

# L $\mathcal{X}$ *ir* 1.0 : guide d'installation

Jean-Paul Jorda & Xavier Trochu – EDP Sciences

24 septembre 2007

*Version de ce document: 0.1*

## 1 Généralités

L $\mathcal{X}$ *ir* n'étant pas encore disponible sous forme de paquetage ou intégré dans les distributions T $\mathcal{E}$ X, vous devez consacrer un peu de temps à son installation pour pouvoir l'utiliser.

La conversion vers XML avec L $\mathcal{X}$ *ir* requiert de disposer du programme binaire *lxir* et d'un ensemble de fichiers L $\mathcal{A}$ T $\mathcal{E}$ X (*.tex* et *.sty*), XML (*.xml*) et XSLT (*.xsl*). La méthode d'installation de ces éléments dépend de la plate-forme utilisée :

- Sous *Linux* (voir la section 2), l'installation se fait à partir des sources, avec la séquence traditionnelle :  
`configure <options> ; make ; make install`  
Attention cependant, vous *devez* préciser les chemins d'installation à l'aide des options de `configure`.
- Ce qui vaut pour Linux devrait être valable pour les *autres systèmes UNIX*, mais aucun test n'a encore été réalisé : faites nous par de vos expériences!
- Les utilisateurs de *MacOS X* peuvent également nous faire part de leurs expériences...
- Sous *Windows*, un binaire est fourni pour le programme *lxir*, mais aucun outil d'installation n'a été développé pour l'instant : les fichiers doivent être installés manuellement dans les répertoires adéquats. La section 3 décrit la procédure d'installation pour une distribution MikTeX sous Windows.

## 2 Installation sous Linux

Sur une plate-forme Linux, vous pouvez compiler et installer L $\mathcal{X}$ *ir* à partir des sources.

### 2.1 Pré-requis

Pour installer L $\mathcal{X}$ *ir* vous devrez :

- disposer d’une distribution  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  (par exemple `tetex` ou `\text{T}_{\text{E}}\text{XLive}`) ;
- avoir installer les bibliothèques `libxml2` et `libxslt` ;

L’installation de ces éléments dépend bien sur de votre distribution. À titre d’exemple, avec Ubuntu, vous devez avoir installé les paquetages `libxml2`, `libxml2-dev`, `libxslt1.1`, `libxslt1-dev` et `texlive`<sup>1</sup>

## 2.2 La procédure pas à pas

Pour pouvoir être utilisé, `LX $\acute{r}$`  demande un minimum d’intégration avec votre distribution  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ . Le but est d’obtenir un binaire dans le répertoire que vous souhaitez et les autres fichiers dans un endroit où `lxir` et `latex` puissent les trouver. Le respect attentif des étapes ci-dessous devrait permettre d’atteindre cet objectif :

1. Récupérez les sources, soit en téléchargeant `lxir-1.0.tar.gz`, soit en utilisant le dépôt SVN. Le reste des opérations se déroule dans le répertoire `lxir-1.0`.
2. Déterminez où vous souhaitez installer les différents composants (binaires et styles  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  (voir 2.3.1)).
3. Déterminez où vous souhaitez installer le binaire `lxir`.
4. Déterminez où vous souhaitez installer les fichiers de style (`.sty`) et les autres fichiers de configuration.
5. Lancez `configure` avec les bonnes options (voir 2.3).
6. Lancez `make`, puis `make install`.
7. Lancez `mktexlsr`.

## 2.3 Lancer *configure* avec les bonnes options

### 2.3.1 `kpsewhich` est votre ami !

Avec les distributions `tetex` et `\text{T}_{\text{E}}\text{XLive}`, vous pouvez utiliser la commande `kpsewhich` pour déterminer où vous pouvez installer les fichiers :

```
➤ kpsewhich -show-path ls-R
```

vous indiquera la liste des répertoires reconnus par votre distribution  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ . L’argument de `--with-texmf-destdir` doit être un de ces répertoires (de préférence un répertoire `texmf-local` ou `\$HOME/texmf`).

### 2.3.2 Exemple d’options de *configure* pour une installation locale

Si vous n’avez pas d’accès « `root` » sur votre machine ou si vous en êtes le seul utilisateur, vous pouvez installer `LX $\acute{r}$`  localement. Par exemple :

```
➤ ./configure --prefix=\$HOME \
--with-texmf-destdir=\$HOME/texmf
```

<sup>1</sup> Vous pouvez aussi installer `tetex` en lieu et place de `texlive`. Cependant, la distribution `\text{T}_{\text{E}}\text{XLive}` est plus complète et plus à jour.

### 2.3.3 Exemple d'options de configure pour une installation globale

Si vous avez un accès « root » sur votre machine et si vous voulez que tous les utilisateurs puissent utiliser *LXir*. Par exemple :

```
./configure \  
➤ --prefix=/usr/local \  
--with-texmf-destdir=/usr/local/texmf-local/
```

Le répertoire `/usr/local/texmf-local/` n'est bien sur qu'un exemple. Encore une fois, assurez vous que celui que vous choisissez est connu de votre distribution  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ .

## 2.4 Compilation du binaire *lxir* et installation

Une fois la commande `configure` exécutée avec succès avec les bonnes options, il suffit de lancer classiquement :

```
➤ make && make install
```

pour compiler le programme *lxir* et installer les fichiers dans les répertoires spécifiés.

## 2.5 Modification de `texmf.cnf`

La transformation des formules mathématiques en MathML, basée sur l'analyse du fichier de log produits par  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , nécessite de modifier un paramètre du fichier de configuration `texmf.cnf` :

```
➤ max_print_line = 1000 % For LXir
```

Si elle existe, utilisez la commande

```
kpsewhich texmf.cnf
```

pour déterminer l'endroit où se trouve ce fichier. En général, ce fichier est protégé en écriture : vous devrez probablement être *root*.

## 2.6 Mise à jour des fichier `ls-R`

Pour que *latex* trouve les fichiers de style fournis avec *LXir*, vous devez lancer la commande

```
➤ mktexlsr
```

éventuellement sous *root* si vous avez fait une installation globale.

### 3 Installation avec une distribution MikTeX sous Windows

Ce qui suit s'applique à une distribution MikTeX 2.6.

1. Téléchargez le fichier zip `lxir-win32.zip`;
2. Dézippez dans le répertoire racine, de façon à avoir un dossier `c:\lxir`;
3. Ajoutez le répertoire `c:\lxir\texml` dans la liste des « roots directories » de MikTeX :

► Miktex > Settings > Roots > Add...

4. Ajoutez le chemin de l'exécutable `lxir.exe` dans le « PATH » :

► Panneau de configuration > Système  
> Avancé > Variables d'environnement

Avec MikTeX 2.6, il n'est semble-t-il pas possible de modifier le paramètre `max_print_line` dans un fichier de configuration. Il vous faudra donc passer ce paramètre en ligne de commande (voir le « *guide d'utilisation* »).