

Guide de survie EOLE

EOLE 2.7



EOLE 2.7

Version : révision : Juin 2019

Date : création : Juin 2018

Editeur : Pôle national de compétences Logiciels Libres

Auteur(s) : Équipe EOLE

Copyright : Documentation sous licence Creative Commons by-sa - EOLE
(<http://eole.orion.education.fr>)

Licence : Cette documentation, rédigée par le Pôle national de compétences Logiciels Libres, est mise à disposition selon les termes de la licence :

Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France (CC BY-SA 3.0 FR) : <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/fr/>.

Vous êtes libres :

- de **reproduire, distribuer et communiquer** cette création au public ;
- de **modifier** cette création.

Selon les conditions suivantes :

- **Attribution** : vous devez citer le nom de l'auteur original de la manière indiquée par l'auteur de l'œuvre ou le titulaire des droits qui vous confère cette autorisation (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation de l'œuvre) ;
- **Partage des Conditions Initiales à l'Identique** : si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

À chaque réutilisation ou distribution de cette création, vous devez faire apparaître clairement au public les conditions contractuelles de sa mise à disposition. La meilleure manière de les indiquer est un lien vers cette page web.

Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits sur cette œuvre.

Rien dans ce contrat ne diminue ou ne restreint le droit moral de l'auteur ou des auteurs.

Cette documentation est basée sur une réalisation du Pôle national de compétences Logiciels Libres. Les documents d'origines sont disponibles sur le site.

EOLE est un projet libre (Licence GPL).

Il est développé par le Pôle national de compétences Logiciels Libres du ministère de l'Éducation nationale, rattaché à la Direction des Systèmes d'Information de l'académie de Dijon (DSI).

Pour toute information concernant ce projet vous pouvez nous joindre :

- Par courrier électronique : eole@ac-dijon.fr
- Par FAX : 03-80-44-88-10
- Par courrier : EOLE-DSI - 2G, rue du Général Delaborde - 21000 DIJON
- Le site du Pôle national de compétences Logiciels Libres : <http://eole.orion.education.fr>

Table des matières

Chapitre 1 - Problèmes à la mise en œuvre	4
Chapitre 2 - Problèmes à l'exploitation	5
Chapitre 3 - Trouver de l'information	11
Glossaire	15

Chapitre 1

Problèmes à la mise en œuvre

Erreur lors du partitionnement

L'outil de partitionnement affiche la question suivante : "partitionner le disques > Nom de volume déjà utilisé" :

Cela indique juste que des partitions LVM^[p.15] (issues d'une installation antérieure) ont été détectées sur le disque dur.

Vous pouvez cliquer sur "oui" pour continuer l'installation.

Erreur lors de l'installation des paquets

L'installateur s'arrête ou affiche un message d'erreur lors de l'étape : "choisir et installer des logiciels" :

C'est peut-être uniquement parce que le CD-ROM utilisé est mal gravé ou abîmé.

Pour connaître la nature exacte du problème, vous pouvez réaliser les manipulations suivantes :

- `ctrl F2` (affiche la console de débogage)
- `nano /var/log/syslog` (édite le fichier de log)
- `ctrl W` , `ctrl V` (va à la fin du fichier)

puis utilisez la *flèche du haut* pour remonter dans le fichier jusqu'à trouver les lignes contenant des erreurs.

La présence de l'expression "I/O Error" indique qu'il y a eu des erreurs de lecture, dans ce cas, il faut graver un nouveau CD.

Erreur lors de la création des conteneurs

Il est possible de suivre le processus d'installation des conteneurs dans le journal d'activité `/var/log/isolation.log`

Problèmes lors de la configuration

Pour détecter les problèmes de configuration, il faut utiliser la commande `diagnose`.



Avant de chercher un éventuel problème, il est recommandé de lancer une reconfiguration du module à l'aide de la commande `reconfigure`.

Chapitre 2

Problèmes à l'exploitation

La commande diagnose

Lors de la mise en œuvre d'un module, un outil de diagnostic permet de valider que la configuration est correcte et fonctionnelle.

la commande `diagnose` valide donc les points clés de la configuration des services.

L'état des services est indiqué clairement par un code couleur vert/rouge.

```
Last login: Wed Jan 27 11:15:15 2016 from 192.168.230.146
root@horus:~# diagnose

*** Test du module horus version 2.5.2 (horus 0000000A) ***

*** Cartes réseau
eth0: Link detected: yes

*** Interfaces
horus:          192.168.0.25 => Ok

*** Services distants
.   Passerelle 192.168.0.1 => Ok
.   DNS 192.168.232.2 => Ok
.   NTP pool.ntp.org => Ok
.   Accès distant => Ok

Sur l'interface réseau eth0
.   SSH => Ok
.   EAD Server => Ok
.   EAD Web => Ok

*** Pare-feu
.   Génération des règles => Ok (22:42:30 26/01/16)
.   Pare-feu => Ok

*** Validité du certificat
.   eole.crt => Ok
```

Les points importants de l'état du serveur sont vérifiés :

- la version du module installé ;
- la connectique réseau et sa configuration ;
- l'état des principaux services.

S'il apparaît que certaines sections sont en erreur, il faut revoir la configuration dans l'interface dédiée et reconfigurer le serveur.

Le diagnose, mode étendu

Si le diagnostic précédent n'est pas suffisant pour comprendre d'éventuelles erreurs, un mode étendu avec l'option `-L` permet d'obtenir plus d'informations :

```
# diagnose -L
```

```

*** Test du module horus version 2.5.2 (horus 0000000A) ***

*** Configuration matérielle du serveur

Type :
Standard PC (i440FX + PIIX, 1996) - QEMU

Processeur :
  QEMU Virtual CPU version 2.0.0

Carte réseau :
  Virtio

Disques :
  DVD reader

Appuyez sur Entrée pour continuer ...

```

Le premier écran détaille l'aspect matériel du serveur.

```

Sys. de fichiers      Taille Utilisé Dispo Uti% Monté sur
udev                  486M   4,0K  486M   1% /dev
tmpfs                  100M   5,3M   95M   6% /run
/dev/mapper/horus--vg-root 3,4G   2,0G   1,2G  64% /
none                   4,0K     0   4,0K   0% /sys/fs/cgroup
none                   5,0M     0   5,0M   0% /run/lock
none                   497M     0  497M   0% /run/shm
none                   100M     0  100M   0% /run/user
/dev/mapper/horus--vg-home  18G    75M   17G   1% /home
/dev/mapper/horus--vg-tmp  1,8G   3,4M   1,7G   1% /tmp
/dev/vda2              688M    69M  570M  11% /boot
/dev/mapper/horus--vg-var  14G   603M   13G   5% /var

Inode disques :
Sys. de fichiers      Inœuds IUtil. ILibre IUtil% Monté sur
udev                  122K   476   121K   1% /dev
tmpfs                  125K   470   124K   1% /run
/dev/mapper/horus--vg-root 220K  116K  105K  53% /
none                   125K     2   125K   1% /sys/fs/cgroup
none                   125K     5   125K   1% /run/lock
none                   125K     1   125K   1% /run/shm
none                   125K     2   125K   1% /run/user
/dev/mapper/horus--vg-home  1,2M    90   1,2M   1% /home
/dev/mapper/horus--vg-tmp  120K   152   119K   1% /tmp
/dev/vda2              45K    304   45K   1% /boot
/dev/mapper/horus--vg-var  888K   5,9K  883K   1% /var

Appuyez sur Entrée pour continuer ...

```

Le deuxième écran détaille les disques reconnus, leur partitionnement, et le taux d'occupation des partitions affichées.

***** Paquets installés**

Noyau linux : Linux 4.2.0-25-generic

Vérification des paquets installés : OK

Vérification des mises à jour...

Mise à jour le jeudi 28 janvier 2016 11:04:10

*** horus 2.5.2 (0000000A) ***

Configuration du dépôt Ubuntu avec la source test-eole.ac-dijon.fr

Configuration du dépôt EOLE avec la source test-eole.ac-dijon.fr

Action update pour root

Action list-upgrade pour root

0 nouveau, 11 mis à jour, 0 à enlever

Paquets à mettre à jour :

```

apache2 (2.4.7-1ubuntu4.9) (root)
apache2-bin (2.4.7-1ubuntu4.9) (root)
apache2-data (2.4.7-1ubuntu4.9) (root)
apt (1.0.1ubuntu2.11) (root)
apt-transport-https (1.0.1ubuntu2.11) (root)
apt-utils (1.0.1ubuntu2.11) (root)
curl (7.35.0-1ubuntu2.6) (root)
libapt-inst1.5 (1.0.1ubuntu2.11) (root)
libapt-pkg4.12 (1.0.1ubuntu2.11) (root)
libcurl3 (7.35.0-1ubuntu2.6) (root)
libcurl3-gnutls (7.35.0-1ubuntu2.6) (root)

```

Appuyez sur Entrée pour continuer ...

L'écran suivant affiche ensuite le nom du module, sa version, ainsi que l'état des mises à jour. Si comme ici, il en existe, il est conseillé de les installer pour vérifier si le problème rencontré est corrigé dans les nouveaux paquets.

Dernières actions Creole

```

2016-01-26T22:44:15.856124+01:00 horus.ac-test.lan zephir: INSTANCE => FIN : Configuration terminée
2016-01-28T11:04:10.400319+01:00 horus.ac-test.lan zephir: QUERY-MAJ => INIT : Début
2016-01-28T11:05:02.602131+01:00 horus.ac-test.lan zephir: QUERY-MAJ => FIN : 11 paquets à mettre à jour
2016-01-28T11:28:10.989084+01:00 horus.ac-test.lan zephir: MAJ => INIT : Début en devel
2016-01-28T11:28:12.422925+01:00 horus.ac-test.lan zephir: MAJ => MSG : Mise à jour en devel forcée par l'utilisateur
2016-01-28T11:30:44.113397+01:00 horus.ac-test.lan zephir: MAJ => FIN : 30 paquets mis à jour en devel
2016-01-28T11:30:44.117192+01:00 horus.ac-test.lan zephir: MAJ => MSG : Reconfiguration du serveur à planifier
2016-01-28T11:36:41.877030+01:00 horus.ac-test.lan zephir: RECONFIGURE => INIT : Début de configuration
2016-01-28T11:40:04.902914+01:00 horus.ac-test.lan zephir: RECONFIGURE => FIN : Configuration terminée
2016-01-28T11:56:25.998182+01:00 horus.ac-test.lan zephir: QUERY-MAJ => INIT : Début
2016-01-28T11:57:23.416706+01:00 horus.ac-test.lan zephir: QUERY-MAJ => FIN : Aucun paquet à installer
2016-01-28T14:37:48.275191+01:00 horus.ac-test.lan zephir: QUERY-MAJ => INIT : Début
2016-01-28T14:38:27.349008+01:00 horus.ac-test.lan zephir: QUERY-MAJ => FIN : Aucun paquet à installer
2016-01-28T14:42:33.432867+01:00 horus.ac-test.lan zephir: QUERY-MAJ => INIT : Début
2016-01-28T14:43:13.145804+01:00 horus.ac-test.lan zephir: QUERY-MAJ => FIN : Aucun paquet à installer

```

Appuyez sur Entrée pour continuer ...

Le dernier écran affiche la liste des dernières actions Creole réalisées sur le serveur (mise à jour, reconfigure, Query-Auto, etc.).

```

Last login: Wed Jan 27 11:15:15 2016 from 192.168.230.146
root@horus:~# diagnose

*** Test du module horus version 2.5.2 (horus 0000000A) ***

*** Cartes réseau
eth0: Link detected: yes

*** Interfaces
horus:      192.168.0.25 => Ok

*** Services distants
.   Passerelle 192.168.0.1 => Ok
.   DNS 192.168.232.2 => Ok
.   NTP pool.ntp.org => Ok
.   Accès distant => Ok

Sur l'interface réseau eth0
.   SSH => Ok
.   EAD Server => Ok
.   EAD Web => Ok

*** Pare-feu
.   Génération des règles => Ok (22:42:30 26/01/16)
.   Pare-feu => Ok

*** Validité du certificat
.   eole.crt => Ok

```

Enfin, on retrouve l'affichage standard de l'outil avec l'état des services.

Les journaux système

Lorsque des problèmes surviennent en exploitation, les journaux système (ou journaux de bord, fichiers de log, fichiers de journalisation) constituent une source incomparable d'informations. Ils contiennent la succession des événements ou des actions qui sont survenus sur un système informatique donné.

Ces fichiers sont au format texte, et sont généralement stockés en local dans le répertoire `/var/log`

L'outil de log utilisé par EOLE est `rsyslogd` et la configuration se trouve dans `/etc/rsyslog.conf`

Ce fichier définit les messages à enregistrer et le fichier cible, cela permet éventuellement de filtrer (ou répartir) les messages, par leur source et leur degré d'importance.

La plupart des logiciels disposent d'un paramètre "*log level*" permettant de régler la verbosité des informations journalisées.

En cas de problème, il est conseillé d'augmenter le niveau de journalisation du logiciel incriminé.

Les fichiers les plus couramment utilisés sont :

- `/var/log/messages` : contient tous les messages d'ordre général concernant la plupart des services et démons.
- `/var/log/syslog` : est plus complet que `/var/log/messages`, il contient tous les messages, hormis les connexions des utilisateurs.
- `/var/log/auth` : contient les connexions des utilisateurs.
- `/var/log/mail.log` : contient les envois et réception de mails.
- `/var/log/cron` : fichier log du service cron (planificateur système).



Il est possible de lire le contenu d'un fichier avec la commande `less` :

```
# less /var/log/syslog
```

Pour n'afficher que les dernières ligne d'un fichier, utiliser la commande `tail` :

```
# tail -n 50 /var/log/syslog
```

La commande `tail` permet également d'afficher en temps réel les nouvelles entrées dans un fichier. Pour cela, ajouter l'option `-f` :

```
# tail -f /var/log/syslog
```

Accéder aux partitions du module depuis un Live Linux

Lorsqu'on a recours à un live CD ou USB, il n'est pas possible d'accéder directement aux partitions.

```
1 # mkdir /media/partition
2 # mount /dev/sda2 /media/partition
3 mount: type inconnu de système de fichiers 'LVM2_member'
```

🔧 Installer LVM et procéder au montage

Sur des Linux Live ne gérant pas par défaut les volumes logiques il faut installer le paquet LVM :

```
# apt-get install lvm2
```

Afficher les groupes de volumes :

```
1 # vgscan
2 Reading all physical volumes. This may take a while...
3 Found volume group "eolebase-vg" using metadata type lvm2
```

Changer les attributs d'un groupe de volumes spécifiques

```
1 # vgchange -a y eolebase-vg
2 4 logical volume(s) in volume group "eolebase-vg" now active
```

2 méthodes pour lister les volumes logiques

```
1 # ll /dev/mapper/
2 total 0
3 drwxr-xr-x  2 root root    160 févr.  8 11:53 ./
4 drwxr-xr-x 19 root root   4460 févr.  8 11:53 ../
5 crw-----  1 root root  10, 236 févr.  8 11:53 control
6 lrwxrwxrwx  1 root root     7 févr.  8 11:53 eolebase--vg-home ->
  ../dm-4
7 lrwxrwxrwx  1 root root     7 févr.  8 11:53 eolebase--vg-root ->
  ../dm-0
8 lrwxrwxrwx  1 root root     7 févr.  8 11:53 eolebase--vg-swap_1 ->
  ../dm-1
9 lrwxrwxrwx  1 root root     7 févr.  8 11:53 eolebase--vg-tmp -> ../dm-2
10 lrwxrwxrwx  1 root root     7 févr.  8 11:53 eolebase--vg-var -> ../dm-3
```

OU

```
1 # lvdisplay
2 --- Logical volume ---
3 LV Path                /dev/eolebase-vg/swap_1
4 LV Name                 swap_1
5 VG Name                 eolebase-vg
6 LV UUID                 0047WX-fpNm-5Ydq-9fSF-8rXN-iPYP-T3rCmm
7 LV Write Access         read/write
8 LV Creation host, time eolebase, 2017-02-06 21:48:52 +0100
9 LV Status                available
10 # open                  2
11 LV Size                 1,09 GiB
12 Current LE              280
13 Segments                1
14 Allocation              inherit
15 Read ahead sectors      auto
16 - currently set to      256
17 Block device            252:1
```

18 [...]

Montage de la partition :

```
# mount /dev/mapper/eolebase--vg-root /media/partition
```

Chapitre 3

Trouver de l'information

Plusieurs sources d'information sont disponibles pour répondre de manière autonome aux questions que l'on se pose :

- équipes d'assistance académiques ;
- les documentations EOLE ;
- la FAQ des documentations ;
- aide sur les commandes ;
- les archives des listes de discussion ;
- les listes de discussion ;
- la documentation externe ;
- les wikis de la forge.

La documentation officielle EOLE

La documentation officielle EOLE est accessible depuis la page du module sur le site internet du projet EOLE dans la rubrique Documentation ou directement à l'adresse <http://eole.ac-dijon.fr/documentations/>

La documentation EOLE est publiée en HTML et en PDF, elle est divisée sous forme :

- de documentation par module ;
- de documentation transversale et thématique.

Les questions les plus fréquentes - FAQ

Les problèmes rencontrés fréquemment ont souvent déjà trouvés une solution, des FAQ sont proposées dans la documentation de chaque module, elles recensent les interrogations les plus courantes. Ces rubriques évoluent régulièrement.



Une documentation thématique dédiée réunit les FAQ de tous les modules.

Aide sur les commandes

N'oubliez pas de consulter les pages de manuel installées sur le système avec la commande `man` :

```
# man nomDeLaCommande
```



```
# man man  
# man setfacl (q pour sortir)
```

Sur un serveur les différentes commandes offrent de l'aide avec l'option `--help` :

```
# nomDeLaCommand --help
```



```
# man --help
```

Certains logiciels libres manquent encore de documentation ou ne sont pas documentés du tout. Dans ce cas, pensez à consulter le contenu de leur fichier de configuration. Certains commentaires donnent des indications voire remplacent une documentation externe.

Commandes utiles sous Linux

Voici quelques commandes qui peuvent vous aider à vous faire une idée plus précise de l'état du serveur. Voici une liste de quelques commandes utiles :

- `top -d1` (`q` pour sortir, `h` pour aide)
- `mc` (éditeur de texte)
- `links` (navigateur texte que l'on peut exécuter via SSH directement sur le serveur)
- `tcpdump` (examineur de paquets)
- `nmap` (scanneur de ports)
- `tcpcheck` (testeur de port)

Les archives des listes de discussion

Les listes de discussion du projet sont archivées et mettent à disposition un moteur de recherche.

Rares sont les fils de discussion (threads ou topics) évoquant un questionnement ou un problème sans évoquer la réponse ou la solution.

<https://pcll.ac-dijon.fr/listes/lists>

Les listes de discussion

Les listes de diffusions sont un espace d'échange qui est source d'aide et d'informations. Chaque module EOLE possède sa propre liste. Pour échanger sur les listes il faut préalablement être inscrit

<https://pcll.ac-dijon.fr/listes>



Avant de poser une question sur une liste de discussion ou avant d'y répondre il faut s'assurer qu'elle n'a pas déjà trouvée réponse.



- Gardez toujours à l'esprit que beaucoup de gens vont lire ce que vous écrivez : ne postez jamais d'informations confidentielles sur une liste de diffusion.
- N'activez pas de répondeur sur une liste de discussion ;-).
- N'écrivez pas en privée aux membres de l'équipe, préférez exposer remarques publiquement ;

- Ne modifiez pas le champ "Répondre à" afin que les réponses soient envoyés à la liste et non à votre adresse personnel. Consultez cet explication pour Thunderbird : <http://blogzinet.free.fr/index.php?2005/02/16/536-thunderbird-repondre-a-recurrent-dans-c>
- Pour écrire à la liste n'utilisez pas un ancien message pour en modifier le sujet, le fil de discussion serait endommagé, il faut ouvrir un nouveau fil de discussion avec un sujet parlant.
- La Nétiquette décrit un certains nombre de règles lors de l'envoi de messages sur une liste de discussion, merci de les respecter.
<http://fr.wikipedia.org/wiki/Nétiquette>

Documentation externe

La plupart des logiciels fournis avec les modules EOLE sont largement utilisés en dehors de l'Éducation nationale.

Des documentations plus spécifiques à l'utilisation de la plupart des logiciels utilisés sont disponibles sur Internet (ex. <http://doc.ubuntu-fr.org/cups>).

Dans le cas de la mise en place d'une configuration avancée de l'un des logiciels, il est tout à fait indiqué de consulter sa documentation officielle (ex. <http://www.cups.org/documentation.php>).



Les documentations externes peuvent faire état de commandes systèmes à exécuter.

Il n'est pas forcément judicieux de suivre ces instructions car les modules EOLE disposent d'un système d'auto-configuration (Creole^[p.15]) qui risque d'écraser vos modifications ou même de ne plus fonctionner correctement.



En cas de doute, n'hésitez pas à demander à l'équipe.

Les wikis de la forge

Les wiki de la forge peuvent contenir des notes diverses comme des documentations techniques, des pistes de réflexion et des informations sur la diffusion, l'évolution et le développement des logiciels et des modules.



Les notes les plus importantes sont régulièrement intégrées à la documentation.

Les annonces

La publication des paquets fait l'objet d'annonces officielles :

- publication d'une annonce dans la forge : <https://dev-eole.ac-dijon.fr/projects/modules-eole/news> ;
- reprise de l'annonce dans les flux RSS du site officiel du projet : <http://pcll.ac-dijon.fr/eole/> ;
- envoi d'un message sur les principales listes de diffusion du projet : <https://pcll.ac-dijon.fr/listes> ;
- publication d'un message sur le compte Twitter du pôle de compétences : <https://twitter.com/poleeole> ;

- publication d'un message sur le compte Mastodon de l'équipe EOLE : <https://mastodon.etalab.gouv.fr/@EOLE>.

Le détail des paquets disponibles est indiqué dans les journaux des versions mineures concernées (exemple : <https://dev-eole.ac-dijon.fr/projects/modules-eole/wiki/Journaux262> pour EOLE 2.6.2).

Quelques références

- Site officiel du Pôle de Compétences Logiciels Libres : <https://pcli.ac-dijon.fr> ;
- Site web officiel de la distribution : <https://pcli.ac-dijon.fr/eole/> ;
- Le blog : <http://pcli.ac-dijon.fr/eole/blog/> ;
- Les listes de discussion : <https://pcli.ac-dijon.fr/listes> ;
- La forge : <http://dev-eole.ac-dijon.fr/> ;
- Les annonces
 - Sur la forge : <http://dev-eole.ac-dijon.fr/news>
 - Flux Atom : <http://dev-eole.ac-dijon.fr/news.atom>
- La documentation : <http://eole.ac-dijon.fr/documentations/>

Glossaire

Creole = <i>Création EOLE</i>	<p>Creole gère la personnalisation des options de configuration des modules, le redémarrage des services, l'installation de paquets additionnels, la mise à jour du système.</p> <p>Il a été conçu pour être facilement personnalisable pour l'utilisateur final. Un ensemble d'outils est proposé pour modifier ou étendre les fonctionnalités offerte par EOLE.</p>
LVM = <i>Logical Volume Management</i>	<p>La gestion par volumes logiques est à la fois une méthode et un logiciel. Elle permet le découpage, la concaténation, le redimensionnement et l'utilisation des espaces de stockage. Le logiciel permet de gérer, de sécuriser et d'optimiser de manière souple les espaces de stockage sur les systèmes d'exploitation de type UNIX.</p>