC , M est un point de la droite (AB) , N est un point de la droite (AC) .

Comme les droites (MN) et (BC) sont parallèles, alors le théorème de Thalès permet d'écrire :

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$$

On remplace par les longueurs connues :

$$\frac{7}{12} = \frac{AN}{AC} = \frac{35}{BC}$$

$$BC = \frac{35 \times 12}{7}$$

$$BC = \frac{420}{7}$$

$$BC = 60 \text{ cm}$$

FIGURE 4 – Exemple de fonctionnalité du package ProfCollege : commande `\Thales[Figure]{ABCMN}{7}{AN}{35}{12}{AC}{BC}`

Février 2021

innerscript : modifie deux aspects de l'espacement interatome du mode mathématique automatique de $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ (ne fonctionne qu'avec le moteur $\text{L}_{\text{u}}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$).

atkinson : fournit le support $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, $\text{p}_{\text{d}}\text{fL}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, $\text{X}_{\text{E}}\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ et $\text{L}_{\text{u}}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ de la famille de polices Atkinson Hyperlegible, du nom du fondateur de l'institut Braille, J. Robert ATKINSON. Ce qui la distingue de la typographie traditionnelle est qu'elle se concentre sur les différences entre formes des lettres afin d'augmenter la reconnaissance des caractères et ainsi améliorer la lisibilité.

twemojis : permet d'utiliser les émoticônes open source de Twitter par le biais de commandes $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$. Fondé sur des images, il ne nécessite pas de police unicode et devrait fonctionner directement⁵⁶.

eczar : famille de fontes open-source supportant plus de 48 langues en alphabet latin et Devanagari et ce, en 5 graisses.

numerica : permet d'évaluer numériquement des expressions mathématiques directement telles qu'elles sont composées, sans nécessité de modifier le code des expressions évaluées. D'autres commandes procèdent à des itérations pour déterminer les points fixes, zéros ou extrema de fonctions (d'une seule variable), de calculer les termes de suites définies par récurrence, ou encore de créer des tableaux multi-colonnes de valeurs de fonctions.

À titre d'exemple, `\eval{\[\frac{\sin(3.5)}{2} + 2 \cdot 10^{-3} \]}` va donner :

$$\frac{\sin(3.5)}{2} + 2 \cdot 10^{-3} = -0.173392$$

56. Package disponible avec la distribution $\text{M}_{\text{i}}\text{K}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, mais pas avec la distribution $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live.


langsci-affiliations : fournit une commande collectant les affiliations des auteurs et les éditant en fonction de la configuration de l'utilisateur. Destiné aux auteurs de classes, c'est-à-dire aux responsables de la maintenance des modèles de documents de maisons d'édition, d'universités, etc., ce package n'est probablement pas très utile aux auteurs de documents.

pdfmanagement-testphase : proposé pendant une phase de test pour charger le nouveau code L^AT_EX gérant le format du PDF. Ce code offre des interfaces indépendantes du « *backend* » aux dictionnaires PDF, outils permettant de créer des annotations, des formulaires Xobjects, d'embarquer des fichiers, ainsi que de gérer les normes PDF. Ultérieurement, ce code devrait être intégré dans le noyau L^AT_EX et ce package supprimé.

Mars 2021

tzplot : fournit des macros basées sur le package TikZ pour faciliter le dessin de graphiques : les macros qu'il fournit ne sont que des abréviations de celles de TikZ.

newpax : permet d'inclure dans un fichier .tex un PDF dont les liens internes et externes sont préservés dans le PDF résultant. Avec LuaL^AT_EX, cela fonctionne directement ; avec les autres moteurs, cela nécessite d'exécuter préalablement soit une compilation LuaL^AT_EX, soit un *script* Lua. Requiert la nouvelle gestion L^AT_EX du format PDF fourni par le package pdfmanagement-testphase (cf. ci-dessus).

 **lua-typo** : conçu par Daniel FLIPO, il permet de mettre en lumière, par un changement de couleur, les lignes typographiquement imparfaites d'un fichier PDF produit par LuaL^AT_EX. Une liste des pages concernées est affichée à la fin du fichier .log, permettant un accès rapide aux pages potentiellement défectueuses.

Il est à noter que ce package ne fonctionne qu'avec LuaL^AT_EX et ne corrige aucun des défauts relevés mais se contente de signaler au relecteur les points qui peuvent nécessiter une correction.

Un exemple (hilarant !) du traitement opéré est fourni.

Ce package a été testé par Jacques ANDRÉ, notre puits de science typographique, ainsi que par Thomas SAVARY, bien connu de ceux qui ont assisté à la journée GUTenberg de novembre 2020.

Comment se tenir soi-même informé des nouveautés et mises à jour ?

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.

Denis BITOUZÉ