

Enhancing your professional effectiveness through software solutions

Pierre Guillou

MINES ParisTech
CRI – Centre de recherche en informatique

April 7th, 2014



Introduction

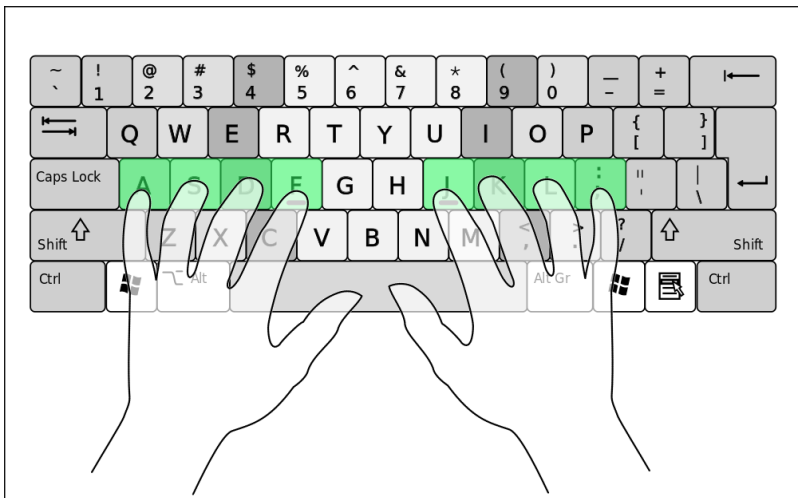


- 1 Keyboard layout and type learning
- 2 Screen luminosity
- 3 L^AT_EX tips
- 4 Command line hacks

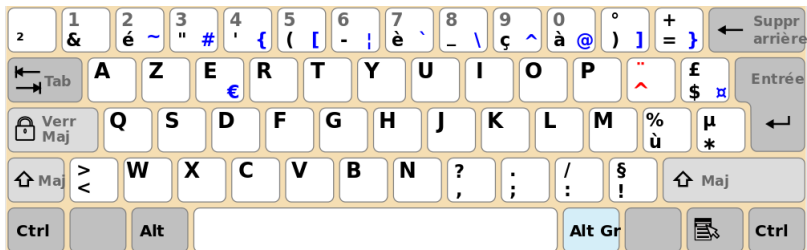
1874: first QWERTY typewriter



Touch typing



AZERTY: a *de facto* standard in France



BÉPO, a keyboard layout optimized for French typing



BÉPO, a keyboard layout optimized for French typing

# \$ -	1 " -	2 « <	3 » >	4 ([5)]	6 @	7 +	8 -	9 /	0 *	° =	` %	⊗	
⌘	B 	É	P &	O œ	È ^	!	V	D	L	J	Z	W		
VERR. MAJ	A æ	U ù	I ..	E €	;	'	C	T	S	R	N	M	Ç ↵	
MAJ	Ê /	À \ }	Y {	X }	:	...	K ~	?	'	Q	G	H	F MAJ	
CTRL	SUPER	ALT	[espace insécable] [ESPACE]								ALT GR	SUPER	MENU	CTRL

BÉPO, a keyboard layout optimized for French typing

# ¶	1 " "	2 “ ”	3 ” ”	4 ≡	5 ≡	6 @ ^	7 - ±	8 ¼ -	9 ½ / ÷	0 ¾ * ×	° ' ` " "	⊗
⌘	B	É ' "	P § &	O Œ œ	È `	! ^ i	V ˇ	D Ð ð	L /	J IJ ij	Z Ø ø	W ˇ
VERR. MAJ	A Æ æ	U Û ù	I ¨	E ¨ €	; ' ,	C ¢ ¢	T ¢ ¢	S ß ß	R ™ ®	N ~	M º -	Ç ,
MAJ	Ê /	À \	Y ' {	X ' }	: · …	K ~	? ' ¿	Q ¨	G μ	H ‡ †	F ¢	MAJ
CTRL	SUPER	ALT	[espace insécable]		[espace insécable fine]		ALT GR	SUPER	MENU	CTRL		
			[ESPACE]		-							

BÉPO, a keyboard layout optimized for French typing

Azerty

58,6 %

41,4 %

5 % & é " ' (- è _ ç à) =

56 % a z e r t y u i o p ^ \$

23 % q s d f g h j k l m ù *

16 % < w x c v b n , ; : !

Bépo

49,5 %

50,5 %

1 % " « » () @ + - / * = %

22 % b é p o è ^ v d l j z w

69 % a u i e , c t s r n m ç

7 % ê à y x . k ' q g h f

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 te
tee tee ette ette et et teet
an an an an an an na na na na na na
anna nana anan anne nana anan
```

```
>> |.....
```

Learning BÉPO

– Dactylotest –

Faites bouger vos doigts.

Dactylotest

Testez 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.

Screen luminosity



Blue light effects

*"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 ¹

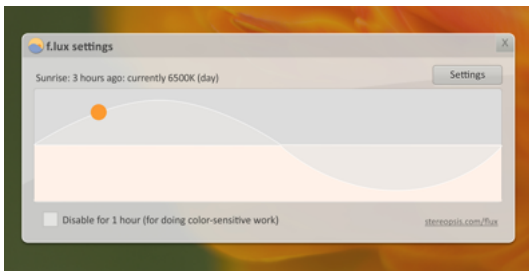
¹<http://www.ama-assn.org/resources/doc/csaph/a12-csaph4-lightpollution-summary.pdf>

Screen color adjustment



f.lux (Windows/OSX/iOS)

Screen color adjustment



Screen color adjustment



redshift (GNU/Linux)

Screen color adjustment



redshift (GNU/Linux)

```
$ redshift -l 48.4:2.7 -t 5800:3700 -m vidmode &
```

L^AT_EX compilation workflow

L^AT_EX

How do you compile L^AT_EX documents?

- a button/keybinding on an IDE
- pdflatex
- make

L^AT_EX compilation workflow

latexmk

- several compilation passes
 - bibtex
 - makeindex
 - dvips
 - ...
- “*preview continuous mode*”

latexmk configuration

minimal latexmkrc file

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

associated Makefile

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

Bibliography management



zotero

- firefox add-on vs standalone
- collections, tags, metadata, pdf
- bibtex import/export
- ISBN/DOI lookup
- sync

Bibliography management

The screenshot shows the Zotero application window. On the left is a sidebar with a tree view of folders: My Library, art, Books, Papers, pipstransfo, Signal Processing, Theses (selected), VG Theory, Duplicate Items, Unfiled Items, and Trash. Below the sidebar is a search bar and the text "No tags to display". The main window contains a table of bibliographic entries with columns: Title, Creator, Type, Y..., Date Add..., and icons for edit, delete, and share. The selected entry is "Partitionnement des boucles imbriquées - Un... Irigoien". To the right of the table is a detailed view of the selected entry, showing fields like Item Type, Title, Author, Abstract, Type, University, Place, Date, # of Pages, Language, Short Title, URL, Accessed, Archive, Loc. in Archive, Library Catalog, Call Number, Rights, Extra, and Date Added.

Title	Creator	Type	Y...	Date Add...			
Source-to-Source Automatic Program Transf...	Amini	Thesis	2012	12/12/13 1...			
Improving Data Locality in Static Control Pro...	Bastoul	Thesis	2004	12/12/13 1...			
Building Source-to-Source Compilers for He...	Guelton	Thesis	2001	12/12/13 1...			
Contribution à l'optimisation de programmes ...	Zory	Thesis	1999	12/12/13 1...			
Contributions à l'optimisation des programme...	Bastoul	Thesis	2012	12/12/13 1...			
Abstractions Performantes pour Cartes Gra...	Bourgoin	Thesis	2013	12/12/13 1...			
Optimisation des transferts de données pour...	Bouchebaba	Thesis	2002	1/9/14 11:2...			
Automatic Resource-Constrained Static Task ...	Khalidi	Thesis	2013	1/21/14 05:...			
Génération automatique de codes de transfe...	Ancourt	Thesis	1991	2/6/14 05:2...			
Contributions à la compilation du High Perfor...	Coetho	Thesis	1996	2/6/14 05:2...			
Analyses de régions de tableaux et applicatio...	Creusillet	Thesis	1996	2/6/14 05:2...			
Partitionnement des boucles imbriquées - Un...	Irigoien	Thesis	1987	4/3/14 11.1...			

Item Type: Thesis
Title: Partitionnement des boucles imbriquées - Une technique d'optimisation pour les programmes scientifiques
Author: Irigoien, Fran...
Abstract:
Type:
University: MINES ParisTech
Place:
Date: 18/06/1987 d m y
of Pages: 325
Language:
Short Title:
URL:
Accessed:
Archive:
Loc. in Archive:
Library Catalog:
Call Number:
Rights:
Extra:
Date Added: Thu 03 Apr 2014 11:17:59 AM CEST

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`

```
export LESSOPEN="|_ /path/to/src-hilite-lesspipe.sh_%s"  
export LESS='_-R'
```

- `ls` and `grep`

```
alias ls='ls_--color=auto'  
alias grep='grep_--color=auto'
```

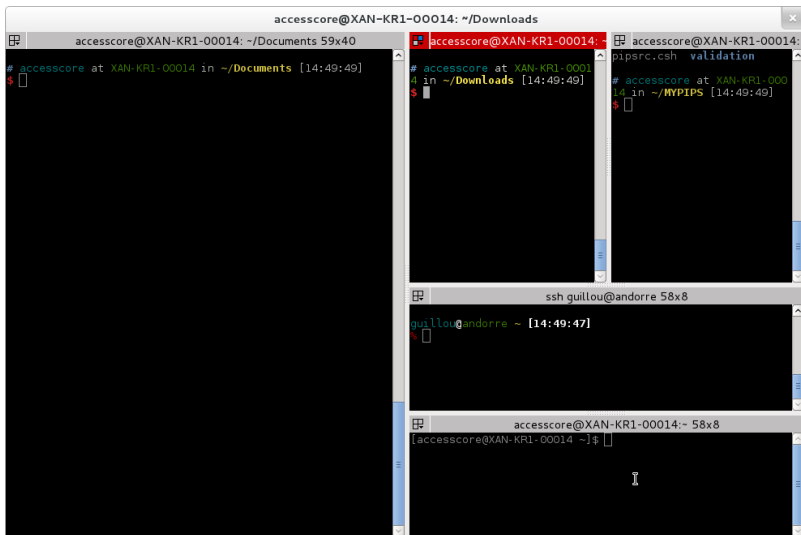
- `diff` and `gcc`
 - consider using `colordiff`/`colorgcc`
 - for LLVM users, `clang` already produce a colored output
- `latex`
 - <https://github.com/vivienm/colorlatex>

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

