

## 🎵 LA FONTE DE CE NUMÉRO : NOTO

La présente *Lettre* est composée avec Noto... mais cette information n'est guère pertinente! En effet, cette famille de fontes est très vaste. Nous vous renvoyons à l'article de Steven Matteson en page 53, qui est consacré au développement de ces fontes. Si les différentes pages de ce numéro vous ont permis d'apprécier le rendu de ces fontes, il est temps d'examiner avec précision leur utilisation avec  $\LaTeX$ .

### Petite illustration des caractères latins

Comme nous le faisons régulièrement, nous présentons en figure 3 des échantillons montrant la fonte *Noto Serif*. De la même manière, les figures 4 et 5 page suivante illustrent respectivement les fontes *Noto Sans* et *Noto Sans Mono*.

FIGURE 3 – La fonte *Noto Serif* : caractères romains, italiques et gras.



### Avec $\LaTeX$

Avec  $\LaTeX$  et plus encore avec les moteurs  $\text{Lua}\TeX$  et  $\text{Xe}\TeX$ , qui permettent d'utiliser le package `fontspec`, composer des documents à l'aide des familles de fonte *Noto* est aisé. Examinons les outils à notre disposition.

### Le package pour les caractères latins

Pour les caractères latins, Bob Tennent fournit le package `noto` qui fonctionne avec les moteurs  $\LaTeX$ ,  $\text{pdf}\LaTeX$ ,  $\text{Xe}\LaTeX$  et  $\text{Lua}\LaTeX$ . Plus précisément, ce package permet d'utiliser les fontes *Noto Serif*, *Noto Sans* et *Noto Sans Mono* présentées précédemment. Comme le dit Steven Matteson dans son article (voir page 66), « les polices Noto sont construites comme des modules individuels couvrant une ou quelques gammes de scripts Unicode, ou systèmes d'écriture. » Il est donc logique que des packages  $\LaTeX$  reflètent cet ordonnancement.

FIGURE 4 – La fonte *Noto Sans* : caractères romains, italiques et gras.



FIGURE 5 – Les glyphes courants et gras de la fonte *Noto Sans Mono*.



Le fichier README du package noto nous indique que<sup>45</sup> :

**le package noto :**

- charge *Noto Serif* comme fonte romane par défaut ;
- charge *Noto Sans* comme fonte linéale par défaut ;
- charge *Noto Sans Mono* comme fonte monospace par défaut ;
- définit `\familydefault` comme `\rmdefault` ;
- l'option `scale` n'affecte pas *Noto Serif*.

**Le package noto-serif :**

- charge *Noto Serif* comme fonte romane par défaut ;
- définit `\familydefault` comme `\rmdefault` ;
- ni *Noto Sans*, ni *Noto Sans Mono* ne sont chargées ;
- l'option `scale` est utilisable.

**Le package noto-sans :**

- charge *Noto Sans* comme fonte linéale par défaut ;
- ne modifie pas `\familydefault` ;

45. Description traduite de la documentation de notomath.

- ni *Noto Serif*, ni *Noto Sans Mono* ne sont chargées;
- l’option `scale` est utilisable;
- définit `\familydefault` comme `\sfdefault` si l’option `sfdefault` est employée.

### Le package `noto-mono` :

- charge *Noto Sans Mono* comme fonte monospace par défaut;
- ni *Noto Serif*, ni *Noto Sans* ne sont chargées;
- l’option `scale` est utilisable.

## Les autres packages

D’autres packages sont accessibles sur le CTAN. Il y a par exemple les équivalents des packages précédemment cités pour les versions condensées des fontes, qui sont à retrouver sur le CTAN sous le nom de `notocondensed`. Vous pouvez voir une illustration de cette famille (en serif seulement) en figure 6. Ce package n’est pas automatiquement délivré avec la T<sub>E</sub>X Live, mais fait partie de la T<sub>E</sub>X Live *contrib*, et il vous faudra suivre les indications données ici : <https://contrib.texlive.info> pour l’installer chez vous.

FIGURE 6 – La fonte *Noto Condensed* : caractères romains, italiques et gras.



Les packages `noto-emoji` et `notoCJKsc` fournissent<sup>46</sup> respectivement les fontes en TrueType et OpenType relatives aux émoticônes et aux familles serifs et sans-serifs des fontes pour le chinois traditionnel et simplifié, le japonais et le coréen.

Ainsi pour composer un texte en japonais avec la fonte *Noto*, on pourra écrire, en utilisant Lua<sub>T</sub><sub>E</sub>X ou X<sub>T</sub><sub>L</sub><sub>A</sub><sub>T</sub><sub>E</sub>X :

46. Et ne semblent faire que cela.

## Exemple 42

```
\Large\fontspec{NotoSansCJK-Regular}
日本語
```

code

日本語

résultat

De la même manière, le package `noto-emoji` permet d'utiliser la fonte *Noto Emoji* qui fournit des émoticônes comme le montre l'exemple suivant. Pour utiliser cette fonte, on charge le package `emoji`<sup>47</sup> à l'aide de

## Exemple 43

```
1 \usepackage{emoji}
```

ce qui permet de faire simplement appel aux émoticônes avec la commande `\emoji`.

## Exemple 44

```
1 \setemojifont{Noto Color Emoji}
2 \emoji{duck}\emoji{+1}\emoji{joy}
```

code



résultat

## Avec fontspec

Dès lors que l'on utilise  $\text{Lua}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  ou  $\text{X}\text{E}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ , on a accès au package `fontspec` qui permet d'utiliser très simplement de nombreuses fontes.

Il suffira de télécharger la fonte *Noto* que l'on souhaite utiliser, l'installer (sur son système ou la mettre dans son répertoire de travail) et y faire appel avec `fontspec`.

Illustrons ceci avec une fonte pour l'arabe<sup>48</sup>. Nous téléchargeons donc la fonte *Noto Naskh Arabic* sur le site <https://fonts.google.com><sup>49</sup>.

## Exemple 45

```
\Huge\textdir TRT\fontspec[Script=Arabic]{
  NotoNaskhArabic}
أحدث العربية في باريس
```

code

47. Le package `emoji` ne fonctionne qu'avec  $\text{Lua}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ .

48. Pour l'arabe, on peut utiliser aussi le package `arabluatex` du francophone Robert Alessi. Il faudra définir la fonte avant de charger le package `arabluatex` comme indiqué dans la documentation.

49. Le projet Noto est hébergé sur le site <https://notofonts.github.io/>. Une simple visite sur cette page permet de constater l'étendue de ce projet.

résultat (suite)

## أتحدث العربية في باريس

L'utilisation du package fontspec permet donc, avec les moteurs Lua $\TeX$  et Xe $\TeX$ , d'utiliser toutes les fontes de la grande, très grande famille *Noto*.

### Composer des maths

Sur le CTAN, on dispose du package notomath, de Michael Sharpe, qui fournit les fontes *Noto Math* et *Noto Sans Math* pour composer les mathématiques avec les familles de fontes *Noto* pour les caractères latins. Le package va même au-delà : il paramètre, suivant les options que l'on lui donne, les différents packages noto-serif, noto-sans et noto-mono. Le package notomath utilise newtxmath, développé par le même auteur, pour configurer tous les détails de la fonte mathématique. Nous n'allons pas ici décrire toutes les options de ce package et nous vous renvoyons à sa documentation, qui est très complète. notomath passe même des options à newtxmath lors de son chargement ! Il sert d'interface pour simplifier l'alignement du texte et des mathématiques.

Par exemple pour configurer les fontes *Noto* avec le serif, le sans, le mono et les maths, on pourra utiliser le code suivant<sup>50</sup> :

#### Exemple 46

```
1 \usepackage[mono]{notomath}
2 % charge NotoSerif, NotoSans, NotoSansMono,
3 % et fixe mainfont=NotoSerif
```

En figure 7, on pourra observer un exemple concret (car les numéros de la Lettre manquent tragiquement de mathématiques !). On pourra voir en figure 8 le même exemple en sans serif.

FIGURE 7 – Illustration de la composition des mathématiques avec *Noto*.

**Theorème 1 (des résidus).** Soit  $f$  une fonction analytique dans une région  $G$  à l'exception des points isolés  $a_1, a_2, \dots, a_m$ . Si  $\gamma$  est une courbe dans  $G$  fermée simple, rectifiable, positivement orientée qui ne passe par aucun des points  $a_k$ , alors

$$\sum_k \operatorname{Res}(f, a_k) = \frac{1}{2\pi i} \int_{\gamma} f(z) dz.$$

FIGURE 8 – Illustration de la composition des mathématiques avec *Noto Sans*.

**Theorème 1 (des résidus).** Soit  $f$  une fonction analytique dans une région  $G$  à l'exception des points isolés  $a_1, a_2, \dots, a_m$ . Si  $\gamma$  est une courbe dans  $G$  fermée simple, rectifiable, positivement orientée qui ne passe par aucun des points  $a_k$ , alors

$$\sum_k \operatorname{Res}(f, a_k) = \frac{1}{2\pi i} \int_{\gamma} f(z) dz.$$

Malheureusement, en utilisant la fonte mathématique serif, le réglage par défaut du facteur d'échelle du package notomath ne nous semble pas très bon. Pour la figure 7, nous avons corrigé ce défaut en utilisant le code suivant :

50. Un bug semble se produire sur la fonte mono ; nous l'avons signalé à l'auteur.

## Exemple 47

```
1 \usepackage[scale=1.1]{notomath}
```

De même, pour harmoniser la hauteur d'x entre les fontes serif et sans-serif lors de l'utilisation de notomath, nous avons chargé les packages noto et newtxmath comme suit :

## Exemple 48

```
1 \usepackage{noto}
2 \usepackage[noto, scale=1.1]{newtxmath}
```

... et c'est ainsi que nous avons composé la présente *Lettre*!

Maxime Chupin

# CAHIERS GUTenberg

Il va bientôt sortir... le Cahier 59!

On y traitera de droit, de philologie,  
d'édition de textes classiques  
et... de traitements de texte WYSIWYG!

Mais tout en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, bien sûr!

Ce numéro sera prochainement lancé en souscription.