
HOWTO pour la langue arabe

Mohammed Elzubeir, Projet Arabeyes <contact (at) arabeyes dot org>

\$Revision: 1.12 \$

Ce document est destiné à servir comme point de départ pour toute personne désirant ajouter le support de la langue arabe (de Alef à Yeh) dans son environnement Linux/Unix.

Table of Contents

Licence	1
Introduction	1
Remerciements	2
Traductions	2
Feedback	2
L'essentiel des réglages	2
Configurer le noyau	2
Réglages des variables locales	2
Installation des bibliothèques	3
Patch 'less-378'	3
Utilisation des noms de fichiers en arabe	4
Configurer la console pour l'arabe	5
Installer Akka	5
Configurer X Windows pour l'arabe	6
Installer les fontes	6
Réglage des terminaux X	9
Réglage des "Keymaps"	9
Imprimer en arabe	10
Configurer les applications pour l'arabe	11
Réglage des éditeurs	11
Réglage des clients mail	12
Réglages des traitements de texte	13
Configurer les environnements de bureau pour l'arabe	14
Régler FVWM	14
Régler Gnome	15
Régler KDE	15

Licence

Copyright (c) 2002, Arabeyes Project, Mohammed Elzubeir.

Il est permis de copier, de distribuer et/ou de modifier ce document sous les conditions de la GNU Free Documentation License, version 1.2 ou de n'importe quelle version ultérieure publiée par la Free Software Foundation; sans modifications de sections. Une copie de la licence est incluse dans la section intitulée "GNU Free Documentation License".

Introduction

Le support de la langue arabe au sein de Linux fut inexistant jusqu'à très récemment. Ce que ceci veut dire pour vous en tant qu'utilisateur c'est que l'activation de l'arabe n'est pas immédiate. Et ceci veut dire également que ce document peut parfois être obsolète puisque les choses changent à un taux très rapide. L'intention de l'auteur est de garder ce HOWTO constamment à jour, mais ce n'est pas garanti.

Il est conseillé de suivre ce document du début jusqu'à la fin. Principalement parce qu'il est organisé en blocs. Ceci est particulièrement vrai pour la fonts.

Remerciements

Merci à ceux qui ont permis la création de ce document. Mille mercis à Nadim Shaikli pour la richesse des informations qu'il a posté tout au long des mois. Merci également à Isam Bayazidi pour ses instructions sur Gnome et KDE, ainsi qu'à Mohammed Sameer pour avoir lu les informations sur les noms de fichiers en arabe.

Il y a également d'innombrables personnes qui ont contribué indirectement à ce HOWTO à travers leurs messages sur les différentes mailing listes et qui sont trop nombreuses pour être citées.

Traductions

Cette traduction de l'anglais a été réalisée par Youcef Rabah Rahal.

Feedback

Les sources de ce document proviennent de différentes mailing listes, d'expériences personnelles et des remarques d'autres personnes sur ce qui doit être abordé.

Si vous avez des questions ou des suggestions, faites les savoir sur la mailing liste 'doc': <http://lists.arabeyes.org/mailman/listinfo/doc>

L'essentiel des réglages

Avant d'aller plus loin, assurons nous d'abord d'avoir le nécessaire pour le support de la langue arabe. Le reste de ce document considérera que vous avez lu et suivi les instructions des sections suivantes.

Configurer le noyau

Nous n'allons pas entrer dans les détails de la compilation de votre noyau, qui sort du cadre de ce document. Vous pouvez soit chercher si votre noyau pré-compilé est compilé avec les options suivantes (vérifiez dans la documentation de votre distribution) ou faire votre propre compilation.

```
# Partition Types
CONFIG_NLS=y
# Native Language Support
CONFIG_NLS_DEFAULT="UTF8"
CONFIG_NLS_CODEPAGE_864=y
CONFIG_NLS_ISO8859_6=y
CONFIG_NLS_UTF8=y
```

Réglages des variables locales

NOTE: cette section est incomplète et peut contenir des erreurs. Ne pas l'utiliser en tant que telle pour

l'instant SVP.

Il y a plusieurs variables d'environnement qui doivent être définies afin que certaines applications puisse fonctionner de la manière à laquelle vous vous attendez concernant la langue arabe.

```
$ LC_CTYPE=ar_EG.UTF-8
$ CHARSET=ISO_8859-6
$ OUTPUT_CHARSET=UTF-8
$ LESSCHARSET='UTF-8'
$ LANG=ar_US
$ export LC_CTYPE CHARSET OUTPUT_CHARSET LESSCHARSET LANG
```

Notez SVP que vous pouvez changer le 'US' au code pays dans lequel vous vous trouvez. Ainsi, si vous vous trouvez en Egypte, vous mettrez 'ar_EG' (ceci s'applique à tout ce qui est au dessus).

Il y a également d'autres variables locales d'environnement comme LANGUAGE et LC_ALL. LC_ALL écrase toutes les autres variables de type LC_*. Vous pouvez simplement lui attribuer 'UTF-8'.

```
$ export LC_ALL=ar_US.UTF-81
```

Installation des bibliothèques

Il y a trois éléments principaux pour faire fonctionner le support de la langue arabe:

- *Support bidirectionnel*: l'aptitude du texte à être visualisé dans les deux directions gauche-vers-droite (LTR) et droite-vers-gauche (RTL) quand on mélange une langue RTL (arabe par exemple) avec une langue LTR (anglais par exemple).
- *Support du Modelage/Assemblage*: l'aptitude de modeler le script arabe selon le contexte (jusqu'à quatre formes possibles par lettre suivant sa position dans le mot).
- *Support de l'UTF-8*: Avoir le support du Unicode Transformational Format.

Installer FriBiDi

<http://fribidi.sourceforge.net/> [<http://fribidi.sourceforge.net/>]

Probablement la plus populaire et la plus importante bibliothèque à avoir dans votre arsenal. Actuellement, cette bibliothèque contient le support du ré-agencement conformément au TR#9 [<http://www.unicode.org/unicode/reports/tr9/>] de l'Unicode. Les applications comme mlterm et Pango l'utilise entièrement ou en partie.

Malheureusement, au moment d'écrire ce document, fribidi ne contient pas le support du *modelage* dans la totalité de la bibliothèque.

Patch 'less-378'

<http://www.arabeyes.org/project.php?proj=patches> [<http://www.arabeyes.org/project.php?proj=patches>]

¹Ceci n'est pas conseillé car il peut y avoir des effets imprévisibles.

Un patch a été soumis à l'auteur de less afin de l'incorporer dans les sources principales de l'application. Entre temps, ce patch arrangera la taille qu'une ligne en arabe prend dans votre terminal.

Télécharger le patch d'ici: http://www.arabeyes.org/download/external/less/less_composing.patch.tgz [http://www.arabeyes.org/download/external/less/less_composing.patch.tgz].

Et les sources de 'less' d'ici: <http://www.greenwoodsoftware.com/less/less-378.tar.gz> [<http://www.greenwoodsoftware.com/less/less-378.tar.gz>]

```
$ tar zxvf less-378.tar.gz
$ cd less-378
$ tar zxvf less_composing.patch.tgz
$ patch -b -p0 < less_composing.patch
$ ./configure
$ make && make install
```

A présent vous devriez avoir un 'less' totalement fonctionnel qui visualise le texte arabe avec la taille d'écran correcte !

Utilisation des noms de fichiers en arabe

Bien que l'aptitude d'avoir les noms de fichiers en arabe existe, c'est généralement déconseillé. Principalement à cause du fait qu'actuellement la plupart des applications ne sauront pas comment les traiter.

Lire les noms de fichiers en arabe

Afin que votre explorateur de fichiers puisse lire les noms de fichiers en arabe correctement, vous devez spécifier le jeu de caractères à utiliser. Il y a deux réglages d'environnement que vous devez avoir, et que vous pouvez soit export-er (avec bash) soit ajouter à vous fichiers ~/.profile ou ~/.bash_profile.

```
$ export G_BROKEN_FILENAMES=1 2
```

Ecrire les noms de fichiers en arabe

Au moment d'écrire ce document, il n'est possible de nommer des fichiers en arabe qu'à travers une application ou un manager de GUI (GUI=interface graphique d'utilisateur). Les shells, même bash qui contient le support de l'UTF-8, ne permettent pas d'entrer de l'arabe depuis le prompt.

Montage de la partition Windows

Afin que vous puissiez lire les noms de fichiers en arabe depuis une partitions Windows, vous devez dire à la commande **mount** quel jeu de caractères utiliser. Ceci est fait comme suit (en considérant que votre partition Windows se trouve dans /dev/hda3):

```
# mount -t auto /dev/hda3 /mnt/win/ -oiocharset=utf8 3
```

2

Glib considère que les noms de fichiers sont dans le codage local plutôt que dans l'UTF-8.

Vous pouvez rendre ceci permanent en l'ajoutant à votre fichier `/etc/fstab`.

```
/dev/hda3 /mnt/win vfat defaults,iocharset=utf8 0 0
```

Configurer la console pour l'arabe

La console est la terre où le GUI est inexistant. Heureusement, on peut avoir de l'arabe dans la console Linux en utilisant quelques services.

Installer Akka

<http://www.arabeyes.org/project.php?proj=akka> [<http://www.arabeyes.org/project.php?proj=akka>]

Akka intercepte toutes les entrées et sorties de et vers le terminal pour donner à l'utilisateur l'aptitude de lire les textes arabes. Ceci veut dire que n'importe quelle application qui peut supporter le jeu de caractères arabe (ou l'UTF-8) peut et doit être capable de fonctionner sous Akka.

Akka a plusieurs dépendances qui doivent être remplies avant tout:

- `fribidi` => 0.10 (<http://fribidi.sourceforge.net> [<http://fribidi.sourceforge.net>])
- `glib` (<ftp://ftp.gtk.org/pub/gtk> [<ftp://ftp.gtk.org/pub/gtk>])
- `loadkeys`
- `orbit` (<http://www.labs.redhat.com/orbit/> [<http://www.labs.redhat.com/orbit/>])
- `SWIG` (<http://www.swig.org/> [<http://www.swig.org/>])

En considérant que vous avez installé sur votre système les dépendances ci-dessus, et que vous avez téléchargé la dernière version de Akka. Si vous avez un système Debian, vous pouvez télécharger le package Debian à partir de la page d'accueil de Akka. Sinon, vous pouvez commencer la compilation:

```
$ ./configure4
$ make
# cp keymaps/us-latin1.map /etc/console-tools/
# cp keymaps/arabic.kmap /usr/share/keymaps/
# mkdir /usr/share/fonts/akka && mkdir /usr/share/fonts/akka/glyph
# cp fonts/* /usr/share/fonts/akka/
# cp glyph/* /usr/share/fonts/akka/glyph/
# cp conf/akka-conf.pl /usr/bin/
# cp src/Akka.pm /usr/lib/perl5/
# cp src/akka /usr/bin
```

A présent vous pouvez simplement exécuter le daemon Akka en premier, suivi par le driver perl. Le

³ Notez SVP que l'utilisation de l'option 'iocharset' peut parfois causer des incohérences. A utiliser à votre risque !

⁴Notez SVP qui si vous possédez Akka version 1.0 ou antérieure, vous devrez remplacer 'configure' par 'chonfigure'.

script perl est ce qui dit au daemon dans quel mode vous voulez que votre terminal soit (Latin, Arabic, shaped, squared, etc).

```
# akka &  
# akka-conf.pl
```

Il y a trois séquences clavier à connaître, pour une meilleure utilisation de Akka:

- **Shift-F10** - Mode insertion (ltr,rtl -- le curseur ne bouge pas)
- **Shift-F11** - Changement de langue (Arabic/English par exemple)
- **Shift-F12** - Inversion de l'écran (ltr,rtl)

Configurer X Windows pour l'arabe

XFree86 est une implémentation X Windows qui est disponible gratuitement et qui est une des plus populaire. XFree86 est écrit en considérant que son utilisation englobera uniquement les langues utilisant le script latin. Ceci veut dire que l'adaptation de l'application au nouveau monde de l'internationalisation est lourde et complexe. Ca serait bien si l'on pouvait tout jeter et recommencer depuis le tout début, mais nous allons travailler avec ce que l'on a pour l'instant ;)

Installer les fontes

Malheureusement, XFree86 n'est pas livré avec des fontes arabes complètes. En fait, le repository XFree86 inclut bien une fonte arabe complète mais qui est tronquée durant l'installation pour des raisons d'*optimisation mémoire*. Ceci n'est vrai que pour les fontes bitmap. XFree86 ne contient aucune fonte arabe truetype complète.

Pour trouver quelle fontes vous avez installées sur votre système, faites:

```
$ xlsfonts | more
```

Installer les fontes bitmap

Vous pouvez télécharger la fonte complète ici: <http://www.arabeyes.org/download/3rd/10x21.pcf.gz>
[<http://www.arabeyes.org/download/3rd/10x21.pcf.gz>]

Pour l'installer, il suffit de la copier vers un de vos répertoires de fontes (/usr/X11R6/lib/X11/fonts/misc/ par exemple):

```
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts/misc  
# mkfontdir && xset fp+ `pwd` && xset fp rehash
```

Ceci devrait rendre la fonte disponible pour vous. Pour tester si votre système XFree86 peut voir la fonte, vous pouvez faire:

```
$ xlsfonts | grep arabeyes  
-misc-fixed-medium-r-normal--20-200-75-75-c-100-arabeyes-1
```

Installer les fontes truetype

Afin que vous puissiez utiliser les TTF (fontes truetype) vous devez posséder un serveur de fontes qui supporte les fontes truetype. Les XFree86 4.x peuvent supporter nativement les fontes truetype. Il existe deux serveurs populaires: xfs et xfstt. La différence principale entre les deux est que xfs supporte en plus les fontes de Type 1 (fontes postscript d'Adobe).

Vous pouvez avoir des TTF's depuis la section des fontes ici: <http://www.arabeyes.org/resources.php>
[<http://www.arabeyes.org/resources.php>]

xfs

1. Pour vérifier que vous êtes bien en train d'exécuter xfs faites:

```
$ ps -waux | grep xfs
```

S'il n'est pas exécuté, assurez vous bien de le redémarrer avant de redémarrer XFree86.

```
$ xfs -droppriv -daemon
```

2. Vous devez ajouter la ligne suivante à votre fichier `/etc/X11/XF86Config-4` (où se situe l'entrée `FontPath` dans le fichier):

```
FontPath "unix/:7100"
```

3. Créer le répertoire des fontes en exécutant les commandes suivantes à partir du répertoire:

```
$ ttmkfdir -o fonts.scale ; mkfontdir
```

4. Vérifiez que votre fichier `xfs /etc/X11/fs/config` connaît votre nouveau répertoire de fontes truetype. Elles devraient être listées sous la ligne `catalogue`, avec les répertoires des fontes séparés par des virgules.

xfstt

L'endroit où xfstt garde les fontes truetype varie apparemment d'une distribution à l'autre. Par exemple, il se trouve dans `/usr/share/fonts/truetype/` dans Debian. Vous devez mettre vos TTF's dans ce répertoire afin qu'il les trouvent.

Vous pouvez mettre à jour la liste des fontes chargées en faisant:

```
$ xfstt --sync
$ xfstt &
```

Afin que XFree86 sache à propos de xfstt vous devez ajouter la ligne suivante:

```
FontPath "unix/:7101"5
```

Installer les fontes de type 1

Les fontes de type 1 sont celles qu'utilise ghostscript. Ceci est particulièrement important car quelques grandes applications (comme StarOffice jusqu'à récemment) ne supportaient que les fontes de type 1 et pas les fontes truetype. C'est également utile si vous utilisez TeX pour vos compositions.

L'installation des fontes de type 1 est immédiate. En se mettant dans le répertoire contenant vos fontes:

```
# typelinst
# cat Fontmap >> /PATH/TO/YOUR/SYSTEM-WIDE/Fontmap
```

Le chemin vers votre fichier Fontmap varie également. Par exemple, il est /usr/share/gs/6.53/Fontmap.GS dans ma distribution Debian.

Vous pouvez également convertir vos fontes truetype en fontes de type 1 (ce que vous devrez probablement faire).

```
$ ttf2pt1 -b fontname.ttf fontname
```

Vous pouvez avoir ttf2pt1 ici: <http://quadrant.netSPACE.net.au/ttf2pt1/>
[<http://quadrant.netSPACE.net.au/ttf2pt1/>]

Configurer l'anti-aliasing

L'anti-aliasing est ce qui rend votre fonte si belle. C'est presque comme si quelqu'un avait pris une gomme et avait adouci les lettres avec, pour rendre les angles lisses. Ceci est réalisé à l'aide de la bibliothèque Xft, qui est désignée pour interfacer le rasterizer FreeType avec l'extension X Rendering. Elle est souvent appelée `gdkxft' ou similaire. Vérifiez dans votre distribution.

Pour configurer Xft afin qu'il fonctionne avec vous, vérifiez le fichier de configuration (/etc/X11/XftConfig) pour trouver où devrait être votre configuration personnalisée (~/.xftconfig). Ajoutez-y ce qui suit:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE fontconfig SYSTEM "fonts.dtd">
<fontconfig>
```

5

Notez SVP que le numéro par défaut du port variera aussi d'une distribution à l'autre.

```
<dir>/usr/X11R6/lib/X11/fonts/truetype</dir>
</fontconfig>
```

La majorité des applications actuellement ne sont pas livrées avec Xft fonctionnelle, même si le code source est lié à elle, les distributions binaires sont souvent laissées sans support Xft. Un bon exemple en est Mozilla. Pour la version 1.2 vous devrez compiler le code source vous même avec l'option `--enable-xft`.

Réglage des terminaux X

Réglage de mlterm

<http://mlterm.sourceforge.net/> [<http://mlterm.sourceforge.net/>]

Mlterm a été le premier terminal X à supporter l'arabe et bidi d'une manière satisfaisante. La plupart des distributions binaires ont le support d'utf-8 et de bidi. Si la votre ne l'a pas, vous pouvez télécharger et compiler mlterm comme ceci:

```
$ ./configure --enable-fribidi && make && make install
```

Créez un répertoire nommé `~/mlterm` dans votre répertoire home avec deux fichiers: `font` et `main`. `font` doit contenir:

```
ISO10646_UCS2_1 = 20,-misc-fixed-medium-r-normal--20-200-75-75-c-100-arabeyes-1;
```

et `main` doit contenir ce qui suit:

```
ENCODING = utf8
fontsize = 20
```

Maintenant, une fois que vous démarrez mlterm, vous devrez être capable de lire l'arabe sous n'importe quelle application de texte qui supporte l'UTF-8. Aussi, notez que less peut ne pas fonctionner si vous ne réglez pas la variable `LESSCHARSET` à ``UTF-8'`.

Réglage de iterm

Doit être complété.

Réglage des "Keymaps"

Il existe deux programmes de clés que vous devez connaître:

1. `xmodmap`: modifie les keymaps et les correspondances des boutons du pointeur dans X. Ceci est l'ancienne manière de faire.
2. `setxkbmap`: règle le clavier en utilisant l'extension `clavier`. C'est la nouvelle façon de régler le clavi-

er (comme dans XFree86 4.x).

Dans XFree86 4.2.0 il y a déjà une carte de symboles pour le clavier arabe, qui devrait se trouver dans `$X11DIR/lib/X11/xkb/symbols/ar`. Si ce fichier est manquant ou que vous avez une version antérieure de XFree86 (3.3.6 particulièrement), vous pouvez utiliser cette keymap: <http://www.arabeyes.org/download/3rd/arabic.xkb> [<http://www.arabeyes.org/download/3rd/arabic.xkb>]

Cependant, si vous possédez XFree86 4.2 ou plus récent, vous pouvez simplement permuter votre clavier en faisant:

```
$ setxkbmap -rules xfree86 -model pc102 -layout ar -variant nodeadkeys ar
```

Ou vous pouvez simplement ajouter ceci à votre fichier `/etc/X11/XF86Config-4` comme ceci:

```
Section "InputDevice"
    Identifier "Keyboard0"
    Driver "keyboard"
    Option "XkbRules" "xfree86"
    Option "XkbModel" "pc102"
    Option "XkbLayout" "ar"
    Option "XkbOptions" "grp:ctrl_shift_toggle"
EndSection
```

Imprimer en arabe

L'impression de documents délicate. Pour imprimer des documents texte pur vous pouvez utiliser `txtbdf2ps.pl`. Actuellement, la dernière version du script contient le patch arabe. Il peut être téléchargé ici: <http://oldrus-ispell.sourceforge.net/txtbdf2ps.html> [<http://oldrus-ispell.sourceforge.net/txtbdf2ps.html>]

```
$ txtbdf2ps.pl -UTF-8 \  
               -bidi \  
               -bdf=/PATH/PATH/PATH/10x21.bdf \  
               -text=arabic_file > output.ps 6  
$ lpr output.ps
```

Vous pouvez également utiliser les fontes truetype, en remplaçant l'option '-bdf' par '-font' suivie du chemin vers la fonte.

```
$ txtbdf2ps.pl -UTF-8 \  
               -bidi \  
               -font=/PATH/PATH/PATH/font.ttf \  
               -text=arabic_file > output.ps
```

6

Les `\` sont là pour dire au prompt du shell que nous continuons notre commande sur la ligne suivante (essentiellement pour ignorer le saut de ligne). Vous pouvez simplement les supprimer et continuer de taper la commande sur une ligne. Elles ne sont là que pour améliorer la lisibilité.

```
$ lpr output.ps
```

Configurer les applications pour l'arabe

Réglage des éditeurs

Installer VIM

<http://www.arabeyes.org/project.php?proj=vim> [<http://www.arabeyes.org/project.php?proj=vim>]

VIM ne supporte pas l'arabe pour le moment. Cependant, il existe un patch qui a été soumis à l'auteur de VIM qui devra être incorporé dans une release de VIM. Bien que le patch arabe de VIM ne supporte pas encore la bidirectionnalité, son utilisation sous mlterm fournira ce support.

Téléchargez les sources de VIM-6.1

Allez sur: <http://vim.sourceforge.net/download.php> [<http://vim.sourceforge.net/download.php>] et cliquez sur la section 'unix', téléchargez les fichiers suivants:

```
vim-6.1.tar.bz2
vim-6.1-lang.tar.gz
```

Décompressez les fichiers:

```
$ tar jxvf vim-6.1.tar.bz2
$ tar zxvf vim-6.1-lang.tar.gz
```

Téléchargez le patch de modelage arabe

Vous pouvez télécharger le patch ici: http://www.arabeyes.org/download/external/vim/arabic_shape61.tar.gz [http://www.arabeyes.org/download/external/vim/arabic_shape61.tar.gz]

```
$ cd VOTRE_VIM_ROOT_DIR
$ patch -b -p0 < arabic_shape61.patch
```

Compilez VIM

```
$ configure --enable-multibyte --with-features=big
$ make && make install
```

Démarrez VIM

Vous pouvez démarrer VIM soit en mode console soit en mode graphique. Tout en ayant une plus belle interface (pour certains), le mode graphique ne supporte pas le texte bidirectionnel. L'exécution de vim sous mlterm vous fournira automatiquement ce support.

```
$ ./vim -g
```

Activer le support arabe dans vim

```
:set guifont=-misc-fixed-medium-r-normal--20-200-75-75-c
:set encoding=utf-8
:set keymap=arabic
:set arabic
```

Notez que vous pouvez inclure les 4 commandes ci-dessus telles-
quelles dans votre fichier ~/.vimrc.

Quelques commandes VIM import-
antes

```
:set norightleft
:set rightleft
:help
:q!
```

Utilisez **Ctrl-^** pour permuter entre l'arabe et l'anglais.

Installer Emacs-Bidi

<http://www.m17n.org/emacs-bidi/index.html> [<http://www.m17n.org/emacs-bidi/index.html>]

Les instructions pour compiler et installer 'emacs-bidi' sont toutes disponibles sur le site web ci-dessus.
Après avoir téléchargé le package emacs-bidi.tar.gz, faites:

```
$ tar zxvf emacs-bidi.tar.gz
$ cd emacs-bidi
$ ./configure
$ make && make install
```

Vous pouvez sauter la partie fontes puisque c'est le même fichier des fontes dont il est question plus haut dans 'Les fontes bitmap'. Cependant, Emacs peut ne pas reconnaître automatiquement la fonte dans "Font Menu". Vous pouvez plutôt placer ceci dans votre fichier ~/.Xdefaults.

```
Emacs*font: -m17n-mule-medium-r-normal--20-140-100-100-p-90-iso10646-1
#Emacs*font: -microsoft-tahoma-medium-r-normal--0-0-0-0-p-0-iso8859-6
```

Vous pouvez dé-commenter la deuxième ligne dans l'exemple ci-dessus et commenter la première, si vous voulez utiliser la fonte MS Tahoma. C'est simplement pour démontrer que vous pouvez utiliser n'importe quelle fonte disponible sur votre système. Cependant, je ne le recommande pas car ça ralentit considérablement Emacs-Bidi.

Réglage des clients mail

Installer mutt

<http://www.mutt.org/>

'mutt' supporte correctement l'UTF-8 à partir de la version 1.4. Si la distribution binaire que vous possédez ne semble pas fonctionner comme vous l'espérez, prenez les sources et compilez comme suit:

```
$ ./configure --enable-locales-fix --without-wc-funcs 7
$ make && make install
```

Notez également que mutt ne contient pas de support bidi, ce qui veut dire qu'il sera mieux utilisé sous un terminal x comme mlterm ou akka (pour la console).

Si vous êtes incapable de lire certains messages, ce sera probablement parce que la personne qui vous a envoyé le email utilise un codage ou une entête non standards. Malheureusement, ces cas sont très fréquents.

Réglages des traitements de texte

Réglage de LyX

Bien que LyX n'est pas votre traitements de texte typique, il est classé comme WYSIWYM (What You See Is What You Mean - Ce que vous voyez est ce que vous voulez dire). Il y a deux packages principaux que vous devrez avoir pour faire fonctionner l'arabe. LyX et ArabTeX.

L'inclusion d'ArabTeX dans les packages teTeX peut varier et dépend de votre distribution. Par exemple, Mandrake l'appelle 'tetex-latex-arab' alors que Debian l'appelle simplement 'arabtex'. Vérifiez sur votre distribution.

Une fois installés les deux packages, créez `~/ .lyxrc` avec le contenu suivant:

```
\rtl true
\kbmap true
\kbmap_primary null
\kbmap_secondary arabic

\bind "F12" "language Arabic"

\language_auto_begin false
\language_auto_end false
\language_command_begin "\begin{arabtext}"
\language_command_end "\end{arabtext}"
\language_package "\usepackage{arabtex,iso88596}\setcode{iso8859-6}"

\screen_font_encoding iso8859-6
\screen_font_encoding_menu iso8859-1
\screen_font_roman "-*-tahoma" 8
```

Notez que vous pouvez permuter entre l'anglais et l'arabe en utilisant la touche **F12**.

Installer StarOffice/OpenOffice

7'--enable-locales-fix' et '--without-wc-funcs' ne sont pas indispensables si vous êtes sous Linux. Elles règlent les problèmes des systèmes non Linux seulement.

8

Le nom de la fonte est le nom complet (-microsoft-tahoma-medium-r-normal--0-0-0-p-0-iso8859-6 par exemple).

A compléter.

Installer AbiWord

A compléter.

Configurer les environnements de bureau pour l'arabe

Régler FVWM

<http://www.fvwm.org/> [<http://www.fvwm.org/>]

Récemment (18 Décembre 2002), un patch a été ajouté au repository CVS de FVWM, permettant un support arabe complet. Ceci veut dire que FVWM supporte bidi et le modelage arabe. Comme ceci n'est pas encore inclus dans une version définitive, vous devrez télécharger le code source depuis cvs et le compiler par vous-même.

Télécharger depuis CVS

Afin de vous logger sur cvs et de télécharger le code source, vous devez faire ce qui suit:

```
$ cvs -d:pserver:anonymous@cvs.fvwm.org:/home/cvs/fvwm login
(Entrez le mot de passe: guest)
$ cvs -d:pserver:anonymous@cvs.fvwm.org:/home/cvs/fvwm co fvwm
```

Compiler et installer FVWM

Ceci téléchargera le code source dans un sous répertoire fvwm/.

```
$ cd fvwm
$ utils/configure_dev.sh
$ ./configure
$ make && make install
```

A présent votre nouveau FVWM est installé. Exécutez le et assurez vous que tout fonctionne. Ceci peut être fait en l'incluant dans votre ~/.xinitrc. Par exemple:

```
exec fvwm
```

Vous pouvez alors exécuter xinit

```
$ xinit &
```

Configurer FVWM

Maintenant que FVWM fonctionne nous devons le configurer pour qu'il fasse ce que nous voulons. Pour que FVWM puisse manipuler du texte arabe, vous devrez lui dire quelles fontes utiliser. Ceci peut être fait en modifiant votre fichier `~/ .fvwm/ .fvwm2rc` pour inclure ce qui suit:

```
Style * Font -misc-fixed-medium-r-normal--20-200-75-75-c-100-arabeyes-1/iso10646-1
Style * IconFont -misc-fixed-medium-r-normal--20-200-75-75-c-100-arabeyes-1/iso106
```

Régler Gnome

<http://www.arabeyes.org/project.php?proj=gnome-i18n>
[<http://www.arabeyes.org/project.php?proj=gnome-i18n>]

Localiser l'interface

A compléter.

Régler la sortie clavier arabe

Gnome 2.0.2 et plus récent vous donneront le réglage clavier correct en se basant sur vos réglages locaux. Regardez locales pour plus d'informations.

Régler KDE

<http://www.arabeyes.org/project.php?proj=kde-i18n>
[<http://www.arabeyes.org/project.php?proj=kde-i18n>]

Localiser l'interface

<http://i18n.kde.org/teams/index.php?action=info&team=ar>
[<http://i18n.kde.org/teams/index.php?action=info&team=ar>]

Téléchargez la dernière traduction arabe depuis le lien ci-dessus et faites:

```
$ tar jxvf kde-i18n-ar.tar.bz2
$ cd kde-i18n-ar
$ ./configure
$ make install
```

Les fontes par défaut de KDE ne sont pas des fontes Unicode complètes. En d'autres termes, elle n'incluent pas l'arabe. Maintenant que les traductions arabes de l'interface sont installées, nous devons nous assurer que la fonte KDE par défaut est réglée sur une fonte Unicode ou du moins sur une fonte arabe complète. Si vous utilisez une des fontes MS alors Arial (`arialuni.ttf`) et Courier New (`cour.ttf`) sont toutes deux des fontes Unicode que vous pouvez utiliser.

Si vous utilisez KDE < 3.1 alors allez dans: Control Center->Look & Feel->Fonts. Si vous utilisez une version plus récente allez dans: Control Center->Appearance and Theme->Fonts

⁹Vous pouvez ajouter une option `--prefix` pour demander une installation relative à l'endroit où se trouvent vos autres fichiers KDE.

Jusqu'ici tout ce que nous avons fait était la préparation d'une interface arabe complète. Si vous n'êtes pas intéressé par une interface arabe complète alors vous pouvez sauter ceci et aller directement à KDE Arabic Keyboard.

Pour configurer l'interface, si vous utilisez KDE < 3.1 alors allez dans: Control Center. Si vous avez une version plus récente de KDE alors allez dans: Control Center->Regional & Accessibility->Country/Region & Language->Add Language->Choose Arabic

Régler la sortie clavier arabe

A compléter.

Forcer les fontes arabes dans Konqueror

Certains sites utilisent des feuilles de style qui demandent des fontes que vous n'avez pas. Konqueror les remplace souvent par une fonte qui ne supporte pas l'arabe. Vous tombez donc sur des *carrés*.

Pour forcer votre feuille de style dans Konqueror vous pouvez faire:

1. Settings->Configure Konqueror->Stylesheets
2. Sous *General Tab* sélectionnez *Customize*.
3. Choisissez une fonte sous *Base Family*, et cochez "User same family for all text".
4. Cliquez sur *OK* et redémarrez Konqueror.

Notez SVP qu'en faisant ceci tous les sites utiliseront la même fonte que vous avez sélectionnée (et peut ne pas faire très joli sur toutes les pages). D'autres personnes changent les noms des fontes et les alias pour faire croire au navigateur que certaines fontes existent bien sur leur système.