

ShareLatex, éditeur Latex collaboratif auto-hebergé : retour d'expérience au LE2I

Arnaud DA COSTA (IE CNRS), Benoit DARTIES (MCF 27)

LE2I, UMR CNRS/UB 6306

26 juin 2014

Retour sur l'installation et l'utilisation ShareLatex : un éditeur Latex collaboratif auto-hebergé LE2I

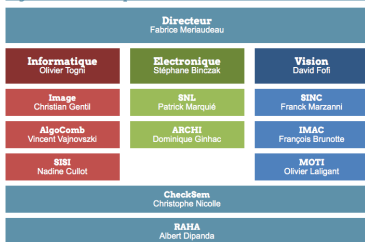
- 1 Introduction
- 2 Installation et configuration sous Debian 7.0
 - Installation de TeXLive
 - Installation de NodeJS/NPM
 - Mis en place de ShareLatex
- 3 Configuration locale
- 4 Retour d'expérience

LE2I

Laboratoire Electronique, Informatique et Image (LE2I). UMR 6306. départements INSIS (principal) et INS2I (secondaire)

- UMR 6306 CNRS / uB, 100 membres permanents
- Multi-sites : Dijon, Le Creusot, Auxerre et Chalon sur Saone

Organisation Scientifique



Latex

Wikipedia : \LaTeX est un langage et un système de composition de documents créé par Leslie Lamport en 1983

\LaTeX permet de se concentrer sur la structure logique du document et son contenu

Très utilisé pour la documentation de documents en Recherche.

Notre découverte de Sharelatex

Annonce sur Linuxfr.org

- Plateforme en ligne
- Libération du code de ShareLatex.com 02/2014
- Essai d'installation (Debian) "juste pour voir" : pas de blocage
- Proposition d'essai en situation

Prérequis système

ShareLaTeX should run on OS X and Linux. You need :

- TeXLive 2013 or later with the latexmk program installed.
- The grunt command line tools (Run `npm install -g grunt-cli` to install them)
- A local instance of Redis (version 2.6.12 or later) and MongoDB running on their standard ports.
- Node.js 0.10 or greater. We recommend that you use `nvm` to install it.

TexLive : installation par le réseau

2600+ paquets TexLive pour l'installation par défaut

Installation par le réseau

```
apt-get install screen
screen -S
wget http://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
tar xzf install-tl-unx.tar.gz
cd install-tl-20140403/
time ./install-tl
[...]
Welcome to TeX Live!
Logfile: /usr/local/texlive/2013/install-tl.log

real      32m58.775s
user      3m49.686s
sys       1m1.964s
```

TeXLive : installation par image ISO

ISO texlive2013-20130530.iso (wget => 29 secondes)

Récupération de l'installateur

```
md5sum -s texlive2013-20130530.iso.md5
sha256sum -c texlive2013-20130530.iso.sha256
mkdir loop
mount -o loop texlive2013-20130530.iso loop/
cd loop/

time ./install-tl
[...]
Installing [0001/2691, time/total: ??:??/?:?]: 12many [376k]
Installing [0002/2691, time/total: 00:00/00:00]: 2up [66k]
[...]
Welcome to TeX Live!
Logfile: /usr/local/texlive/2013/install-tl.log

real      10m33.088s
user      5m48.098s
sys       1m53.967s
```


TeXLive : Configuration du système

Edition du fichier `/etc/profile`

```
# A ajouter dans /etc/profile  
# juste avant la ligne "export PATH"  
PATH="$PATH:/usr/local/texlive/2013/bin/x86_64-linux"
```

Ensuite executer la commande "source `/etc/profile`" ou mieux :
redémarrer.

Installation de NodeJS/NPM

```
apt-get install git mongodb-server gcc make flex bison tcl8.5 g++ curl

wget http://nodejs.org/dist/v0.10.29/node-v0.10.29.tar.gz
tar xvzf node-v0.10.29.tar.gz
cd node-v0.10.29/
./configure
time make
make install

# node -v
v0.10.29
# npm -v
1.4.14

npm install -g grunt grunt-cli

http ://nodejs.org/download/
```

Récupération de ShareLatex

Récupération du dépôt initial

```
git clone https://github.com/sharelatex/sharelatex.git
Cloning into 'sharelatex'...
remote: Reusing existing pack: 449, done.
remote: Total 449 (delta 0), reused 0 (delta 0)
Receiving objects: 100% (449/449), 112.67 KiB, done.
Resolving deltas: 100% (223/223), done.

cd sharelatex
grunt install
```

```
1471 .
root@erato9:~/tmp/sharelatex# grunt install
Running "check:make" task
Checking make is installed... OK.
Running "install:web" task
Cloning into 'web'...
remote: Reusing existing pack: 3782, done.
remote: Counting objects: 85, done.
remote: Compressing objects: 100% (84/84), done.
Receiving objects: 37% (1431/3867), 5.57 MiB | 1.25 MiB/s
```


Démarrage automatique

```
diff Z-redis skeleton
< DESC=" server_REDIS_pour_Sharelatex"
< NAME=REDIS
> DESC=" Description_of_the_service"
> NAME=daemonexecutablename
< DAEMON=/usr/local/bin/redis-server
< DAEMON_ARGS=""
<start-stop-daemon --start --background --quiet \
--pidfile $PIDFILE --exec $DAEMON --test > /dev/null \
>start-stop-daemon --start --quiet --pidfile $PIDFILE \
--exec $DAEMON --test > /dev/null \
<start-stop-daemon --start --background --quiet \
--pidfile $PIDFILE --exec $DAEMON -- \
>start-stop-daemon --start --quiet --pidfile $PIDFILE \
--exec $DAEMON -- \
```

Démarrage automatique

```
diff Z-ShareLatex skeleton | grep -v "#"  
< PATH=/sbin:/usr/sbin:/bin:/usr/bin:/usr/local/bin/:\br/>< /usr/local/texlive/2013/bin/x86_64-linux  
< DESC=" server_Sharelatex"  
< NAME=Z-ShareLatex  
< DAEMON="/usr/local/bin/grunt"  
> PATH=/sbin:/usr/sbin:/bin:/usr/bin  
> DESC=" Description_of_the_service"  
> NAME=daemonexecutablename  
> DAEMON=/usr/sbin/$NAME  
< DAEMON_ARGS=" run"  
< start-stop-daemon --start --background --pidfile $PIDFILE \  
-chdir /root/tmp/sharelatex/ --exec $DAEMON --test > /dev/null \  
> start-stop-daemon --start --quiet --pidfile $PIDFILE \  
--exec $DAEMON --test > /dev/null \  
< start-stop-daemon --start --background --pidfile $PIDFILE \  
-chdir /root/tmp/sharelatex/ --exec $DAEMON \  
< $DAEMON_ARGS -- \  
> start-stop-daemon --start --quiet --pidfile $PIDFILE \  
--exec $DAEMON -- \  
> $DAEMON_ARGS \  
>
```

Configuration de la langue

Installation des fichiers de langue correspondant

```
apt-get install aspell-fr
```

Modification du fichier config/settings.development.coffee

```
# Spelling languages
# -----
languages: [
  {name: "English", code: "en"},
  {name: "Francais", code: "fr"}
]
```

Configuration du mail sortant

Modification du fichier config/settings.development.coffee

```
# Email support
# -----
email:
  fromAddress: "noname@u-bourgogne.fr"
  replyTo: "noname@u-bourgogne.fr"
  lifecycle: false
  transport: "SMTP"
  parameters:
    host: "smtp.u-bourgogne.fr"
    port: "25"
```

Utiliser des TABULATIONS

Correction de l'URL dans les mails

Dans les mails (reset password par exemple), l'URL est celle de ShareLatex.com, pas celle de notre serveur.

Recherche des fichiers contenant l'URL ShareLatex.com

```
find . -type f -exec grep -H -i "sharelatex.com" {} \;  
  
./web/app/coffee/Features/Email/EmailBuilder.coffee  
./web/app/js/Features/Email/EmailBuilder.js
```

Substitutions à effectuer pour les fichiers concernés (ex sous Vim)

```
:%s/www.sharelatex.com/MonServeur.u-bourgogne.fr:3000/g  
:%s/https/http/g
```

Retour ASR sur la solution 1/2

- Limitation technique (perso) : pas de maîtrise de l'architecture
 - mises à jour : fail
 - pas de paquet Debian
 - Pas de fonction d'admin globales
 - difficulté de retrouver les mails pour partage/création de projets
 - LDAP serait bienvenu
 - réassigner le document principal
 - supprimer un projet
- Plus gourmand en RAM (4Go) qu'en socket

Retour ASR sur la solution 2/2

Pour les ASRs

- SSL – > reverse Proxy Apache2/NGinx
- pour les ASR & les utilisateurs
 - Pas de fonction d'admin globales
 - difficulté de retrouver les mails pour partage de projets
 - réassigner le document principal
 - supprimer un projet
- correcteur orthographique
- rafraichissement du PDF
- commenter tout un bloc d'un coup

Retour d'expérience

(pub)Quelques mots sur l'ESIREM (/pub)

Ecole d'ingénieur ESIREM

- Ecole d'ingénieur de l'université de Bourgogne, campus Dijon
- Deux départements Matériaux / InfoTronique
- Une spécialité Service et Qualité des Réseaux
- Formation d'administrateurs réseaux
- Centre de formation certification CCNA 4
- => Stages assistant-ingénieur / PFE / contrat-pro

Besoins rédactionnels

Rédaction de documents

- Articles de recherche
- Rapports d'activité
- Dossiers de financement (ANR, ...)
- Autres éléments divers

Caractéristiques

- Co-auteurs locaux / distants
- Travail rédactionnel en parallèle requis
- Délais de plus en plus serrés
- Volumes conséquents (dizaines de pages)

L'existant

Edition collaborative avec Word

- Activation du mode versionning sur Word
- Découpage du travail rédactionnel en groupes
- Edition parallèle entre participants
- Echanges par mail
- Travail sur des versions parfois obsolètes
- Un chef de projet pour fusionner les modifications
- Solution "moindre mal"

L'existant

Edition collaborative avec Latex

- Plusieurs fichiers (images, segmentation de texte, ...)
- Echanges par mail : fichiers simples vs archives
- Espace de stockage partagé : rigueur dans l'édition
- Dropbox, Owncloud, SVN, GIT, ...

Besoins rédactionnels

Caractéristiques d'une bonne solution d'édition

- Travail rédactionnel en totale indépendance
- Aucune perte d'édition concurrente
- Suivi de version

Retour d'expérience

Mon expérience sur Sharelatex

- 12 projets d'édition : articles, dossiers de financement, présentations
- 2-4 collaborateurs par projet
- Conditions d'édition très différentes (durée, intensité)

Observations générales

- Adéquation totale avec le besoin
- Prise de main immédiate
- **Très faible résistance au changement**

Retour d'expérience

Exemple de suivi de version

Recent changes		×
Today		
<input checked="" type="radio"/>	feedback.tex, main.tex, limitations.tex	10:15 pm
	<input type="checkbox"/> You	
	<input type="checkbox"/> Arnaud.dacosta	
<input type="radio"/>	main.tex	9:21 pm
	<input type="checkbox"/> Arnaud.dacosta	
<input type="radio"/>	limitations.tex, main.tex, templates.tex	5:58 pm
	<input type="checkbox"/> Arnaud.dacosta	
<input type="radio"/>	limitations.tex, draft.tex, main.tex	5:32 pm
<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/> Arnaud.dacosta	
<input type="radio"/>	main.tex, draft.tex, redis.tex, limitations.tex	5:16 pm
	<input type="checkbox"/> Arnaud.dacosta	
<input type="radio"/>	main.tex	4:02 pm
	<input type="checkbox"/> Arnaud.dacosta	

Retour d'expérience

Exemple de suivi de version

```
\begin{frame}
\framebox[width=0.9\textwidth]{
  Added by you on 25th Jun 2014, 9:37 pm
  \begin{block}{Rédaction de documents}
  -
  \begin{itemize}
  \item Articles de recherche
  \item Rapports d'activité
  \item Dossiers de financement (ANR, \dots)
  \item Autres éléments divers
  \end{itemize}
  \end{block}
}
\end{frame}
```

Retour d'expérience

Caractéristiques d'utilisation

- Création d'un projet + partage très rapide
- Coloration syntaxique, auto-complétion
- Interface simple
- Importation de projet
- Espace de sauvegarde
- Visualisation de l'édition concurrente en direct
- Faible latence en distant / local
- La plupart des options des solutions locales sont supportées
- Gestion des déconnexions / reconnexions

Retour d'expérience

Limitations

- Dépendance à une connexion internet
- Peu de possibilités de bidouillage
- Un seul fichier pdf par projet
- Versioning à chaque compilation seulement
- Correspondance document PDF / ligne latex
- Problèmes "courants" de latex : DVI/PS vs PDF ; format des images ; encodage des caractères

Retour d'expérience

Quelques bugs et difficultés

- Manipulations mineures, suppression de projets
- Avantage : open-source, communauté active

The screenshot displays a GitHub Issues page. At the top, there are tabs for 'Browse Issues' and 'Milestones', and a green 'New Issue' button. Below this, a filter for 'Everyone's Issues' shows 93 items. To the right, there are buttons for '36 Open' and '93 Closed', and a 'Sort: Newest' dropdown. A pagination control shows page 1 of 4. The main content area lists several issues:

- no start in Production mode** (#123) - Opened by foarlier 8 days ago, 7 comments.
- Error Starting Server** (#121) - Opened by Andrea79 9 days ago, 1 comment.
- I can not access my installation** (#120) - Opened by filipesaraiva 12 days ago, 1 comment.
- Adding fairy configuration** (#117) - Opened by davidediger 19 days ago, 1 comment.
- grunt run:web fails when redis not on localhost** (#116) - Opened by davidediger 19 days ago.
- no site at port 3000** (#115) - Opened by joergre 21 days ago, 7 comments.

On the left side, there is a 'Labels' section with a list of categories and their counts:

- big feature: 1
- bug: 2
- enhancement: 10
- good for beginners: 2
- high priority: 1
- moved to another repository: 2

Pointeurs

- <http://linuxfr.org/news/sharelatex-devient-libre>
- FlyLatex a tester : <https://github.com/alabid/flylatex>
- <https://bitbucket.org/rivanvx/beamer/wiki/Home>
- Owncloud LatexTex Editor
<http://apps.owncloud.com/content/show.php/LatexTex+Editor+and+Compiler?content=151441>