

qui fournit (en cliquant sur les paramètres de l'agenda) un lien `webcal` pour la synchronisation avec vos agendas respectifs :

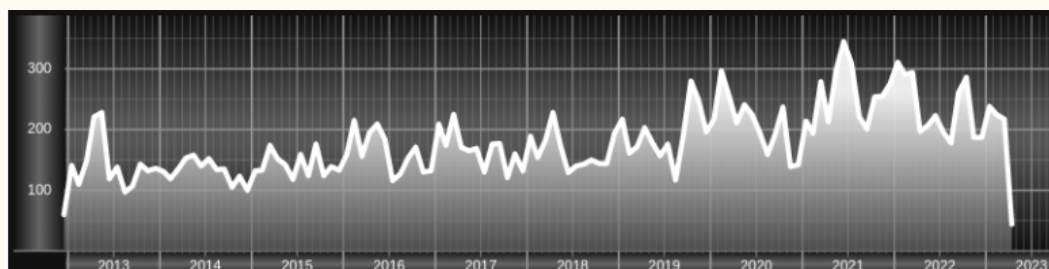
`webcal :`

`//framagenda.org/remote.php/dav/public-calendars/DnkaimkPTyBDsQ7z/?export`




Maxime Chupin

## ET MAINTENANT, UNE BONNE VIEILLE VEILLE TEXNOLOGIQUE !



Chers adhérents, nous veillons technologiquement 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  $\TeX$ . 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 dus 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*<sup>20</sup> et jusqu'au mois d'octobre 2023 inclus. Nous espérons n'oublier aucun nouveau package. Si c'était le cas, merci de nous le faire savoir.

#### Juin 2023

Les cinq premiers packages publiés en juin 2023 ([postit](#), [string-diagrams](#), [jourrr](#), [profmaquette](#) et [tilings](#)) ont été chroniqués dans la *Lettre* 50. L'un d'entre eux y a même été utilisé en dehors de la présente rubrique.

**antique-spanish-units** : est un document en espagnol présentant les anciennes mesures utilisées en Espagne et dans ses colonies entre le  $xvi^e$  et le  $xix^e$  siècle. L'auteur annonce vouloir développer pour ses unités de mesures une extension comparable à [siunitx](#).


**examz** : est une classe basée sur la [exam](#) ; elle l'étend en facilitant l'écriture de questions comportant des éléments aléatoires, la création de versions multiples d'un examen et l'utilisation de fichiers séparés comme banque de questions.

20. La précédente *Lettre* était numérotée 50 ; elle est parue le 14 juin 2023.

**javascripthttp** : permet d'ajouter un bouton à un PDF, lequel bouton donnera accès à une ressource située sur la toile. On peut utiliser du javascript pour transformer la ressource et présenter les résultats dans des champs de texte.

Pour profiter de cette fonction, il faut utiliser **Acrobat Pro**. Cette extension n'est présente ni dans la  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Live ni dans  $\text{MikT}_{\text{E}}\text{X}$ . On peut l'obtenir, pour la  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Live, via le dépôt `tlcontrib` comme précisé dans le fichier `README`.

**luahttp** : fournit cinq commandes pour faire, à l'aide de Lua et  $\text{LuaT}_{\text{E}}\text{X}$ , des requêtes HTTP dont les appels API, l'appel de flux RSS et l'inclusion d'image obtenue par un lien. Ces commandes sont activées pendant la compilation du PDF et peuvent nécessiter une interaction de l'utilisateur.

 **quizztex** : nous est proposé par le prolifique Cédric Pierquet pour réaliser des *quizzes* présentés comme dans les émissions de télévision du style « Qui veut gagner des millions? ».

**Exemple 1**

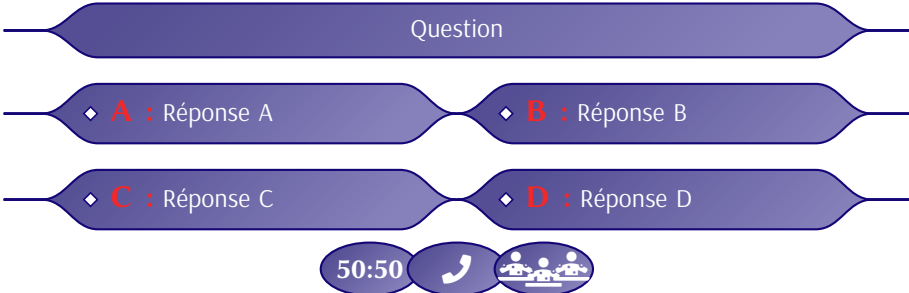
code

```

1 \QuizzMillions[Largeur=\linewidth]%
2   {Question}
3   {Réponse A}
4   {Réponse B}
5   {Réponse C}
6   {Réponse D}

```


résultat



**rorlink** : fournit une commande permettant d'ajouter le logo de la *Research Organization Registry* avant une URL renvoyant vers un identifiant de l'organisation.

**beautybook** : nous vient de Chine et propose, outre une documentation en chinois que nous serions bien en peine de lire, une documentation en anglais; celle-ci nous permet de mieux apprécier l'esthétique du document et de juger de ses nombreuses qualités  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ niques.

**mitthesis** : remplace la classe `mitthesis.cls`, qui fut créée dans les années 80 pour être utilisée avec  $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$ . Ce nouveau package, qui hélas ne dispose que d'une documentation assez succincte, permet de rédiger une thèse selon les recommandations du Massachusetts Institute of Technology, un établissement disposant d'une maison d'édition dotée d'un célèbre logo, signé Muriel Cooper, que nous reproduisons ci-contre, pour le plaisir.

 **profsio** : offre d'utiles commandes aux personnes s'intéressant aux services informatiques à destination des organisations (SIO<sup>21</sup>) ainsi qu'à celles qui composent des diagrammes selon la méthode des potentiels métra (MPM<sup>22</sup>). Nous ne sommes que peu versés dans ces matières et, pire encore, nous pouvons être soupçonnés de partialité, au vu de la sympathie que nous éprouvons pour le prolifique Cédric Pierquet, auteur dudit package; mais qu'importe : ce package ainsi que sa documentation nous semblent remarquables. C'est dit.

21. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Brevet\\_de\\_technicien\\_supérieur\\_-\\_Services\\_informatiques\\_aux\\_organisations](https://fr.wikipedia.org/wiki/Brevet_de_technicien_supérieur_-_Services_informatiques_aux_organisations)

22. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Méthode\\_des\\_potentiels\\_métra](https://fr.wikipedia.org/wiki/Méthode_des_potentiels_métra)



**Exemple 2**

code

```

1 \begin{TableKarnaugh}
2   \KarnaughCasesResult{0,1,1,0,1,1,1,1}
3   \KarnaughBlocRegroup[Type=Centre,Couleur=orange,
4     Decalage=-1.5pt]{10}{32}
5   \KarnaughBlocRegroup[Type=Gauche,Couleur=teal,
6     Decalage=-1.5pt]{00}{11}
7   \KarnaughBlocRegroup[Type=Droite,Couleur=teal,
8     Decalage=-1.5pt]{40}{31}
9 \end{TableKarnaugh}
    
```

résultat

**mlawriter** : est un package plain T<sub>E</sub>X permettant d’écrire des lettres dans le style de la *Modern Language Association* (information que la pauvre documentation du package ne mentionne même pas). Nous notons que les documents produits semblent être générés par Word.

**rouequestions** : permet de générer des roues de questions. Il a été imaginé pour des jeux en mathématiques mais peut servir à d’autres applications. On imprime 2 roues, destinées à être collées dos à dos : l’une d’elles comporte les questions et la consigne, l’autre comporte les réponses.

**Exemple 3**

code

```

1 \roueQuestions[Titre={Puissances},
2   Consigne={Écrire sous la forme $a^n$, où $a$ est
3     un nombre relatif et $n$ un entier relatif.},
4   RayonCentral=3.5,RayonTotal=5.5]
5   {%
6     $5^{-7}\times 5^{-3}$,%
7     $6^{12}\times 6^{-10}$,%
8     $\dfrac{21^{-13}}{21^{10}}$,%
9     $\dfrac{2^{-4}\times 2^9}{2^5\times 2^{-7}}$,%
10    $\dfrac{\left((-3)^4\right)^{-2}\times (-3)}{(-3)^{-3}}$,%
11    $\left(\dfrac{7^{13}\times 7^{-9}}{7^{-14}\times 7^{-8}}\right)^2$,%
12    $\num{2.5}^{-7}\times 4^{-7}$,%
13    $-4\times (-4)^{-7}$,%
14    $\dfrac{9^{-3}}{(-\num{2.5})^{-3}}$,%
15    $10^5\times\left(10^7\right)^8$%
16  }
    
```

résultat (suite)

**Puissances**

Écrire sous la forme  $a^n$ , où  $a$  est un nombre relatif et  $n$  un entier relatif.


$6^{12} \times 6^{-10}$   
 $5^{-7} \times 5^{-3}$   
 $10^5 \times (10^7)^8$   
 $\frac{9^{-3}}{(-2,5)^{-3}}$   
 $-4 \times (-4)^{-7}$   
 $2,5^{-7} \times 4^{-7}$   
 $\frac{(7^{13} \times 7^{-9})}{(7^{-14} \times 7^{-8})} \div 2$   
 $(-3)^{14} \times (-3)^{-2} \times (-3)^{-5}$   
 $\frac{2^{-4} \times 2^9}{2^5 \times 2^{-7}}$   
 $\frac{21^{-13}}{21^{10}}$

## Juillet 2023

**fail-fast** : transforme les *warnings* des compilations  $\text{\LaTeX}$  en erreurs. Cela permet d'avoir une meilleure utilisation de  $\text{\LaTeX}$  et des documents plus pérennes.

**luaplot** : est un package permettant de tracer des graphes de fonctions réelles en utilisant Lua. Il utilise METAPOST à travers le package **luamplib** ou **TikZ** pour la représentation graphique et Lua pour les calculs.

**beamertheme-rainbow** : est un thème **beamer** qui permet de créer des présentations plus colorées. Il fonctionne de la même manière que les thèmes classiques de **beamer**, mais au lieu d'avoir un seul ensemble de couleurs pour toute la présentation, le thème de couleur *arc-en-ciel* va changer la couleur de chaque diapositive suivant un cycle de couleurs.

 **wordle** : permet de présenter, dans un document  $\text{\LaTeX}$ , une grille de Wordle (ou de Sutom)<sup>23</sup> à l'aide de TikZ et d'une *minipage*. Il permet de spécifier les dimensions, la couleur; de choisir le style des lettres mal placées; de personnaliser les bordures et les coins; et d'afficher ou non les lettres. Contrairement au jeu initial, il est possible de travailler avec des mots de longueur différente de 5.

23. Wordle est un jeu de lettres en ligne gratuit développé en 2021 par Josh Wardle. Ce jeu est une adaptation directe du jeu télévisé américain Lingo (Motus en France) qui propose de faire deviner un mot par plusieurs tentatives, en indiquant pour chacune d'entre-elles la position des lettres bien placées et mal placées. Le but du jeu est de deviner un mot spécifique de cinq lettres en un maximum de six tentatives, en tapant des lettres sur un écran de six lignes de cinq cases chacune. La personne qui joue inscrit sur la première ligne un mot de cinq lettres de son choix et entre sa proposition. Après chaque proposition, les lettres apparaissent en couleurs : le fond gris représente les lettres qui ne se trouvent pas dans le mot recherché, le fond jaune représente les lettres qui se trouvent ailleurs dans le mot, et le fond vert représente les lettres qui se trouvent à la bonne place dans le mot à trouver. (Wikipédia)

Exemple 4

```

1 \begin{GrilleSutom}{LATEX}
2   LAPIN
3   LAINE
4   LATEX
5 \end{GrilleSutom}

```

code

résultat

**hep-graphic** : charge `pgf`, `tikz` et `standalone`.

**rit-fonts** : fournit un ensemble de dix fontes *Indic script* au format `OTF`, `TTF` et `WOFF` sous licence `OFL`. Le *Rachana Institute of Typography (RIT)* est une fonderie de la ville indienne de Trivandrum, dans l'état du Kerala, au sud du pays.

**penlightplus** : charge la bibliothèque `penlight` qui ajoute des outils pour la programmation en Lua. `penlightplus` complète les outils de `penlight`.

**luanumint** : utilise Lua pour faire le calcul numérique d'intégrales de fonctions d'une variable réelle à valeurs réelles (sur des intervalles fermés et bornés). Le package fournit des commandes permettant d'utiliser différentes méthodes d'approximation : point médian, trapèze, et Simpson (1/3 et 1/8)<sup>24</sup>.

**defoldfonts** : définit les commandes `\rm`, `\sf`, `\tt`, `\bf`, `\it` et `\sc` qui sont devenues obsolètes avec  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  ; elles ont même été retirées du noyau  $\text{\LaTeX}$ , mais restent définies par les classes standards telles que `article`, `book`, etc. De plus, les classes `koma-script` ne définissent plus ces vieilles commandes. L'auteur nous prévient tout de même : ce package doit être utilisé comme une rustine d'urgence seulement, et aucunement comme une solution.


## Août 2023


**quiver** : est une surcouche du package `tikz-cd` qui fournit des styles supplémentaires qui sont utilisés par l'application web `quiver.app` d'édition de diagrammes commutatifs.

**setspaceenhanced** : est une amélioration du package `setspace` : de quoi gérer finement les espaces.

**wmf2epsc** : n'est pas en reste : c'est une amélioration du package `wmf2eps`, qui convertit des images EPS.

**addtoluatexpath** : permet d'ajouter facilement des chemins d'accès pour des fichiers Lua ou des packages Lua dans son document  $\text{\LaTeX}$ .

 **cahierprof** : permet de créer un cahier de texte du professeur, constitué de deux éléments : un calendrier scolaire annuel (de septembre à juillet) avec une semaine par page ; un tableau des élèves répartis par classe (pour les absences ou les notes). Un package très utile !

 **wordcloud** : est un package `METAPOST` et  $\text{\LaTeX}$  qui permet de composer des nuages de mots (*word clouds*). L'algorithme est implémenté en `METAPOST`, et la partie  $\text{\LaTeX}$  est une simple interface à `METAPOST` en utilisant `luamplib`. Cette partie permet aussi d'analyser un fichier texte pour en extraire une liste de mots et de points pour en dessiner le *wordcloud*. Comparé aux outils très sophistiqués que l'on trouve sur le web, l'avantage de ce package est que l'on produit un

24. Pour plus de précisions sur ces méthodes, écrire à l'association.

dessin vectoriel et que l'on peut agencer des éléments produits par des commandes  $\LaTeX$ , et non seulement des mots. Il est ainsi possible de composer un *wordcloud* de formules mathématiques.

Exemple 5

code

```

1 \wordcloud[rotate=45,usecolor]{%
2   (\Delta u=-f$,1);%
3   (\int_0^1x^2\mathrm{d}x$,0.8);%
4   ($ax^2+bx+c=0$,0.75);%
5   ($f:x\mapsto\log(x)$,0.7);%
6   ($\mathrm{e}^{\mathrm{i}\pi}+1=0$,0.6);%
7   ($\sqrt{2}\neq\frac{pq$,.55);%
8   ($x_{k+1}=x_k-\frac{f(x_k)}{f'(x_k)}$,0.5);%
9   ($\frac{\partial\mathrm{cal}\{L\}}{\partial x}-\frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}t}\left(\frac{\partial\mathrm{cal}\{L\}}{\partial\dot{x}}\right)=0$,0.6);($\lim_{t\to0}f(t)$,0.7);%
12  ($x\mapsto\mathrm{e}^{\mathrm{i}2\pi}\frac{\{n\}{T}}x$,0.6)
13 }

```

résultat

- **couleurs-fr** : propose des couleurs aux noms francisés (indépendamment des options du package `xcolor`), de couleurs basées sur les palettes `[svgnames]` ou `[dvipsnames]` ou `[xkcd]`.
- stellenbosch-2** : améliore le package `stellenbosch`, de l'université du même nom (mais capitalisé).
- joinbox** : est un package permettant de empiler des *boîtes* (horizontalement ou verticalement) en permettant d'ajuster la *baseline*, la taille, les marges de séparations, etc. Ce package est basé sur `l3coffins` de  $\LaTeX 3$ ; il propose une documentation en chinois et en anglais, dans un même document.
- **panneauxroute** : propose des panneaux de signalisation routière pour des documents  $\LaTeX$ . Les panneaux sont au format pdf, obtenu à l'aide de fichiers `svg`, donc au format vectoriel, issus d'une annexe de l'arrêté interministériel du 24 novembre 1967 et du travail de Bertrand Bouteilles, sur le site de `geoinformations`. Les fichiers `svg` de base sont proposés sous licence CC BY-SA 3.0.

Exemple 6

code

```

1 \prLimVites{50}\prChausRetG\prStop\prInterdAgricMot
   \prFinIntDepassCam\prInfos\prIssueSecD

```

résultat


**expex-glossonly** : tente de faire une synthèse de quelques packages dont **expex**, très utilisé chez les linguistes.

**floatbyctobasic** : permet d'utiliser les outils fournis par le package **float** avec les classes **koma-script**; c'était impossible auparavant.


**floatrowbyctobasic** : permet d'utiliser les outils du package **floatrow** avec les classes **koma-script**, à l'instar du package précédent.

**culmus** : implémente le codage de fontes hébraïques pour  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ .

**hebrew-fonts** : gère l'encodage des fontes pour l'hébreu.

 **logoetalab** : permet d'intégrer, dans un document  $\text{\LaTeX}$ , l'un des logos relatifs à la « licence ouverte Etalab 2.0 ». Les logos sont au format PDF (qui, rappelons-le, est vectoriel).

**parsianfonts** : est apparu le 26 août sur le CTAN, avant de disparaître quelques jours plus tard en raison d'un problème de licence des fontes arabo-persanes présentes dans ce package. Sur [TeXnique.fr](https://texnique.fr), un fil de discussion<sup>25</sup> en témoigne. Le problème de licence ayant été résolu, ce package est réapparu. Cette anecdote témoigne de la vigilance des éditeurs de la  $\text{\TeX}$  Live.

 **CreationBoites** : permet de générer des boîtes simples, créées grâce à **tcolorbox**, de manière semi-automatisée. Créer des environnements est très simple, et de nombreuses options, sous la forme de clé/valeur, permettent de personnaliser ces boîtes.

#### Exemple 7

```

1 \CreationBoite%
2 [blue]% Couleur de base
3 {BoiteDeDemo}% Nom de l'environnement
4 {CompteurBoiteDemo}% Compteur
5 {\faIcons}% Icône
6 {Boîte de démo/Boîtes de démonstration}% Libélés (sing/plur)
7 \setcounter{CompteurBoiteDemo}{0}

```

Cette simple déclaration permet alors d'utiliser l'environnement `BoiteDemo` :

#### Exemple 8

```

1 \begin{BoiteDeDemo}
2 Un texte de démonstration dans une boîte déclarée simplement.
3 \end{BoiteDeDemo}

```

code

résultat



**metsemb** : Dans une note en bas de page de la *Lettre* 49 relative à l'excellent ouvrage de Gerard Unger<sup>26</sup>, nous évoquons les pictogrammes de Luke Howard (1772-1864) classifiant les nuages; ce package donne accès aux pictogrammes de l'organisation météorologique mondiale<sup>27</sup>, qui sont plus récents que ceux de M. Howard, ainsi qu'aux symboles représentant les octas<sup>28</sup>.

25. <https://texnique.fr/osqa/questions/12228/disparition-inopinee-dun-package-recent>

26. Gerard Unger. *Pendant la lecture*. Paris : Éditions B42, mai 2015.

27. <https://cloudatlas.wmo.int/en/abbr-and-symbols-of-clouds-table-genera-species.html>

28. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Octa\\_\(unité\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Octa_(unité))

Exemple 9	
1	<code>\tweektas{}</code>
	<i>code</i>
	<i>résultat</i>
	🌐

## Septembre 2023

**iwonamath** : est un package fournissant le support mathématique de la fonte *Iwona*<sup>29</sup> de Janusz Marian Nowacki. Les polices mathématiques peuvent être des compagnons intéressants pour d'autres polices de texte et pour permettre cela l'auteur a empaqueté la partie mathématique de la fonte *Iwona* et fournit des outils permettant de les mélanger et les associer à d'autres fontes.

- 🌐 **highlightx** : propose des commandes basiques, pour surligner – que ce soit du texte simple ou multi-lignes (paragraphes) avec un effet de bordure à main levée, ou des formules en mode math en ligne ou hors-ligne (grâce à TikZ) avec un effet de bordure à main levée.

Exemple 10	
1	Une citation intéressante : <code>\log{\SurlignerTexte{La science</code>
2	<code>est ce que nous comprenons suffisamment bien pour l'expliquer</code>
3	<code>à un ordinateur. L'art, c'est tout ce que nous faisons</code>
4	<code>d'autre.}\fg.</code>
5	
6	Et une autre : <code>\log{\SurlignerTexte{Attention aux bugs dans</code>
7	<code>le code ci-dessus. Je ne l'ai pas testé, j'ai seulement</code>
8	<code>prouvé qu'il était correct.}\fg.</code>
	<i>code</i>
	<i>résultat</i>
	Une citation intéressante : « La science est ce que nous comprenons suffisamment bien pour l'expliquer à un ordinateur. L'art, c'est tout ce que nous faisons d'autre. ».
	Et une autre : « Attention aux bugs dans le code ci-dessus. Je ne l'ai pas testé, j'ai seulement prouvé qu'il était correct. ».

**updatemarks** : fournit une interface permettant d'extraire les marques qui se trouvent dans une boîte. Il peut mettre à jour automatiquement les marques dans les environnements `minipage`, `multicols`, et `tcolorbox`.

**arsenal** : permet d'utiliser la fonte *Arsenal* avec  $\text{Lua}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  et  $\text{X}\text{E}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ . Voir l'article dédié page 59.

**biber-linux-aarch64** : binaires `biber` pour les systèmes `linux-aarch64`.

**fitch** : permet de produire des graphiques illustrant les schémas de déduction naturelle dans le style Fitch<sup>30</sup>.

**khatalmaqala** : est une fonte arabe.

- 🌐 **robust-externalize** : permet d'externaliser la compilation de partie du document  $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ . Par exemple, lorsqu'on a de nombreuses figures TikZ, il peut-être long de les compiler et il est alors préférable de les *pré-compiler*. Contrairement aux outils déjà existants, ce package permet d'externaliser tout langage (et pas seulement du code  $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  ou TikZ). Ce package mériterait un article dédié dans ces colonnes!

**curriculum-vitae** : permet, ô surprise, de réaliser un *curriculum-vitae* (CV).

29. Voir l'article « La fonte du numéro » de la Lettre 43 qui lui est consacré.

30. Voir la note en page 25.



**parsinevis** : modifie la fonte *Scheherazade New* pour la rendre plus adaptée à l'écriture perso-arabe.

**ucph-revy** : est une classe permettant de composer des dialogues dans le style utilisé par les étudiant de production théâtrale de l'université de Copenhague.

- **tkz-bernoulli** : propose des commandes pour représenter des schémas de Bernoulli (schémas mathématiques représentant des expériences probabilistes), dans le cadre d'une loi binomiale par exemple, avec la possibilité de personnaliser les dimensions et styles; rajouter des éléments *a posteriori*, grâce aux nœuds créés<sup>31</sup>.

**Exemple 11**

code

```

1 \tikzstyle{BernBranche} = [thick, red, ->]
2 \tikzstyle{BernRacine} = []
3 \tikzstyle{BernNoeudS} = [draw, rectangle, inner sep=1.5pt]
4 \tikzstyle{BernNoeudE} = [draw, rectangle, inner sep=1.5pt]
5 \tikzstyle{BernProbaS} = [text=teal, midway, fill=cyan!5,
6 inner sep=1.5pt]
7 \tikzstyle{BernProbaE} = [text=orange, midway, fill=purple!5,
8 inner sep=1.5pt]
9 \tkzSchemBernoulli*

```

résultat

**inconsolata-nerd-font** : fournit la fonte *Inconsolata*, fonte à chasse fixe de Raph Levien, ainsi qu'une interface pour charger la fonte avec X<sub>3</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X et Lua<sup>A</sup>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

**runtextshebang** : est un script Lua permettant d'interpréter les commentaires de début de fichier commençant par un *shebang*<sup>32</sup>, c'est-à-dire par les %#!.

- **papiergurvan** : propose, comme pour le package **WriteOngrid**, des commandes et environnements pour travailler sur un quadrillage de type Gurvan et écrire sur les lignes. Un des objectifs est d'utiliser une telle grille avec une police scripte, comme la police **frursive** disponible en natif dans les distributions L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

31. Merci d'écrire à l'association pour l'éclairer sur ces schémas et expériences.

32. Le shebang, représenté par # !, est un en-tête d'un fichier texte qui indique au système d'exploitation que ce fichier n'est pas un fichier binaire mais un script.

Exemple 12

```

1 \begin{EnvGurvan}[Marge=1,Interligne=2,NbCarreaux=14x4]
2   \EcrireLigneGurvan{mon texte sur la ligne 1\ldots}
3   \EcrireLigneGurvan[Echelle=1.25]<center>{\ttfamily mon texte,
4     en fonte teletype +25\,\%, centré sur la ligne 2\ldots}
5   \EcrireLigneGurvan[DecalH=1.5]{\cursive mon texte sur la
6     ligne 7, décalé de 1.5 carreaux\ldots}
7 \end{EnvGurvan}

```

code

résultat


**parsimatn** : fournit une fonte perse pour les documents scientifiques. Toutes les lettres et les nombres ont été créés par l'auteur.

**isphysicalmath** : fournit des macros pour écrire des mathématiques et des formules physiques avec leurs valeurs numériques, les unités de mesures, les facteurs et les dimensions.

**homework** : fournit une interface pour écrire facilement des exercices et des travaux à réaliser à la maison. L'écriture d'exercices, de questions, de **qcm**, de corrections, etc. est grandement facilitée.

**non-decimal-units** : permet d'écrire des nombres dans des systèmes d'unité non décimaux. Par exemple, le *rigsdaler* danois, qui fut la principale unité monétaire utilisée de 1625 à 1875, est composé de 6 *mark*, chacun étant à nouveau composé de 16 *skilling* pour un total de 96 *skilling* par *rigsdaler*. Si le *rigsdaler* est nativement paramétrée avec l'extension, elle permet aussi de créer de nouvelles unités non décimales.

## Octobre 2023

 **circularglyphs** : permet d'écrire avec l'alphabet *Circular Glyphs*. Il s'agit d'un alphabet graphique de substitution construit avec des cercles et arcs de cercle disposés sur une grille.

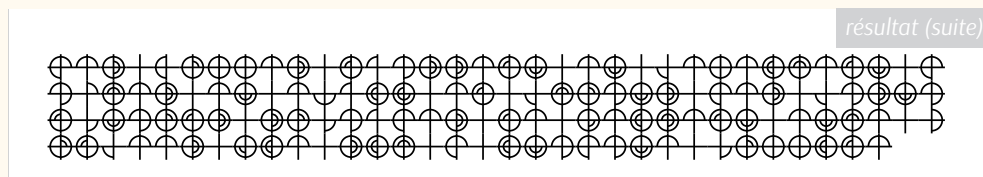
Exemple 13

```


1 \CircGlyph{Les hommes naissent et demeurent libres et égaux
2   en droits. Les distinctions sociales ne peuvent être fondées
3   que sur l'utilité commune.}

```

code



**opbible** : est un ensemble de macros dans le format OpTeX aidant à l'étude de la Bible et ce, dans différentes langues.

 **tikz-osci** : permet de représenter des écrans d'oscilloscope grâce à TikZ et pgfplots. C'est une alternative au package pst-osci.

**Exemple 14**

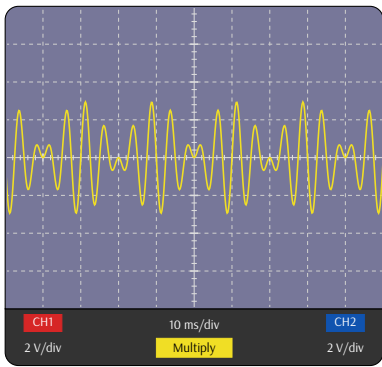
```

1 \osci[%
2 scale=0.5,
3 second channel=1,
4 time div=10,
5 voltage div one=2,
6 voltage div two=2,
7 sample rate=500,
8 xy mode=0,
9 math mode=3,
10 math mode hide source=1,
11 func one=
12     2*sin(2*180/0.040*x),
13 func two=
14     3*sin(2*180/0.005*x),
15 indicators=0,
16 color three=F0DE25,
17 color text three=000000,
18 graph back color=777799,
19 info back color=333333,
20 info text color=FFFFFF,
21 main axis color=DDDDDD,
22 grid color=CCCCCC,
23 ]

```

code

résultat




**memoize** : propose la compilation externe de figures et leur mémorisation, ce qui permet de réutiliser des résultats de la compilation d'un code nécessitant un temps de calcul important.

**advice** : fonctionne avec **memoize** et implémente un cadre général étendant la fonctionnalité de sélection de commandes et d'environnements.

**callargs** : fonctionne avec **memoize** et fournit une commande qui peut déterminer le groupe d'argument de n'importe quelle commande dont la structure respecte celle des commandes créées avec **xparse**.

**etoolbox-generic** : fonctionne avec **memoize** et permet de charger la partie du package **etoolbox** qui est indépendante de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X pour l'utiliser avec d'autres formats.

**easydtx** : est une variante du format dtx permettant de ne pas avoir à utiliser les environnements **macrocode**.

 **customenvs** : fournit un ensemble d'environnements permettant de centrer et de gérer les espaces autour d'un contenu, d'écrire en multicolonne, de mettre en forme des qcm, de créer des listes avec des choix de certains items (notamment aléatoires), de créer des tableaux de compétence.

## Exemple 15

```

1 \ReponsesQCM[Filets,NbCols=2,EspacesCL=6pt/10pt]%
2 {Réponse A § Réponse B § Réponse C § Réponse D}

```

résultat

a. Réponse A	c. Réponse C
b. Réponse B	d. Réponse D

**isosafety** : fournit des couleurs et des signes *iso* des normes iso 3864 et 7010.

- tkz-elements** : est une bibliothèque Lua pour la géométrie euclidienne. Ce package fonctionne avec TikZ ou *tkz-euclide*. Alain Matthes nous présentera tout cela lors de la Journée GUTenberg du 18 novembre!

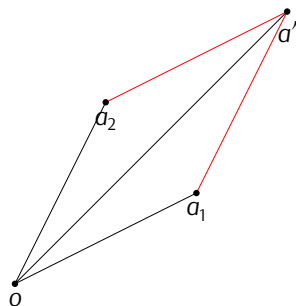
## Exemple 16

```

1 \begin{tkzelements}
2   scale = 1.2
3   z.o = point: new (0,0)
4   z.a_1 = point: new (2,1)
5   z.a_2 = point: new (1,2)
6   z.ap = z.a_1 + z.a_2
7 \end{tkzelements}
8 \begin{tikzpicture}
9   \tkzGetNodes
10  \tkzDrawSegments(o,a_1 o,a_2 o,a')
11  \tkzDrawSegments[red](a_1,a' a_2,a')
12  \tkzDrawPoints(a_1,a_2,a',o)
13  \tkzLabelPoints(o,a_1,a_2,a')
14 \end{tikzpicture}

```

résultat



- calcfraction** : permet de calculer la valeur d'une expression contenant des fractions. Ce package a une visée pédagogique puisqu'il résulte d'une série de vidéos YouTube de la chaîne *TeXpérimental* sur la programmation en  $\text{\TeX}$ . N'hésitez pas à regarder ces vidéos!

Exemple 17	
1	<pre>\calcfrac{1/2*3/4+1/10}</pre>
	résultat
	$\frac{19}{40}$

## 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 & Yvon Henel

## T<sub>E</sub>X ET L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X HORS LIGNE : TUG2023 À BONN

Après trois éditions en ligne, la réunion annuelle du groupe d'utilisateurs de T<sub>E</sub>X s'est tenue cette année sur les rives du Rhin, dans la ville de Bonn, connue entre autres pour abriter la cathédrale Saint-Martin et la maison natale de Ludwig Van Beethoven, toutes deux représentées sur le visuel de l'évènement. Au cours de celui-ci, nous avons assisté à des exposés sur de nombreux sujets. Je me propose donc, sans être exhaustif, de donner un aperçu des contributions des participants, en rappelant aux lecteurs qui souhaitent en savoir davantage que les exposés ont été capturés et sont disponibles sur la chaîne YouTube [@TeXUsersGroup](#) et que la plupart d'entre eux sont accompagnés d'un article publié dans la revue *TUGboat*.

### Projets réalisés avec T<sub>E</sub>X

Après l'ouverture de la conférence par Boris Veytsman, les coulisses de la vidéo de Noël de [tikzducks](#) nous ont été détaillées. En dehors des habituels paquets [beamer](#) et [tikz](#), de nombreux logiciels ont été nécessaires, citons [pdftoppm](#), [ffmpeg](#), [moviepy](#) et [HandBrake](#).

[beamer](#) a d'ailleurs été enrichi de quelques fonctionnalités comme la gestion des ombres transparentes et de rapports de formes supplémentaires (ceux de la forme  $p/q$  avec  $1 \leq p, q < 100$ ), ce que nous ont expliqué Joseph Wright et Samcarter. De plus, les utilisateurs peuvent maintenant facilement modifier l'apparence des blocs grâce à un nouveau thème intérieur et la page de titre grâce à la commande `\addtobeamertemplate`.

En tant que conseiller, Boris Veytsman s'est penché sur la classe utilisée par la maison d'édition No Starch Press pour la rendre plus flexible sans pour autant chercher à couvrir tous les cas limites. Il a par conséquent discuté, entre autres, des règles complexes qui régissent la césure des adresses [URL](#) et la mise en page des légendes des images.

Parmi les autres projets réalisés avec L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, mentionnons la conception par Henning Hraban Ramm de livrets architecturaux sur la ville de Bonn, qui ont demandé le placement précis d'images et de cartes sur la couverture et les pages intérieures.

Enfin, le plus ambitieux de ces travaux est sans doute possible la troisième édition du *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Companion* par Frank Mittelbach en deux épais volumes : plusieurs heures sont nécessaires pour compiler les centaines de