

version-11-08 serveur-11-08

Installation d'un serveur AbulÉdu 11.08

ePack d'installation

Durant la période de migration d'AbulÉdu édité par la société RyXéo → AbulÉdu porté par les associations ABUL et AbulÉdu-FR vous devrez utiliser l'epack de test suivant lors de l'installation du serveur:

RYXEO-TESTS-2011 et pas de mot de passe

N'oubliez pas de vous abonner à la liste de diffusion d'entraide entre administrateurs & installateurs d'AbulÉdu pour participer à ce projet et poser vos questions.

<http://listes.abuledu.org/www/info/support>

Dès que la campagne de financement participatif sera terminée et le travail effectué le DVD d'installation ne demandera plus de code epack d'installation.

Installation du serveur 11.08

Pour archive, document PDF de départ, en cours de transfert et de mise à jour au format wiki [20151124-abuledu-guide_d_installation_serveur_dvd_1108.pdf](https://docs.abuledu.org/20151124-abuledu-guide_d_installation_serveur_dvd_1108.pdf)

Caractéristiques minimales du serveur

Un PC comportant :

- un processeur 64 bits
- 4 Go de RAM
- 2 disques durs de 500 Go
- 2 cartes ethernet (une pour le réseau interne et une pour la connexion avec l'Internet via la Box).

Informations générales

Dans un souci d'homogénéisation des écoles équipées, nous avons convenu d'un plan de nommage :


- Serveur : **servecole**
- Domaine (réseau) : **abuledu**
- Ordinateurs élèves : **poste-01** à **poste-XX**
- Ordinateurs enseignants : **enseignant-01** à **enseignant-XX**
- Ordinateur directeur ou directrice : **direction-01** à **direction-XX**
- Points d'accès wifi : **wifi-01** à **wifi-XX**
 - SSID du réseau wifi : **abuledu**

- Imprimantes réseau : **imprimante-01** à **imprimante-XX**
- Plan d'adressage IP par défaut :
 - Carte pour le réseau local : eth0 (nom linux) adresse **192.168.0.1**
 - Carte pour la connexion internet : eth1
- Postes clients :
 - DHCP attribue des adresses entre **192.168.0.150 et 192.168.0.250**
 - Postes « fixés » : adresses entre **192.168.0.20 et 192.168.0.149**

Installation phase 1

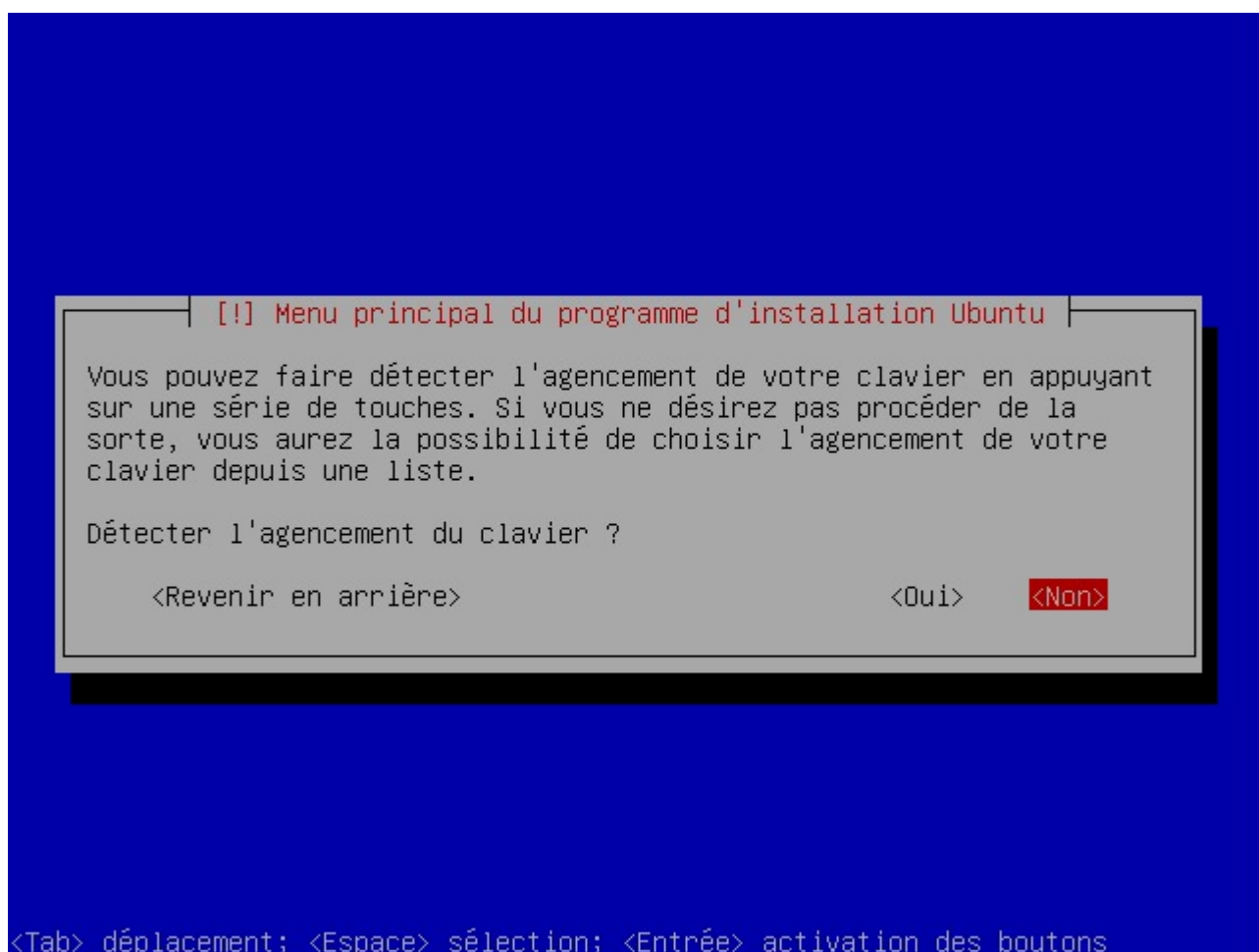
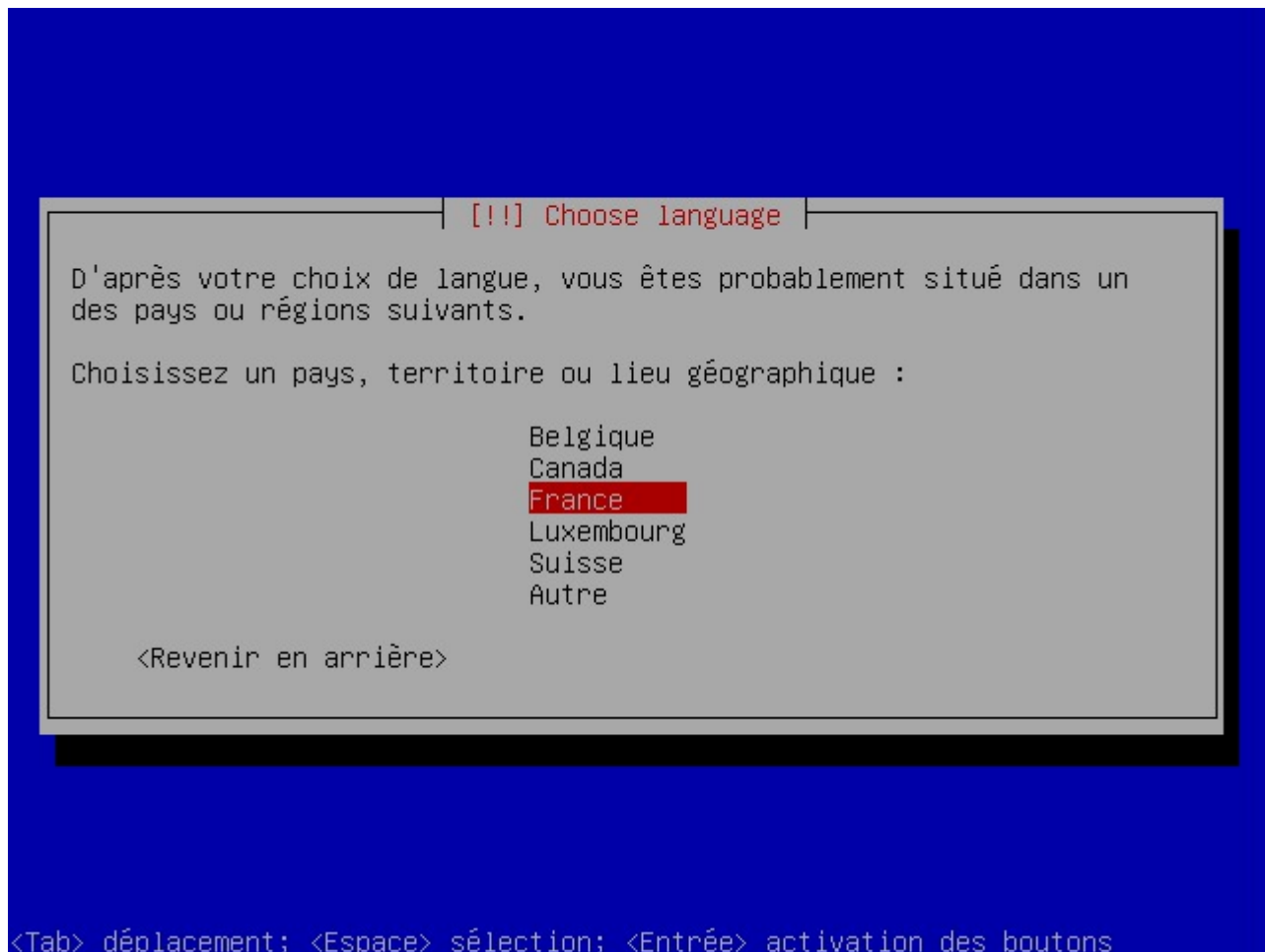
NE CONNECTEZ PAS LE SECOND DISQUE DUR LORS DE LA PREMIÈRE PHASE D'INSTALLATION !

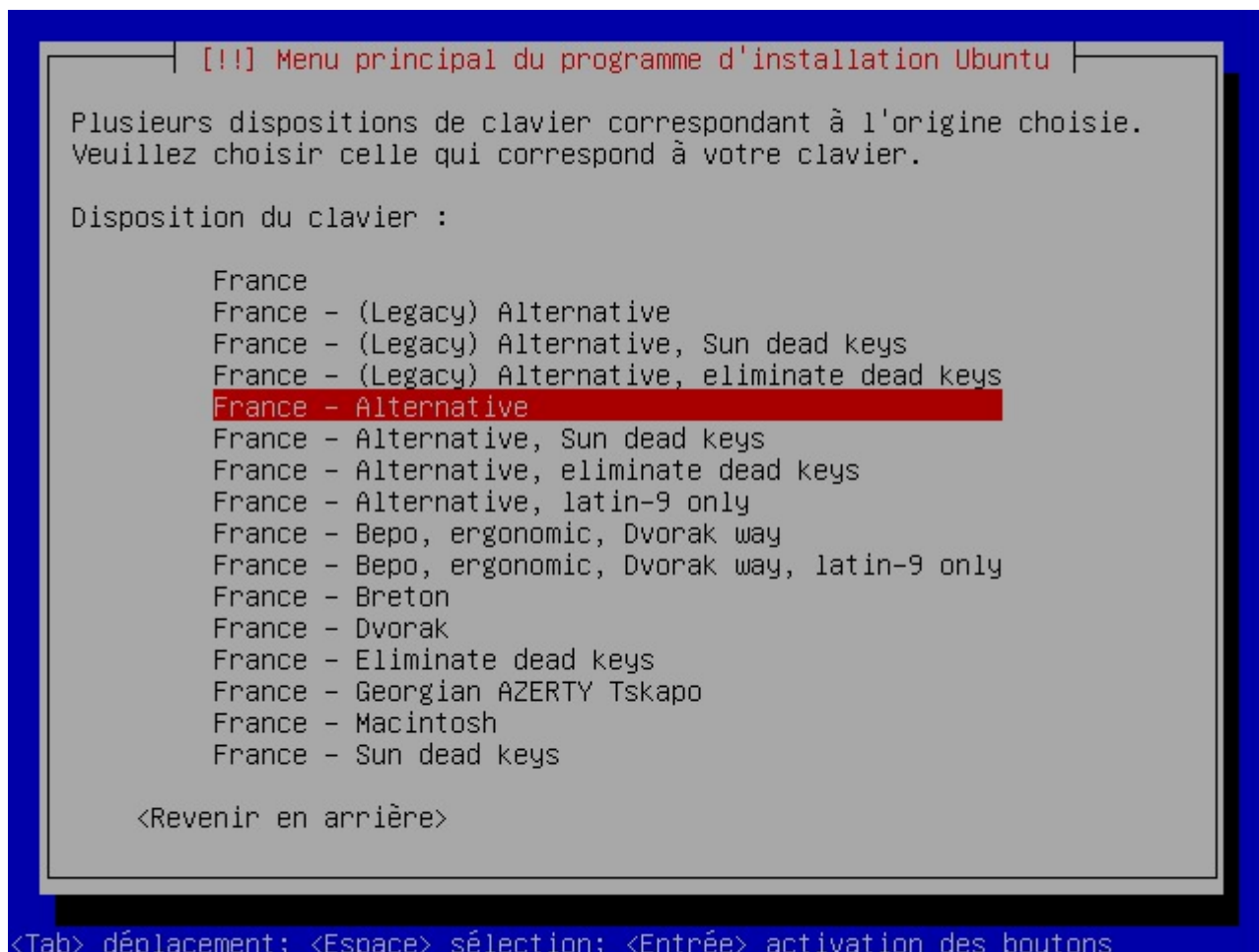
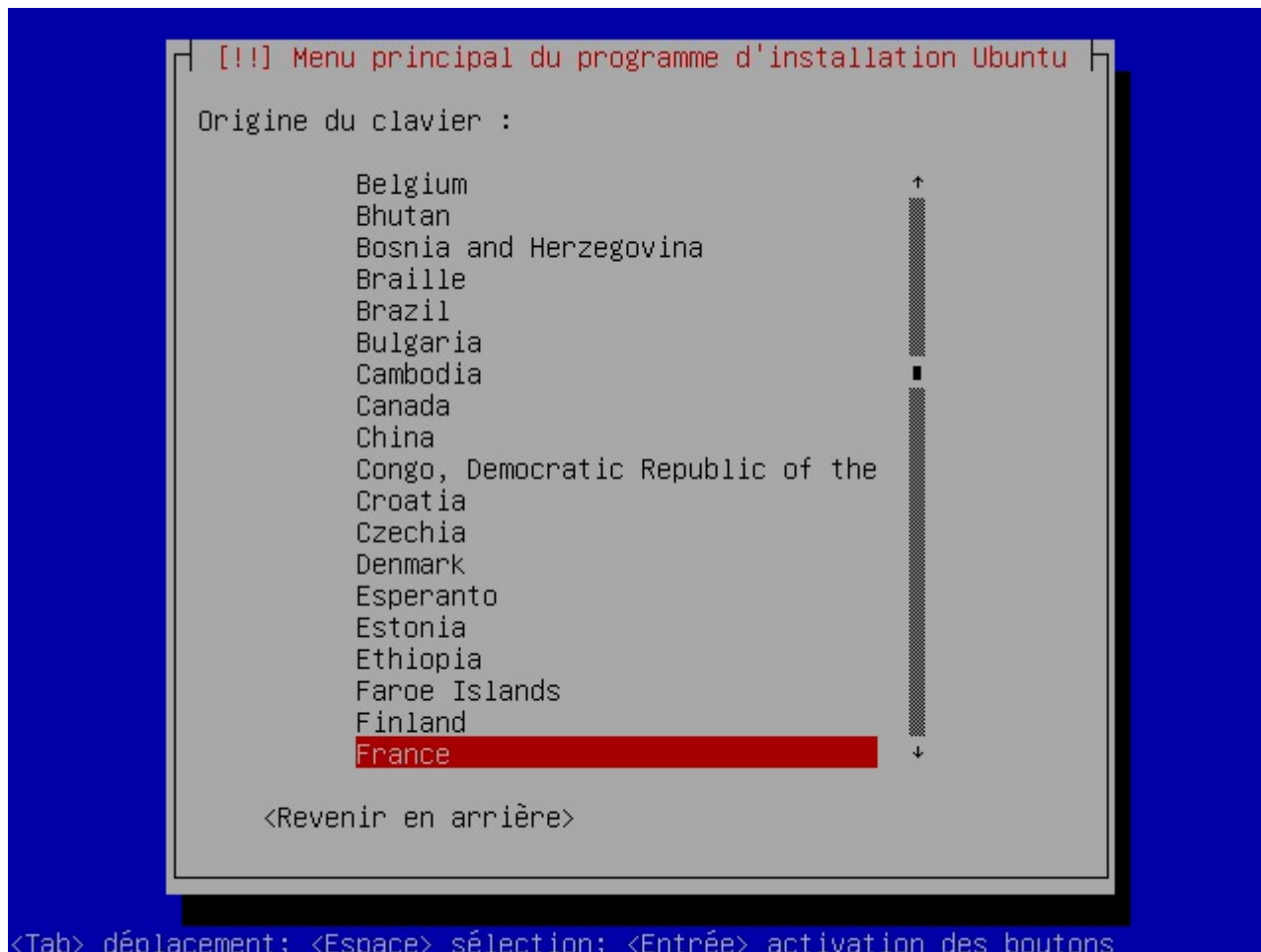
Pour les configurations de disques durs spécifiques (RAID, disques multiples) veuillez prendre contact avec nous via la liste support d'abuledu. Démarrez sur le DVD fourni et suivez les étapes.

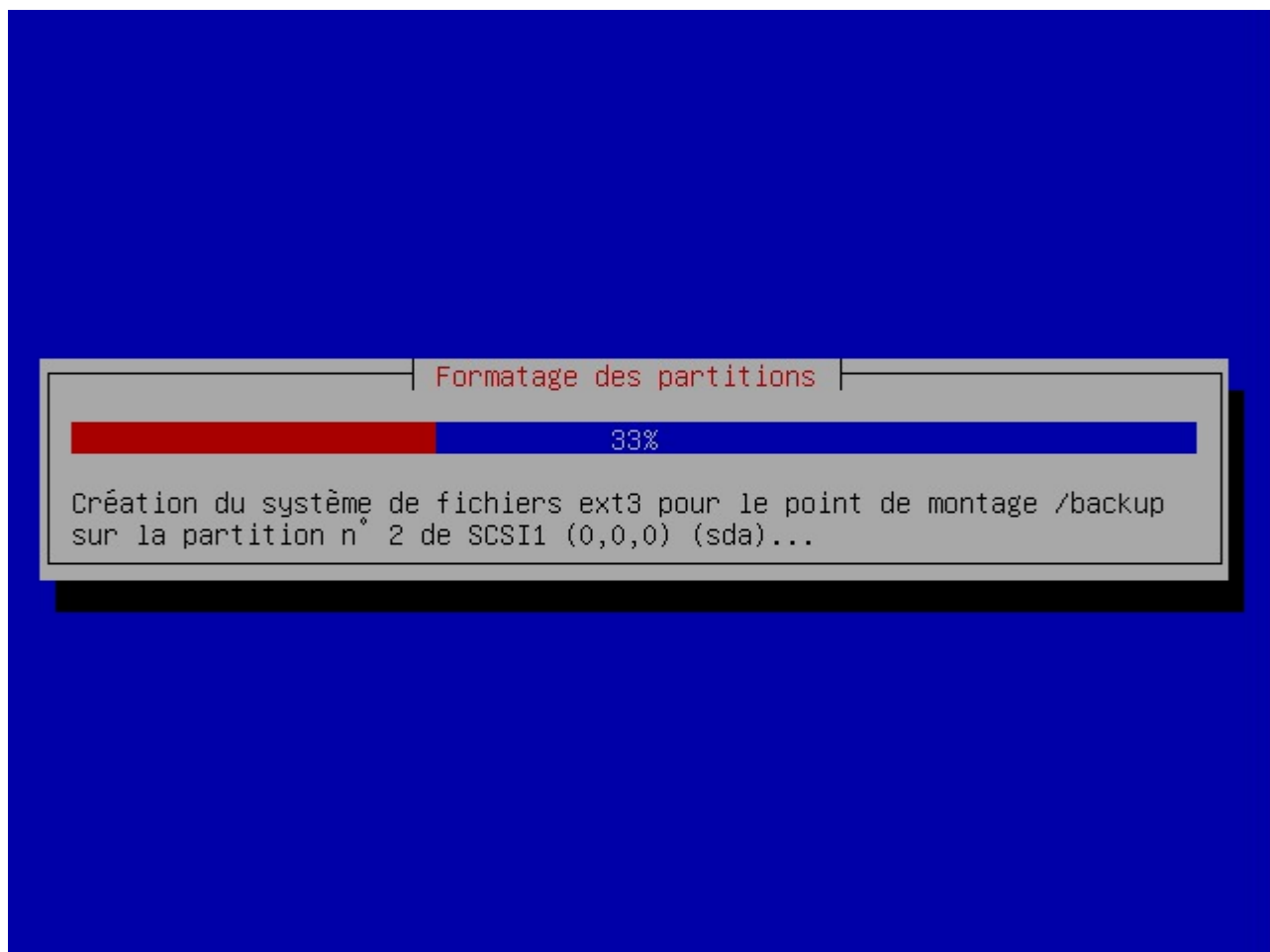
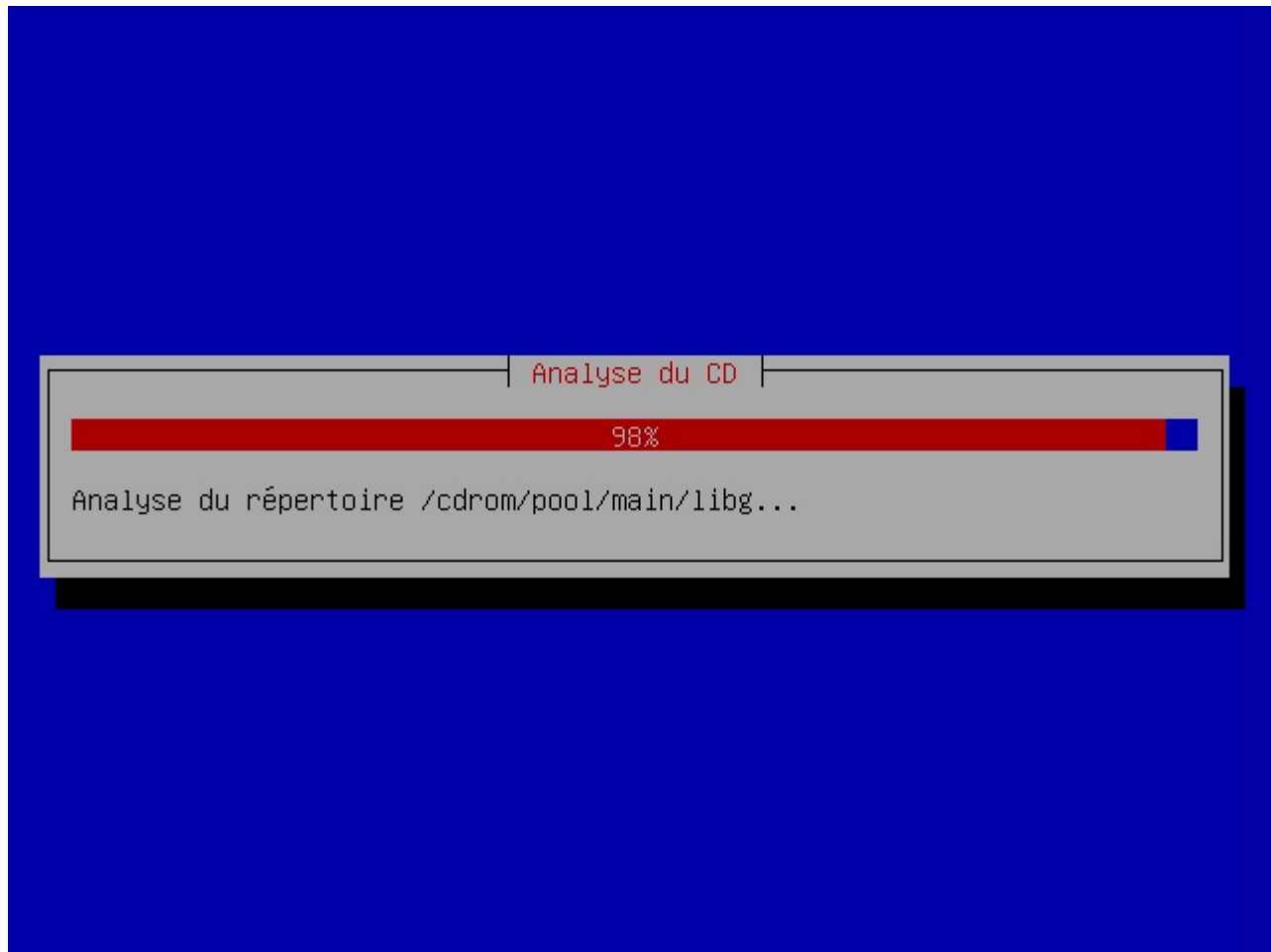
A screenshot of a terminal window showing the installation menu for AbulEdu server. The menu is displayed in a light blue monospace font on a black background. The options are: 'Install AbulEdu server (fully automatic)', 'Install AbulEdu server (manual partitions)', 'Check CD for defects', 'Tester la mémoire', and 'Amorcer à partir du premier disque dur'. At the bottom, there is a row of function key shortcuts: 'F1 Aide', 'F2 Langue', 'F3 Agencement du clavier', 'F4 Modes', 'F5 Accessibilité', and 'F6 Autres'.

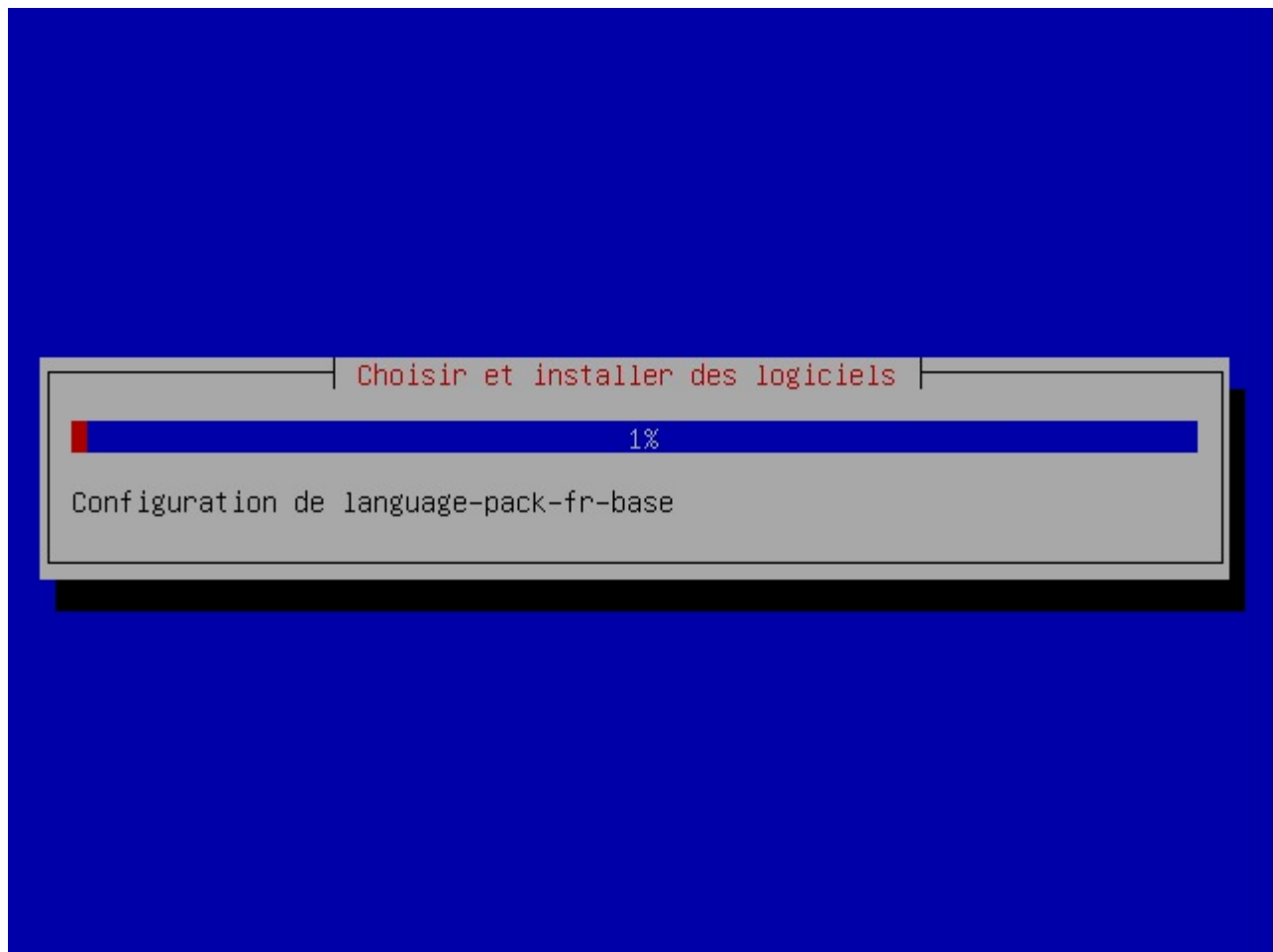
```
Install AbulEdu server (fully automatic)
Install AbulEdu server (manual partitions)
Check CD for defects
Tester la mémoire
Amorcer à partir du premier disque dur
```

F1 Aide F2 Langue F3 Agencement du clavier F4 Modes F5 Accessibilité F6 Autres



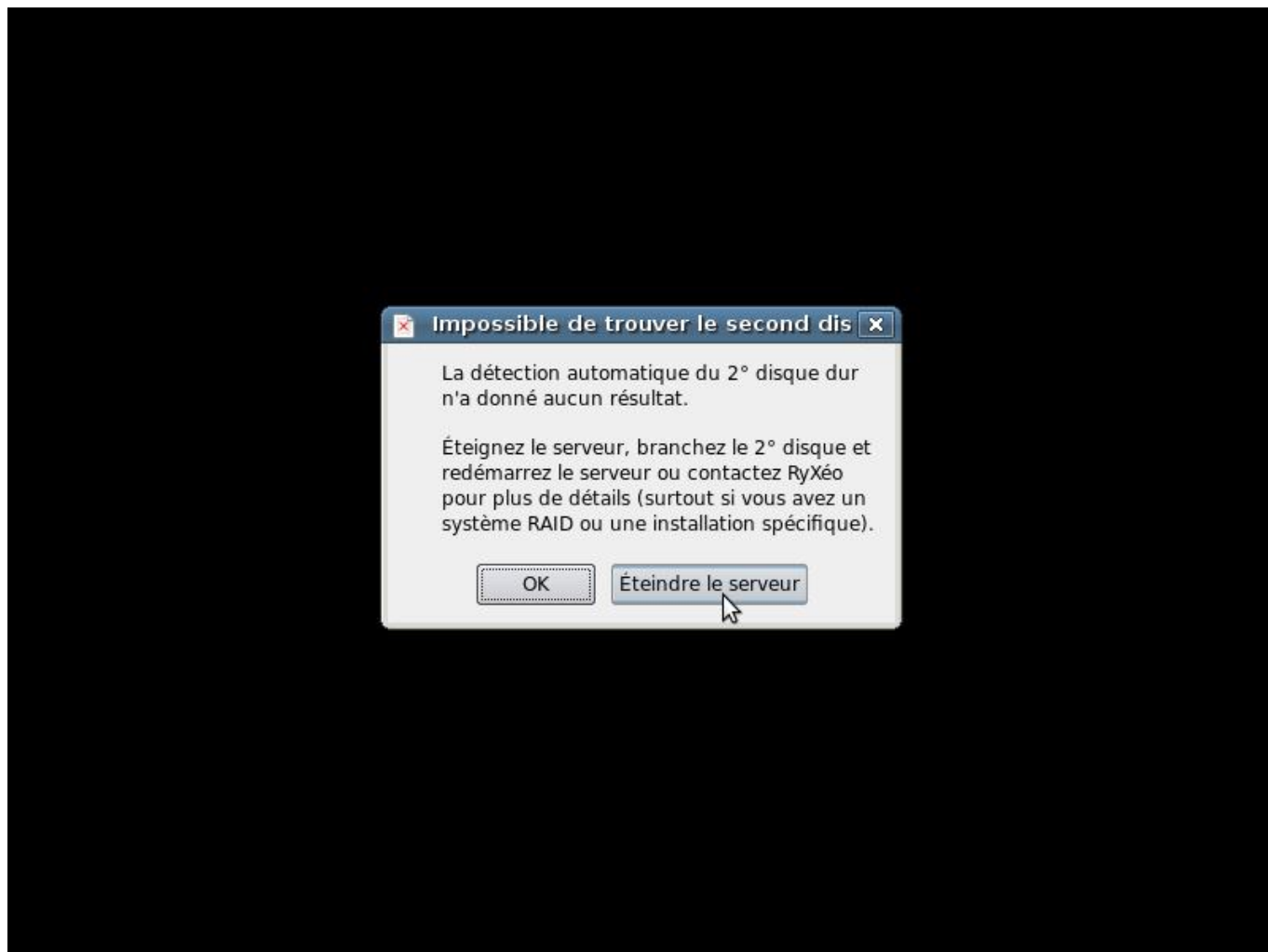






```
b0892000 rw-p 00000000 00:00 0
                                7f44b0899000-7f44b089a000 rw-p 00000000 00:00 0
7f44b089a000-7f44b08aa000 r--s 00000000 08:06 147578 /usr/share/samba/valid.dat
                                7f44b08aa000-7f44b08ac000 rw-p 00000000 00:00 0
                                7f44b08ac000-7f44b08ad000 r--p 0001f000 08:01 192 /lib/ld-2.11.1.so
7f44b08ad000-7f44b08ae000 rw-p 00020000 08:01 192 /lib/ld-2.11.1.so
                                7f44b08ae000-7f44b08af000 rw-p 00000000 00:00 0
                                7f44b08af000-7f44b0eac000 r-xp 00000000 08:06 147582 /usr/bin/net.samba
                                7f44b10ac000-7f44b10ad000 r-xp 00000000 08:06 147582 /usr/bin/net.samba3
                                7f44b10ca000-7f44b10cd000 rw-p 00000000 00:00 0
                                7f44b11b1000-7f44b1283000 rw-p 00000000 00:00 0 [heap]
                                7fff543cd000-7fff543e2000 rw-p 00000000 00:00 0 [stack]
                                7fff543ff000-7fff54400000 r-xp 00000000 00:00 0 [vdso]
                                ffffffff600000-ffffffff601000 r-xp 00000000 00:00 0 [vsyscall]
horizon-samba-default-settings installé
```

Durant la phase de post-installation des logiciels, vous pouvez rencontrer un écran de ce type. Ce souci ne concerne que l'affichage écran !!! L'installation se poursuit sans souci. NE PAS INTERROMPRE !!!



PREMIER REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE. Cliquez sur « éteindre le serveur ». CONNECTEZ LE SECOND DISQUE DUR ÉTIQUETEZ LES DISQUE1/DISQUE2.

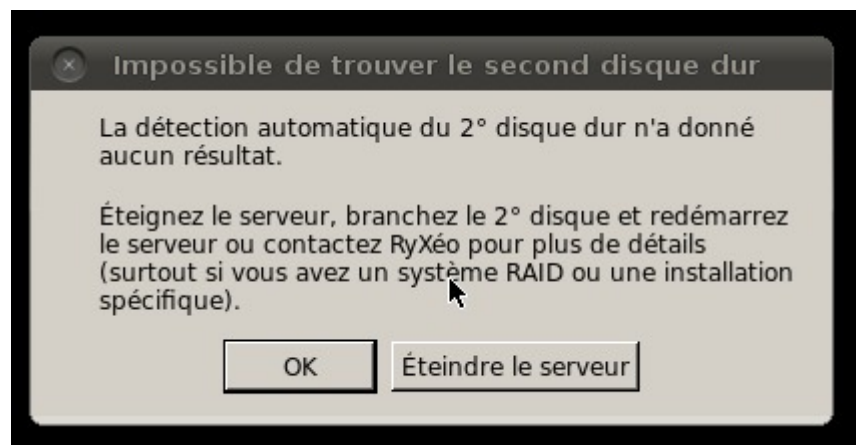
RALLUMEZ LE SERVEUR AVEC SES DEUX DISQUES DURS.

Installation phase 2

```
Serveur en fonction depuis: 0 min, 0 users, load average: 2.11, 0.52
- Carte locale (eth0) : connectée addr:192.168.0.1 Mask:255.255.255.0
- Carte externe (eth1): déconnectée
- Route par défaut :
Processeur : Pentium(R) Dual-Core CPU E5700 @ 3.00GHz
OS : Linux servecole 2.6.32-32-generic
Mémoire vive:
total      used      free      shared    buffers    cached
Mem:      1023828  171120    852708         0      44788    47972
-/+ buffers/cache:    78360    945468
Swap:     1998840        0    1998840
[ OK ]

Disques:
No configuration directory was found for slapd at /etc/ldap/slapd.d/.
If you have moved the slapd configuration directory please modify
/etc/default/slapd to reflect this. If you chose to not
configure slapd during installation then you need to do so
prior to attempting to start slapd.
sda1  taille: 1.9G occupé: 251M libre: 1.6G /
sda10 taille: 1.8G occupé: 35M libre: 1.7G /tmp
sda11 taille: 12G occupé: 306M libre: 11G /home
sda2  taille: 3.8G occupé: 72M libre: 3.5G /backup
sda6  taille: 5.2G occupé: 4.6G libre: 335M /usr
sda7  taille: 2.7G occupé: 1.2G libre: 1.4G /opt
sda8  taille: 7.6G occupé: 1.2G libre: 6.1G /var
sda9  taille: 3.8G occupé: 77M libre: 3.5G /var/log

Page actualisée toutes les 20 secondes appuyez sur une touche pour me réveiller.
Appuyez sur Alt+F1 pour avoir une console login. Alt+F7 pour revenir ici.
* Starting SpamAssassin Mail Filter Daemon spamd
```



Si vous n'avez pas de second disque dur, il est possible de poursuivre mais vous allez être bloqué à la phase de duplication des disques.



AbulEdu - Assistant d'installation

RYXEO

Installation d'AbulEdu 11.08

Accueil | 1. Informations | 2. Contacts | 3. Configuration réseau | 4. Maquettes postes client

Cet assistant vous permet de paramétrer ce serveur AbulEdu. Une fois terminé, vous ne pourrez plus jamais relancer ce module.
Prenez le **Guide d'Installation** (document PDF que RyXéo doit vous avoir envoyé par email) et notez les informations indiquées ci-dessous.

Informations à copier dans votre fiche d'installation :

Notez le mot de passe root* :	6kYfFQgVxbkp
Notez le mot de passe d'abuladmin* :	3fvApvuVI
Date d'installation* :	20111108
Modèle du serveur* :	innotek GmbH VirtualBox
Numéro de série du serveur* :	0

*: ces informations ne sont pas modifiables : elles ont été automatiquement générées lors de l'installation du système.

Suivant >>

Notez bien les mots de passe ! Vous en aurez besoin !

AbulEdu - Assistant d'installation

RYXEO

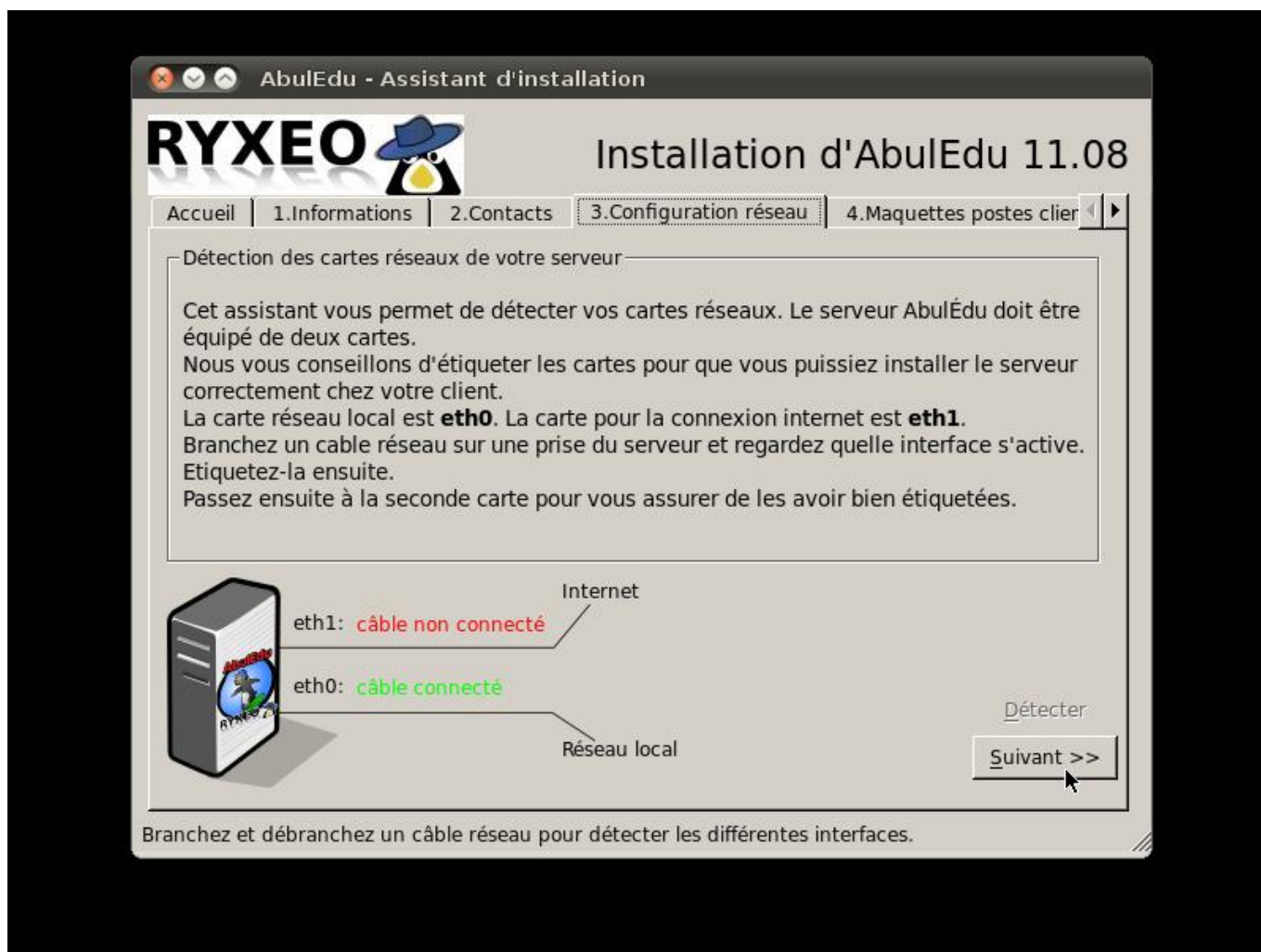
Installation d'AbulEdu 11.08

Accueil | 1. Informations | 2. Contacts | 3. Configuration réseau | 4. Maquettes postes client

Vos coordonnées

Nom de votre société :	<input type="text" value="RyXeo SARL"/>
Adresse de votre société :	<input type="text" value="21 Avenue M et E Dulout"/>
Code postal :	<input type="text" value="33600"/>
Ville :	<input type="text" value="PESSAC"/>
Numéro de téléphone :	<input type="text" value="0535540118"/>
Adresse email :	<input type="text" value="contact@ryxeo.com"/>
Votre nom et prénom (installateur) :	<input type="text" value="Stephane HAYS"/>

Note: Attention, les informations que vous saisissez ne seront plus modifiables par la suite.

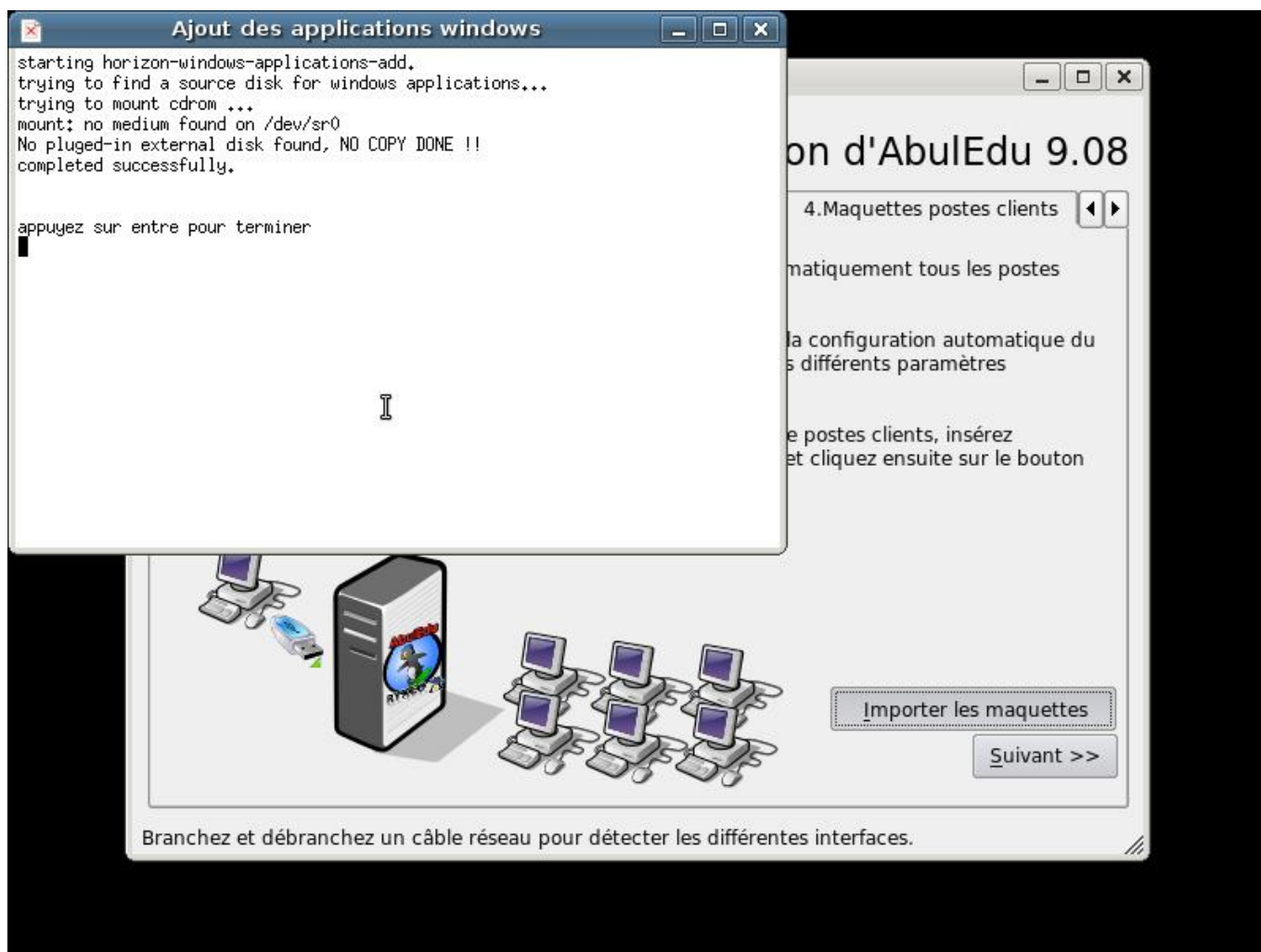


Détectez les cartes réseaux en débranchant les câbles un par un et étiquetez les prises à l'arrière (eth0/eth1). Note: Certaines cartes ne communiquent pas l'information "câble branché ou débranché" avec le noyau Linux.



Si vous possédez une clef USB ou un DVD contenant les maquettes de déploiement automatique des postes clients c'est ici que vous les intégrez.

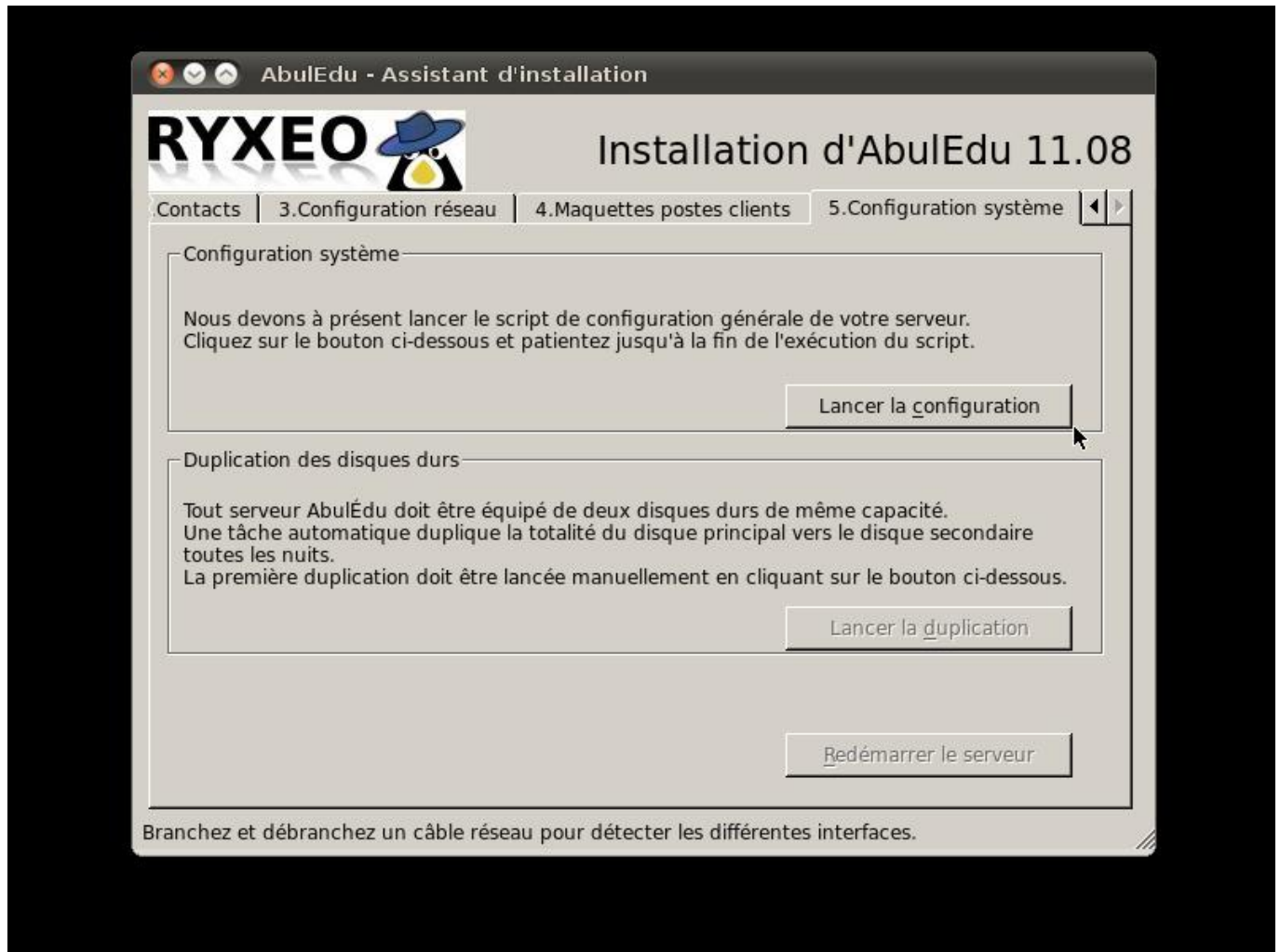
Cliquez sur Importer les maquettes.



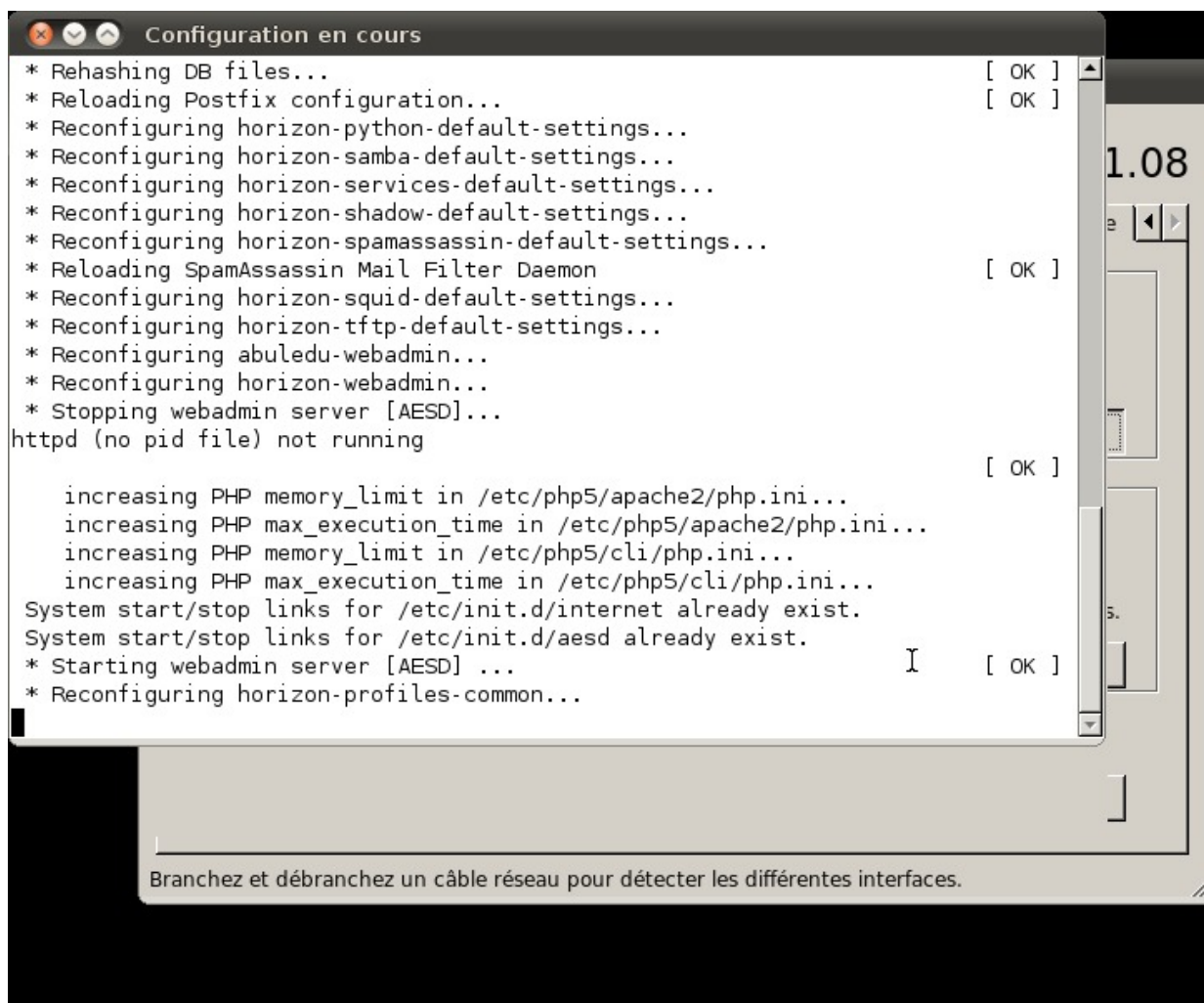
Un « terminal » s'ouvre, vous suivez le déroulement de l'importation des images des postes clients. Le serveur possède déjà une image d'un poste « client lourd Linux » de 19 Go.

L'importation des applications Windows auto-déployées se fait de la même manière que pour les images de maquettes des postes clients.

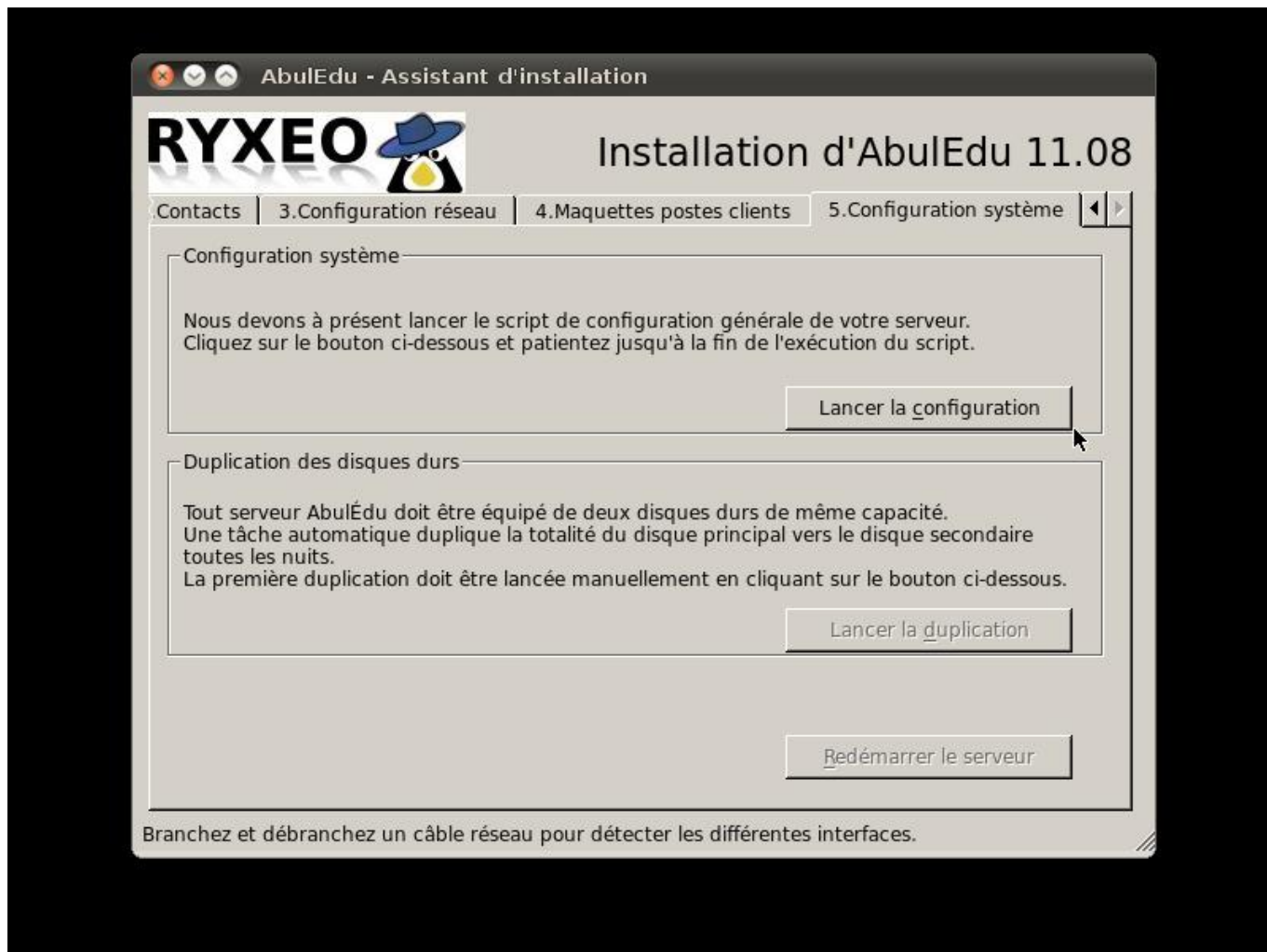
Appuyez sur entrée puis cliquez sur suivant pour continuer



Vous êtes prêt pour lancer la configuration générale du système serveur.



Une fenêtre de « terminal » vous indique le déroulement des opérations.



Lorsque la configuration est terminée, vous revenez à l'écran précédent.

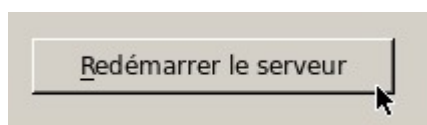
Vous pouvez lancer la duplication du disque dur.



À cette étape il est indispensable d'avoir connecté le second disque de sauvegarde miroir. Si ce n'est pas le cas vous ne pourrez pas aller plus loin.

Si tout va bien, une fenêtre de terminal s'ouvre vous permettant de suivre les opérations.

Lorsque c'est terminé, appuyez sur entrée.



Cliquez alors sur Redémarrer le serveur.

Votre serveur redémarre, Vous pouvez passer à l'étape suivante de configuration du réseau.

Installation phase 3, inscription ePack

Au démarrage suivant vous arrivez sur une version légère de webadmin qui vous permet de configurer la connexion internet et d'activer votre ePack d'installation.

Installation de votre serveur - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://servecole:8082/installation/ Google

Les plus visités Page d'accueil Courriel électronique Les pages perso

Administration

AbulÉdu LeTerrier Pédagosome Documentation Forums Planète Services PRO

AbulEdu.NET WebAdmin

Installation AbulÉdu

1. Fiche d'identité
2. Connexion internet

Bienvenue !

Merci de remplir le formulaire ci-dessous pour enregistrer votre serveur.

Les champs marqués d'une étoile * sont obligatoires.

Votre serveur	
Modèle : Serveur custom	
Microprocesseur(s) : 1 x Pentium(R) Dual-Core CPU E5300 @ 2.60GHz	
Mémoire vive (RAM) : 509 Mo	
Installateur - Revendeur	
Code revendeur : RyXeo	
Technicien (nom et prénom) : HAYS Stphane	Date de l'installation : 201004
Adresse courriel : contact@ryxeo.com	Téléphone : 05 35 54 01 18
Détails de votre installation	
Votre serveur est installé dans : <input type="text" value="une école, un collège, un lycée"/>	

Terminé

Renseignez ici les coordonnées du client recueillies.

Cliquez sur envoyer.

Installation de votre serveur - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://servecole:8082/installation/index.php

Google

Les plus visités Page d'accueil Courrier électronique Les pages perso

Administration

AbulEdu LeTerrier Pédagosite Documentation Forums Planète Services PRO

AbulEdu.NET WebAdmin

Installation AbulEdu

- 1. Fiche d'identité
- 2. Connexion internet

Le formulaire d'installation a bien été enregistré.

Vous pouvez passer à la seconde étape de l'installation pour configurer la connexion internet.

AbulEdu GNU/Linux est distribué sous licence GNU GPL version 2 sans aucune garantie d'aucune s d'auteurs © 1999-2008 Éric Seigne et Olivier Cortès pour le projet AbulEdu, ainsi qu'à tous les au libres utilisés (Notament Ubuntu, Debian, Gentoo, Apache, PHP, MySQL, SPIP...).

Squelette wiki inspire de celui de ubuntu-fr.org ! - Propulsé en 3 secondes par AbulEduWebAdmin

RYXEO

http://servecole:8082/internet/

Le formulaire a bien été envoyé. Cliquez pour configurer la connexion Internet.

Administration Ecole Test

AbulÉdu LeTerrier Pédagogie Documentation Forums Planète Services PRO

AbulÉdu.NET WebAdmin

Installation AbulÉdu

- 1. Fiche d'identité
- 2. Connexion internet

Connexion Internet

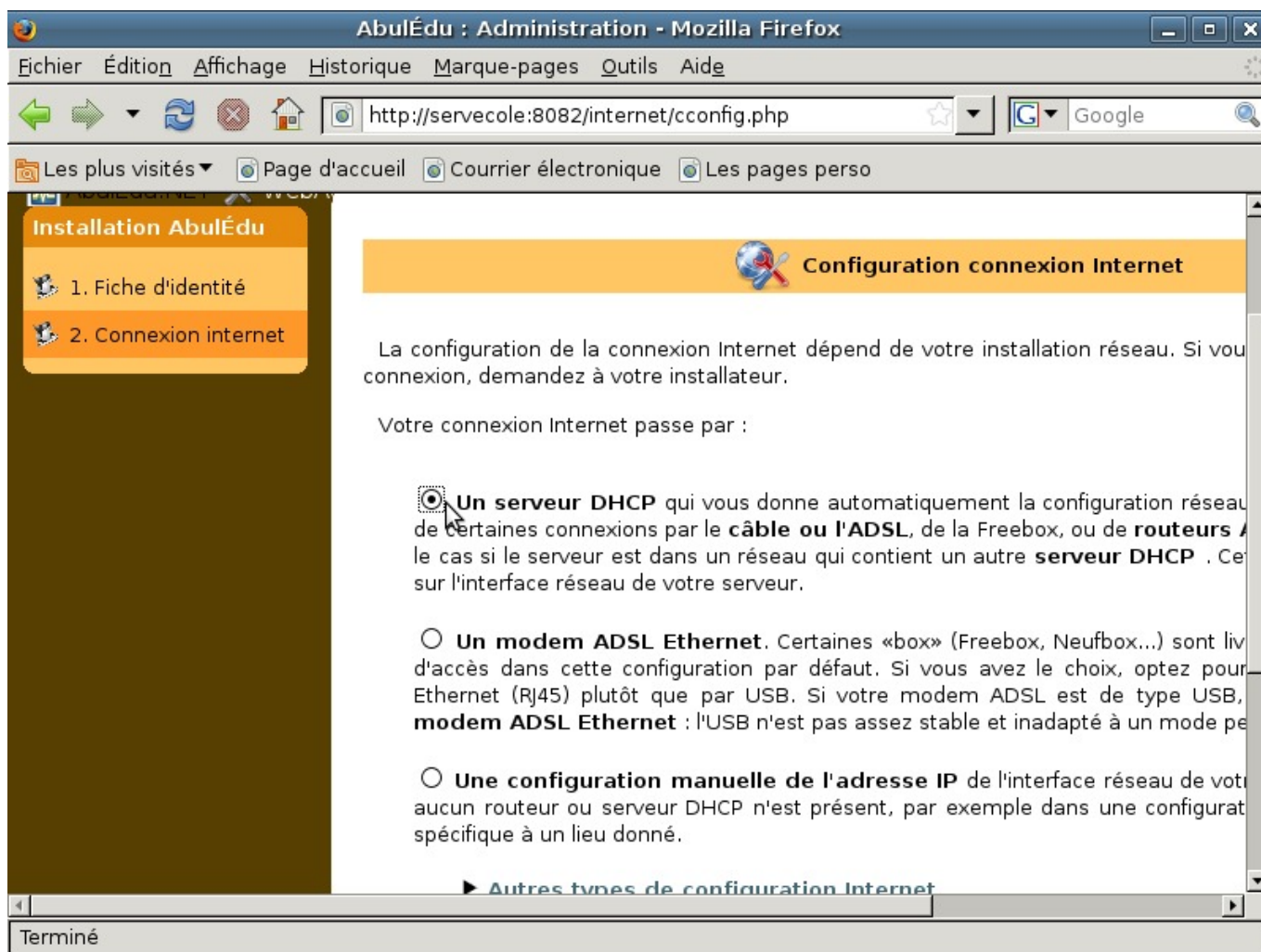
État de la connexion Internet **non configurée** [>> configurer la connexion](#)

AbulÉdu GNU/Linux est distribué sous licence GNU GPL version 2 sans aucune garantie d'aucune sorte. 1999-2008 **Éric Seigne** et **Olivier Cortès** pour le projet AbulÉdu, ainsi qu'à tous les auteurs respectifs de (Notament Ubuntu, Debian, Gentoo, Apache, PHP, MySQL, SPIP...).

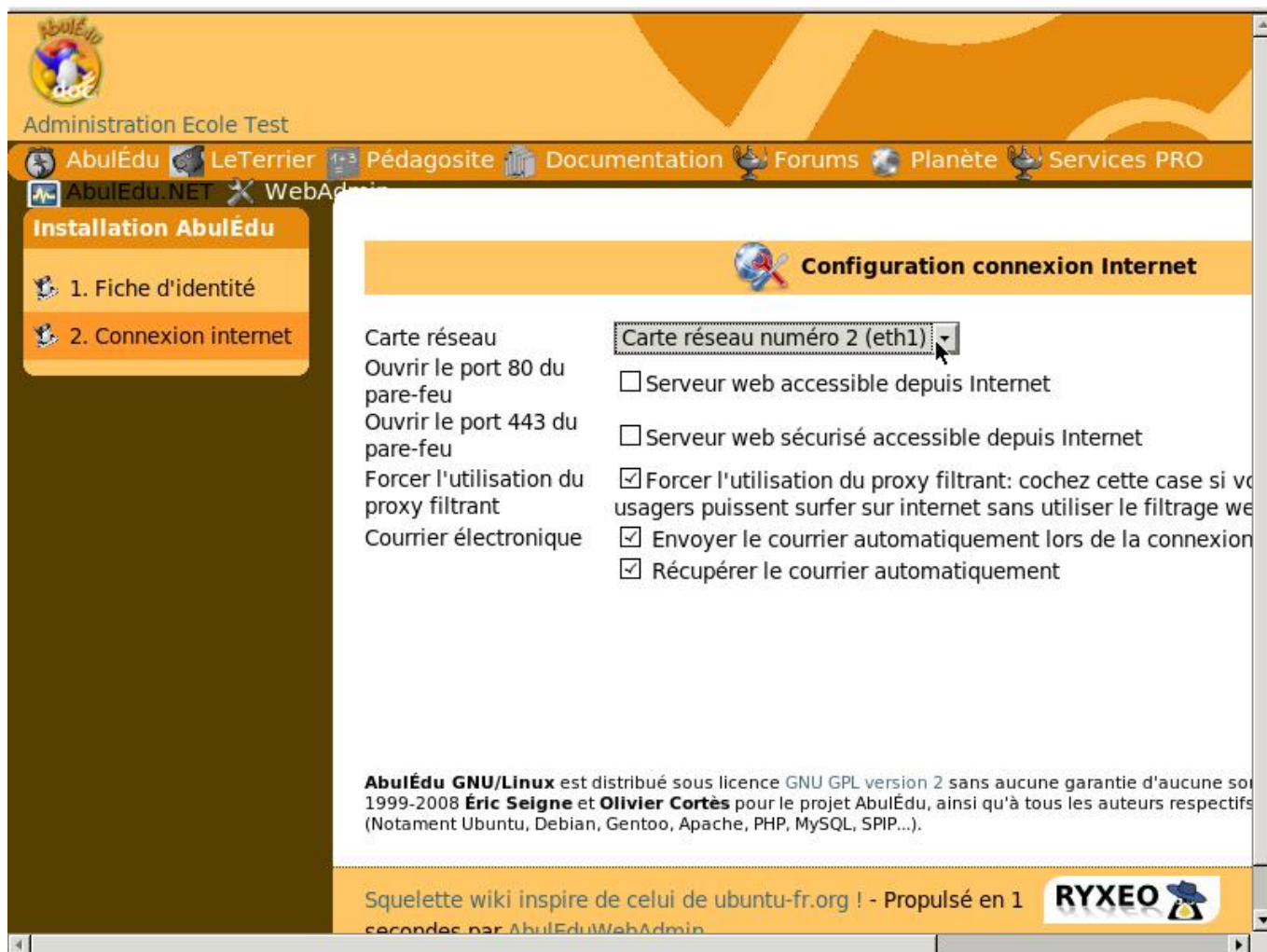
Squelette wiki inspire de celui de ubuntu-fr.org ! - Propulsé en 2 secondes par AbulEduWebAdmin

RYXEO

Cliquez sur “configurer la connexion”.



Trois choix de configuration Internet sont possibles. Le premier choix, « un serveur DHCP », est le plus courant.



Internet est configuré sur la seconde carte réseau (eth1).

Les choix courants sont déjà cochés. Cliquez sur “Enregistrer”.

Administration Ecole Test

AbulEdu LeTerrier Pédagosite Documentation Forums Planète Services PRO

AbulEdu.NET WebAdmin

Installation AbulEdu

- 1. Fiche d'identité
- 2. Connexion internet

Configuration connexion Internet

✓ **Opération réussie !**

Merci, la configuration est enregistrée !

[>> Activer la connexion internet](#)

AbulEdu GNU/Linux est distribué sous licence GNU GPL version 2 sans aucune garantie d'aucune sorte. 1999-2008 **Éric Seigne** et **Olivier Cortès** pour le projet AbulEdu, ainsi qu'à tous les auteurs respectifs de (Notament Ubuntu, Debian, Gentoo, Apache, PHP, MySQL, SPIP...).

Squelette wiki inspire de celui de ubuntu-fr.org ! - Propulsé en 5 secondes par AbulEduWebAdmin

RYXEO

Connexion fonctionnelle, cliquez sur « activer la connexion Internet ».

AbulÉdu : Administration - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://servecole:8082/internet/index.php?connex=1

Google

Les plus visités Page d'accueil Courrier électronique Les pages perso

Administration

AbulÉdu LeTerrier Pédagosome Documentation Forums Planète Services PRO

AbulÉdu.NET WebAdmin

Installation AbulÉdu

1. Fiche d'identité
2. Connexion internet
3. Validation ePack

Connexion Internet

État de la connexion Internet **Active** >> déconnecter.

Votre type de connexion est **dhcp**

L'adresse IP externe du serveur est **192.168.1.1**

L'adresse IP publique est **192.168.1.1**

Le pare-feu (firewall) **actif**

Vous pouvez passer maintenant à l'étape suivante: ePack d'installation

AbulÉdu GNU/Linux est distribué sous licence GNU GPL version 2 sans aucune garantie d'aucun d'auteurs © 1999-2008 **Éric Seigne** et **Olivier Cortès** pour le projet AbulÉdu, ainsi qu'à tous les libérés utilisés (Netament Ubuntu Debian Cortès Apache PHP MySQL SDR...)

http://servecole:8082/installation/abonnement.php

Cliquez sur "Valider votre ePack d'installation".

Enregistrement - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://servecole:8082/installation/abonnement.php

Google

Les plus visités Page d'accueil Courrier électronique Les pages perso

Installation AbulÉdu

- 1. Fiche d'identité
- 2. Connexion internet
- 3. Validation ePack

Enregistrement du serveur sur « abuledu.net »

Pour pouvoir bénéficier d'un abonnement Zen il vous faut un ePack AbulÉdu vendu par ses revendeurs. Si vous n'avez pas de ePack, vous pouvez vous rendre sur la boutique pour l'abonnement adapté à vos besoins et acheter le ePack correspondant.

L'enregistrement de votre serveur sur la plate-forme abuledu.net permet de terminer l'installation de votre serveur. **La connexion Internet de votre serveur doit être activée.**

Vérifiez bien que toutes les informations saisies sur la fiche d'information de votre serveur sont correctes. Ces informations-là qui seront insérées dans abuledu.net !

Code du ePack : ENR09-01-2564-PFGT-567

Mot de passe du ePack : 5482-5497

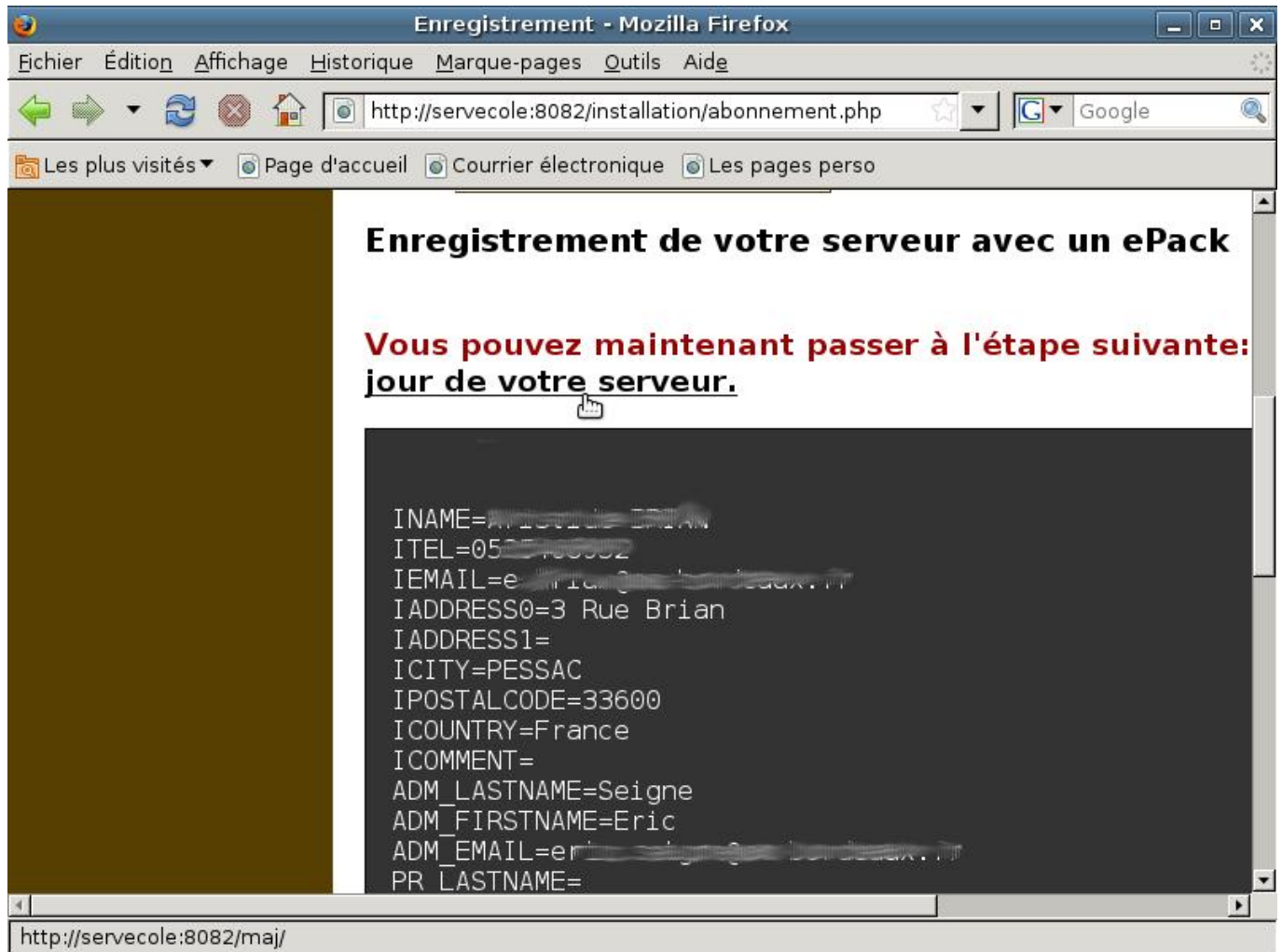
Enregistrer le pack sur abuledu.net

AbulÉdu GNU/Linux est distribué sous licence GNU GPL version 2 sans aucune garantie d'aucun d'auteurs © 1999-2008 Éric Seigne et Olivier Cortès pour le projet AbulÉdu, ainsi qu'à tous les logiciels libres utilisés (Notament Ubuntu, Debian, Gentoo, Apache, PHP, MySQL, SPIP...).

Terminé

Entrez les informations demandées et cliquez sur “Enregistrer le pack sur abuledu.net”.

Durant la phase de transition Ryxéo → associations, pensez à utiliser le ePack indiqué en début de cette documentation.



Cliquez sur "la 1^{re} mise à jour de votre serveur".

Webadmin - Mise à jour du système - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://serveurcole:8082/maj/

Google

Les plus visités Page d'accueil Courrier électronique Les pages perso

Administration

AbulÉdu LeTerrier Pédagosite Documentation Forums Planète Services PRO

AbulEdu.NET WebAdmin

Installation AbulÉdu

1. Fiche d'identité
2. Connexion internet
3. Validation ePack
4. 1ere mise à jour

Première mise à jour :

Attention, la 1ere mise à jour du système risque d'être très longue et dépend de la internet.

[Lancer la première mise à jour.](#)

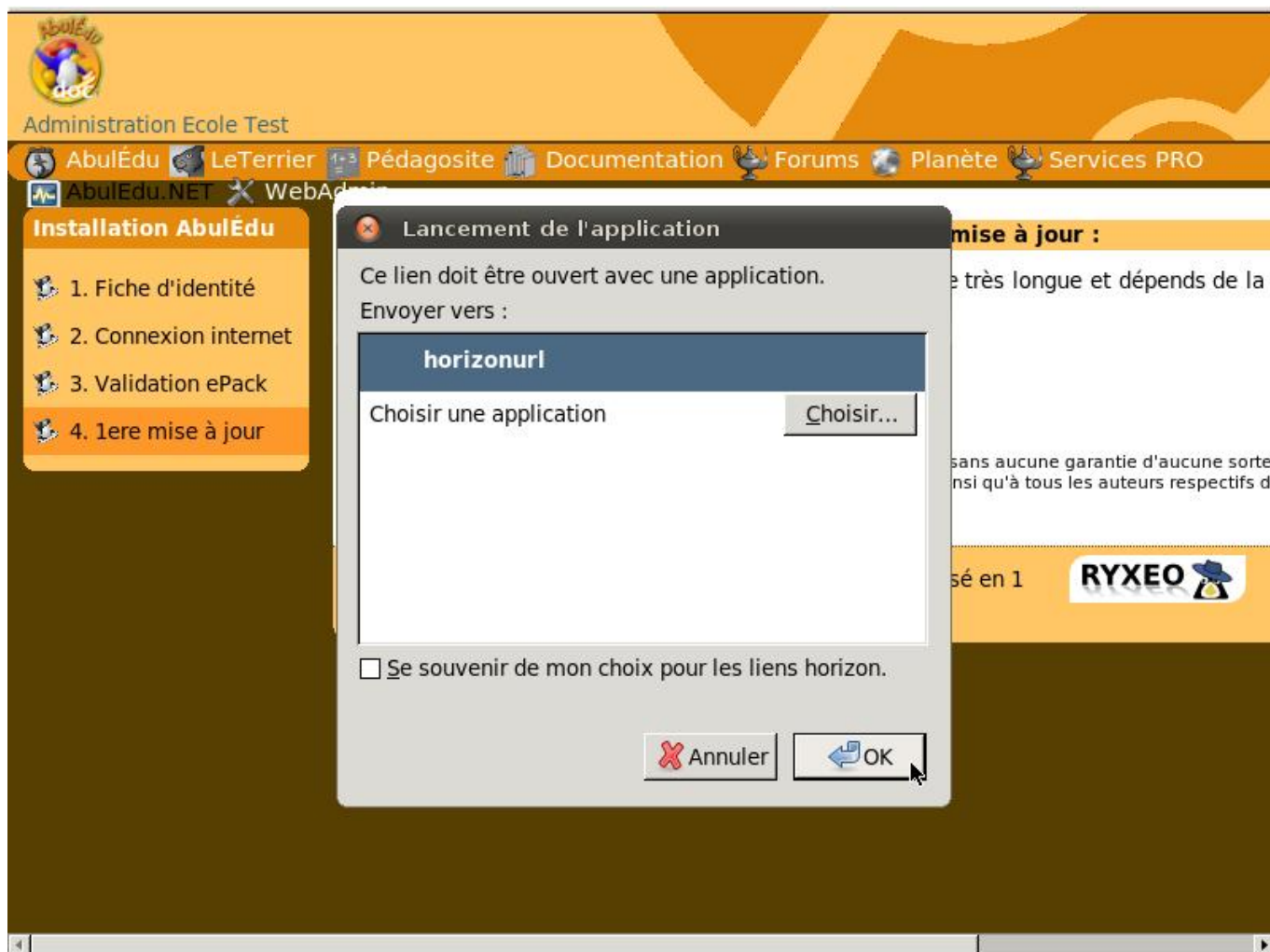
AbulÉdu GNU/Linux est distribué sous licence GNU GPL version 2 sans aucune garantie d'aucune s d'auteurs © 1999-2008 Éric Seigne et Olivier Cortès pour le projet AbulÉdu, ainsi qu'à tous les au libres utilisés (Notament Ubuntu, Debian, Gentoo, Apache, PHP, MySQL, SPIP...).

Squelette wiki inspire de celui de ubuntu-fr.org ! - Propulsé en 1 secondes par AbulEduWebAdmin

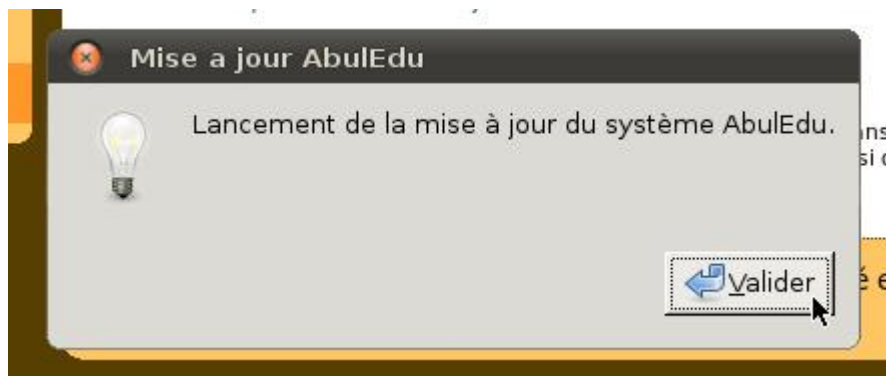
RYXEO

horizon://abuledu-upgrade-terminal

Lancez la première mise à jour.



Si une popup de choix de logiciel pour l'ouverture du lien apparaît, cliquez sur « OK ».



Prêt à lancer la mise à jour. Cliquez sur "Valider".


```
gpg: clé E5DD0910: clé publique « Eric Seigne <eric.seigne@ryxeo>  
gpg: clé AD8BE6A1: clé publique « RyXeo Minidak <minidak@ryxeo.c  
gpg: Quantité totale traitée: 3  
gpg:          importée: 3  
gpg: aucune clé de confiance ultime n'a été trouvée
```

Si vous avez un CD de mise à jour, insérez le dans le lecteur
maintenant, tapez O et validez, sinon appuyez sur entrée

[o/N]N

Durant les mises à jour, le système vous demande si vous avez un CD, validez par la touche Entrée..

D'autres questions vous seront peut-être posées pendant la mise à jour. Validez simplement les choix par défaut en appuyant sur Entrée.

```
/var/cache/apt/archives/openjdk-6-jre-headless_6b14-1.4.1-0ubuntu13_i386.deb  
/var/cache/apt/archives/openjdk-6-jre-lib_6b14-1.4.1-0ubuntu13_all.deb  
/var/cache/apt/archives/libpq5_8.4.3-1~jaunty1_i386.deb  
/var/cache/apt/archives/sudo_1.6.9p17-1ubuntu3.2_i386.deb  
/var/cache/apt/archives/tzdata_2010h~repack-0ubuntu0.9.04_all.deb  
/var/cache/apt/archives/tzdata-java_2010h~repack-0ubuntu0.9.04_all.deb  
/var/cache/apt/archives/xulrunner-1.9.1.9.0.19+nobinonly-0ubuntu0.9.04.1_i386.deb  
/var/cache/apt/archives/xulrunner-1.9-gnome-support_1.9.0.19+nobinonly-0ubuntu0.9.04.1_i386.deb  
/var/cache/apt/archives/abuledu-artwork_9.0.0.1_all.deb  
/var/cache/apt/archives/abuledu-desktop-pc_9.08.0ryxeo13_all.deb  
/var/cache/apt/archives/abuledu-intranet-webservices_9.0.0.2_all.deb  
/var/cache/apt/archives/abuledu-intranet-www_9.0.0.2_all.deb  
/var/cache/apt/archives/abuledu-intranet_9.0.0.2_all.deb  
/var/cache/apt/archives/abuledu-pc_9.08.0ryxeo13_all.deb  
/var/cache/apt/archives/horizon-apt-default-settings_9.0.0.3_all.deb  
/var/cache/apt/archives/horizon-desktop-pc_9.08.0ryxeo13_all.deb  
/var/cache/apt/archives/horizon-ocsinventory-default-settings_9.0.0.1_all.deb  
/var/cache/apt/archives/horizon-pc_9.08.0ryxeo13_all.deb  
/var/cache/apt/archives/libhorizon-system-tools_9.0.0.9_all.deb  
/var/cache/apt/archives/ubuntu-keyring_2008.03.04_all.deb  
Moving Files:
```

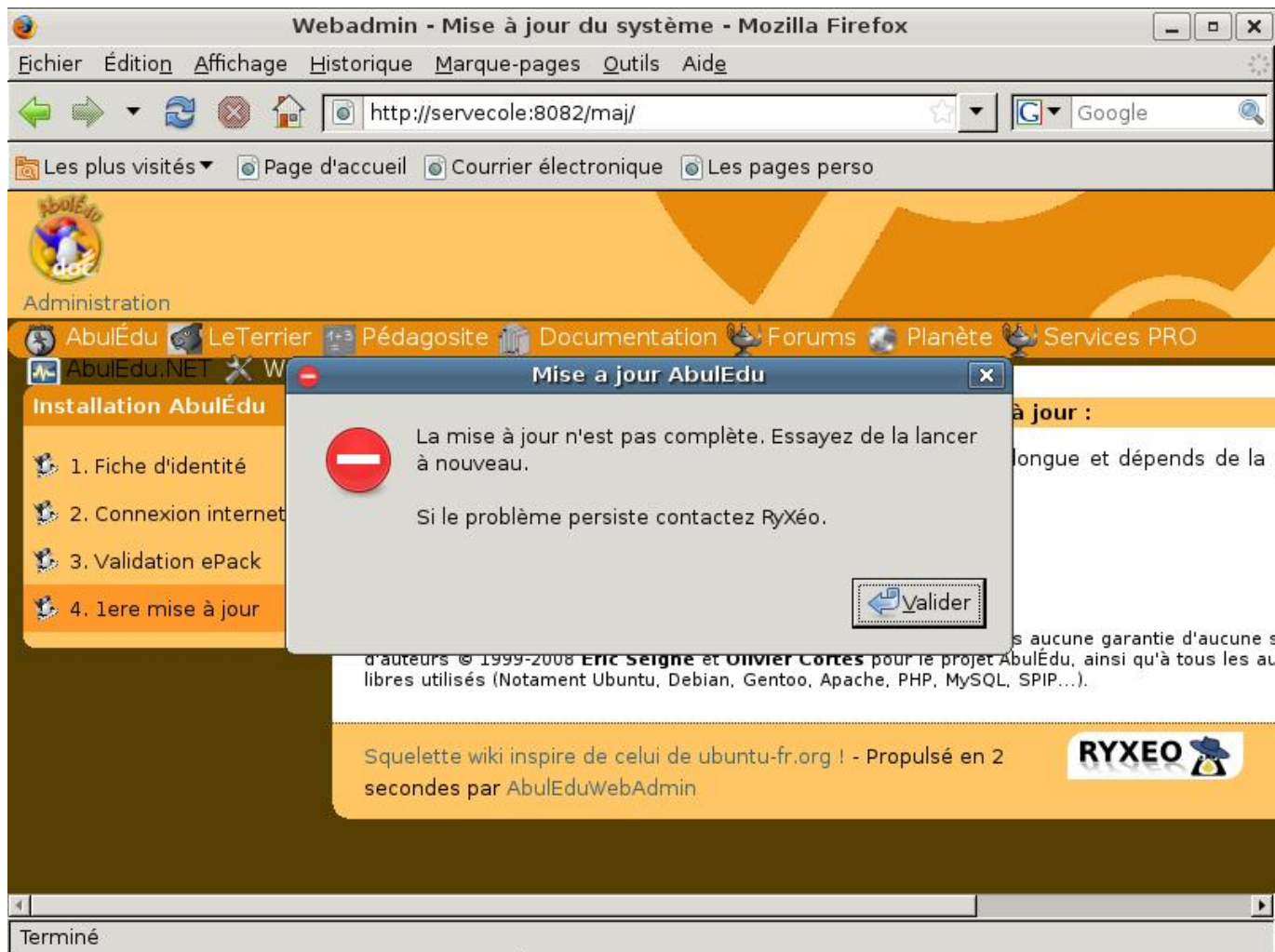
File deletes disabled, skipping.

```
Creating Packages files...  
Building: jaunty dists/jaunty/main/binary-i386 Packages  
Creating Release files...  
Building: jaunty Release  
Building: jaunty Contents
```

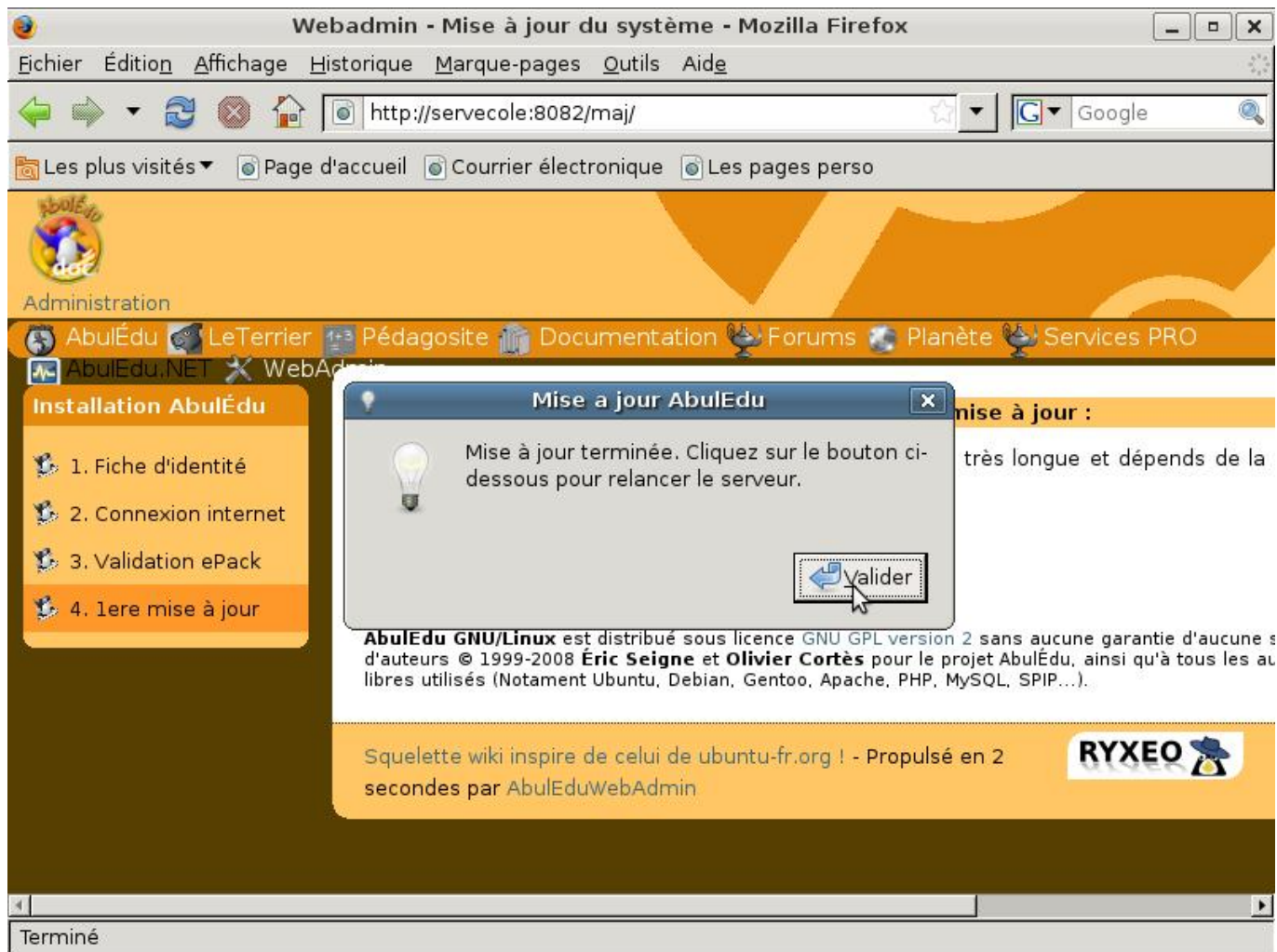
```
All done, exiting.  
Mise à jour des applications windows auto-déployées:  
Mise à jour terminée.  
mise à jour terminée, merci d'utiliser AbulÉdu ...
```

Fin de la mise à jour,

APPUYEZ SUR LA TOUCHE « ENTRÉE » POUR REVENIR AU MENU



Si la mise à jour ne s'est pas déroulée correctement vous pouvez avoir un message d'erreur.



Fin de la configuration veuillez cliquer sur « Valider » pour redémarrer votre serveur.

```
-- INFORMATIONS SYNTHETIQUES -- AbulEdu 9.08 --
Serveur en fonction depuis: 3 min, 1 user, load average: 0.37, 0.41
Réseau:
- Carte locale (eth0) : connectée addr:192.168.0.1 Mask:255.255.255.0
- Carte externe (eth1): déconnectée
- Route par défaut :
Processeur : Pentium(R) Dual-Core CPU E5300 @ 2.60GHz
OS : Linux servecole 2.6.28-18-server
Mémoire vive:
total used free shared buffers cached
Mem: 509284 440144 69140 0 12256 180816
-/+ buffers/cache: 247072 262212
Swap: 2000052 0 2000052
Disques:
/(sda1): 18% occ. 1.5G libre
/backup(sda2): 2% occ. 3.5G libre
/home(sda11): 25% occ. 11G libre
/opt(sda7): 49% occ. 1.5G libre
/tmp(sda10): 4% occ. 1.9G libre
/usr(sda6): 74% occ. 1.6G libre
/var(sda8): 77% occ. 711M libre
/var/log(sda9): 4% occ. 2.9G libre
Page actualisée toutes les 20 secondes
```

Après redémarrage, vous avez un écran comprenant différents indicateurs sur le bon fonctionnement

du serveur.

Appuyez sur « Alt+F2 » pour avoir une console.

Toutefois, en fonctionnement normal, un serveur n'a pas besoin d'écran.

From:

<https://docs.abuledu.org/> - **La documentation d'AbulÉdu**

Permanent link:

https://docs.abuledu.org/11.08/installation_du_serveur_11.08?rev=1472052447

Last update: **2016/08/24 17:27**

