Enhancing your professional effectiveness through software solutions

Pierre Guillou

MINES ParisTech
CRI – Centre de recherche en informatique

April 7th, 2014
Introduction
1 Keyboard layout and type learning

2 Screen luminosity

3 LaTeX tips

4 Command line hacks
1874: first QWERTY typewriter

http://ergo.human.cornell.edu/ergoprojects/dea4702005/hctwebsite/sholes.html
Touch typing
AZERTY: a *de facto* standard in France
BÉPO, a keyboard layout optimized for French typing

http://bepo.fr/wiki/Accueil
BÉPO, a keyboard layout optimized for French typing
BÉPO, a keyboard layout optimized for French typing
BÉPO, a keyboard layout optimized for French typing

Azerty

<table>
<thead>
<tr>
<th>Key</th>
<th>Percentage</th>
<th>Key</th>
<th>Percentage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&amp;é&quot;' - è _ ç à</td>
<td>58.6%</td>
<td>a z e r t y u i o p ^ $</td>
<td>41.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>q s d f g h j k l m ù *</td>
<td>23%</td>
<td>&lt; w x c v b n , ; : !</td>
<td>16%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bépo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Key</th>
<th>Percentage</th>
<th>Key</th>
<th>Percentage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&quot; « » ( ) @ + - / * = %</td>
<td>49.5%</td>
<td>b é p o è ^ v d l j z w</td>
<td>50.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>a u i e , c t s r n m ç</td>
<td>69%</td>
<td>ê à y x . k ' q g h f</td>
<td>7%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

http://www.dailymotion.com/video/x80kdk_azerty-vs-bepo_tech
Learning BÉPO

--- Bépodactyl ---

Exercices d'apprentissage de la disposition BÉPO.

Exercice n°1 : E, T, A, N (index et auriculaires)

```
>> et et et et et et et te te te te te te
tee tee ette ette et et eet
an an an an an an na na na na na
anna nana anan anana nana anan
```

http://tazzon.free.fr/dactyloftest/bepodactyl
Dactylothet

Tentez votre vitesse et votre précision sur plus d’une centaine de textes différents issus de différentes sources telles que Wikipédia ou Wikisource.

Vous pourrez activer différentes options pour pratiquer un français sans concession grâce aux options typographiques (guillemets, majuscules accentuées...).

Mesurez vous aux meilleurs grâce aux fantômes que d’autres utilisateurs ont enregistré et soumettez les vôtres pour apparaître dans la liste.

Tridactyl

Améliorez votre frappe en travaillant sur des trigrammes (succession de trois lettres).

Grâce à cela, vous pourrez enchaîner les caractères plus facilement et ainsi obtenir une frappe plus constante et régulière.

Plusieurs niveaux sont disponibles, choisissez celui qui vous convient le mieux.

Bépodactyl

Apprenez à l’aide d’exercices simples à utiliser la disposition BÉPO. Cette disposition de clavier permet d’optimiser les déplacements des doigts et rend ainsi la frappe plus agréable. De plus, elle permet de pratiquer un français irréprochable en intégrant tous les caractères indispensables au français et bien plus encore.

Si vous ne frapper pas encore au clavier en aveugle, cette disposition de clavier pourrait bien vous faire changer d’avis.

http://tazzon.free.fr/dactylothet
Screen luminosity
"Recognizes that exposure to excessive light at night, including extended use of various electronic media, can disrupt sleep or exacerbate sleep disorders, especially in children and adolescents. This effect can be minimized by using dim red lighting in the nighttime bedroom environment."

American Medical Association, 2012

Screen color adjustment

f.lux (Windows/OSX/iOS)
Screen color adjustment

![f.lux settings window](image)
Screen color adjustment

redshift (GNU/Linux)
Screen color adjustment

redshift (GNU/Linux)

$ redshift -l 48.4:2.7 -t 5800:3700 -m vidmode &
How do you compile LaTeX documents?

- a button/keybinding on an IDE
- pdflatex
- make
LaTeX compilation workflow

\texttt{latexmk}

- several compilation passes
  - bibtex
  - makeindex
  - dvips
  - ...

- "preview continuous mode"
latexmk configuration

minimal latexmkrc file

```latex
$pdf_mode = "1";
$pdflatex = "pdflatex"
```

associated Makefile

```bash
LATEX = latexmk
FLAGS = -pvc

.PHONY: clean talk
talk:
   $(LATEX) $(FLAGS) $@.tex
clean:
   rm -f *~ *.nav *.snm *.vrb
   $(LATEX) -C
```
Bibliography management

- firefox add-on vs standalone
- collections, tags, metadata, pdf
- bibtex import/export
- ISBN/DOI lookup
- sync
Bibliography management
zsh, a substitute for Bash

```
guillou@andorre ~ [16:13:43]
% cd poster

guillou@andorre ~/poster [16:13:45]
% cd ../dotfiles

(git: master x)

guillou@andorre ~/dotfiles [16:13:49]
%

(git: master o)

guillou@andorre ~/dotfiles [16:13:51] {1}
%

(git: master o)

Connection to andorre closed.
```

My zsh prompt
zsh, a substitute for Bash

**Pros**
- prompt customization
- way better completion
- path expansion
- spelling correction
- aliases
- history
- command-line edition
- oh-my-zsh (https://github.com/robbyrussell/oh-my-zsh)
Coloring the shell output

Put the following in your bashrc

- less with GNU source_highlight

```bash
export LESSOPEN="|/path/to/src-hilite-lesspipe.sh%s"
export LESS='\-R'
```

- ls and grep

```bash
alias ls='ls\--color=auto'
alias grep='grep\--color=auto'
```

- diff and gcc
  - consider using colordiff/colorgcc
  - for LLVM users, clang already produce a colored output

- latex
  - https://github.com/vivienm/colorlatex
Terminal window tiling with terminator

Terminator (GNU/Linux)
Terminal window tiling with terminator
Summary

- bépo
- f.lux/redshift
- latexmk
- zotero
- zsh
- source-highlight
- colordiff/colorgcc
- terminator
Enhancing your professional effectiveness through software solutions

Pierre Guillou

MINES ParisTech
CRI – Centre de recherche en informatique

April 7th, 2014