



ESPACE NUMÉRIQUE DE TRAVAIL PENTILA NÉRO

**Guide d'installation d'un
environnement de développement
&
de compilation des sources**

Table des matières

1. Cadre et objectif.....	3
2. Installation de l'environnement de développement.....	3
2.1 Introduction.....	3
2.2 Initialisation et sources.....	3
2.3 Installation de la base de donnée MySQL.....	3
2.4 Installation du serveur LDAP.....	4
2.5 Installation de l'environnement.....	4
Installation d'openjdk-7-jdk.....	4
Installation de ANT.....	5
Mise en place du portail Liferay.....	5
Configuration des propriétés du serveur d'application.....	5
Configuration du compilateur.....	6
Mise à jour de la variable JAVA_HOME.....	6
2.6 Compilation des sources.....	6
Compilation des environnements ext.....	6
Compilation des portlets et themes.....	7
2.7 Vérification de l'installation.....	7
2.8 Peuplement du LDAP et de l'ENT.....	8
2.9 Installation du serveur d'indexation.....	8
2.10 Nettoyage des ressources d'installation.....	10
L'installation est terminée, il est désormais possible de supprimer les ressources qui ne sont pas utiles à l'environnement :.....	10

1. Cadre et objectif

Ce document a pour but de couvrir l'installation d'un environnement de développement et l'ensemble des opérations nécessaires à la génération des fichiers binaires à partir des sources de l'ENT Pentila Néro.

Les fichiers sources sont disponibles dans le dépôt GIT de la forge OpenENT de l'Adullact à l'adresse suivante: <https://adullact.net/anonscm/git/openent/openent-dev-pentila.git>.

2. Installation de l'environnement de développement

2.1 Introduction

L'installation décrite dans ce document a eu lieu sur une machine utilisant Debian Jessie 64bits comme système d'exploitation.

L'environnement de développement doit être installé avec un portail **Liferay de version 6.1.1**. Les fichiers nécessaires à l'installation du portail sont disponibles à l'adresse suivante : <https://sourceforge.net/projects/lportal/files/Liferay%20Portal/6.1.1%20GA2/>.

Toutes les commandes indiquées dans ce document sont à exécuter en tant qu'utilisateur « **root** ».

2.2 Initialisation et sources

Créer et importer l'arborescence nécessaire à l'installation en exécutant successivement dans un terminal les commandes suivantes :

```
user@computer:~$ apt-get install git
user@computer:~$ mkdir /home/entnero
user@computer:~$ cd /home/entnero/
user@computer:~$ git clone https://adullact.net/anonscm/git/openent/openent-dev-pentila.git
user@computer:~$ mv openent-dev-pentila/PentilaNero/2.6/* ./
user@computer:~$ rm -R openent-dev-pentila
user@computer:~$ ls
documentation environment ldap mysql
```

2.3 Installation de la base de donnée MySQL

Installer la version de **MySQL 5.5** sur le serveur depuis le dépôt de paquets Debian.

```
user@computer:~$ apt-get install mysql-server
```

Définir le mot de passe « **root** » de votre choix lorsque cela est demandé.

Créer l'utilisateur « **ent** » dans la base de données MySQL et les bases de données désirées :

```

user@computer:~$ mysql -h localhost -u root -p

mysql> CREATE DATABASE lportal_ent;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
mysql> CREATE USER 'ent'@'localhost' IDENTIFIED BY 'nero-ent';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON lportal_ent.* TO 'ent'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON lportal_ent.* TO 'ent'@'%';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> quit

user@computer:~$ cp /home/entnero/mysql/my.cnf /etc/mysql/
user@computer:~$ /etc/init.d/mysql restart

```

Importer le dump SQL afin de remplir la table (mot de passe : nero-ent) :

```

user@computer:~$ cd /home/entnero/mysql
user@computer:~$ mysql -h localhost -u ent -p lportal_ent <
/home/entnero/mysql/lportal_ent.sql

```

2.4 Installation du serveur LDAP

Installer celui-ci depuis les dépôts Debian

```

user@computer:~$ cd /home/entnero/ldap
user@computer:~$ apt-get install slapd
user@computer:~$ apt-get install ldap-utils

```

Configuration du serveur LDAP :

```

user@computer:~$ /etc/init.d/slapd stop
user@computer:~$ cp /home/entnero/ldap/ent-no_must.schema /etc/ldap/schema/
user@computer:~$ chmod 644 /etc/ldap/schema/ent-no_must.schema
user@computer:~$ cp /home/entnero/ldap/slapd.conf /etc/ldap/
user@computer:~$ chmod 644 /etc/ldap/slapd.conf
user@computer:~$ mv /etc/ldap/slapd.d /etc/ldap/slapd.d_OLD
user@computer:~$ rm -f /var/lib/ldap/*
user@computer:~$ slapadd -l /home/entnero/ldap/ldap.ldif
user@computer:~$ chown -R openldap:openldap /var/lib/ldap/
user@computer:~$ /etc/init.d/slapd start

```

Le serveur LDAP est maintenant prêt à être utilisé.

2.5 Installation de l'environnement

Installation d'openjdk-7-jdk

La version du **openjdk-7-jdk** est la version 1.7.0.

Dans un terminal, il faut exécuter la commande suivante :

```

user@computer:~$ apt-get install openjdk-7-jdk

```

Si l'installation du paquet java7 s'avère impossible, il faut vérifier que les paquets « **non-free** » et « **contrib** » sont définis correctement dans les **sources.list** du gestionnaire de paquets Debian APT.-

Installation de ANT

La version minimum de ANT requise est la 1.8.

Dans un terminal, exécuter la commande suivante :

```
user@computer:~$ apt-get install ant
```

Mise en place du portail Liferay

```
user@computer:~$ cd /home/entnero/environment
```

Télécharger l'ensemble des fichiers ci-dessous et copier les dans le répertoire **/home/entnero/environment** :

- [liferay-portal-tomcat-6.1.1-ce-ga2-20120731132656558.zip](#)
- [liferay-portal-src-6.1.1-ce-ga2-20120731132656558.zip](#)

Procéder au dés-archivage de l'ensemble des fichiers :

```
user@computer:~$ unzip liferay-portal-tomcat-6.1.1-ce-ga2-20120731132656558.zip
user@computer:~$ unzip liferay-portal-src-6.1.1-ce-ga2-20120731132656558.zip
user@computer:~$ mv liferay-portal-src-6.1.1-ce-ga2 portal
user@computer:~$ rm *.zip
```

Le répertoire « **environnement** » doit être composé de 5 sous répertoires :

- assets
- liferay-plugins-sdk-6.1.1
- liferay-portal-6.1.1-ce-ga2
- portal
- synchronization

Configuration des propriétés du serveur d'application

Copier le fichier les fichiers de configuration ainsi que les librairies présents dans le dossier **assets** jusqu'à leur destination dans la portail :

```
user@computer:~$ cd /home/entnero/environment
user@computer:~$ cp assets/portal-setup-wizard.properties liferay-portal-6.1.1-ce-ga2/
user@computer:~$ cp assets/portal-ext.properties liferay-portal-6.1.1-ce-ga2/tomcat-7.0.27/webapps/ROOT/WEB-INF/classes/
user@computer:~$ cp -R assets/lib/ext liferay-portal-6.1.1-ce-ga2/tomcat-7.0.27/lib/
```

Modifier le fichier **/home/entnero/environment/liferay-portal-6.1.1-ce-ga2/tomcat-7.0.27/conf/catalina.properties** afin que la propriété « **common loader** » prenne la valeur ci-dessous :

```
common.loader=${catalina.base}/lib,${catalina.base}/lib/*.jar,${catalina.home}/lib,${catalina.home}/lib/*.jar,${catalina.home}/lib/ext,${catalina.home}/lib/ext/ext-ent-ext-service.jar,${catalina.home}/lib/ext/*.jar
```

Configuration du compilateur

Renommer le fichier **build.NAME.properties** présent dans le répertoire **liferay-plugins-sdk-6.1.1** en tant que **build.{username}.properties** où **{username}** est l'identifiant de l'utilisateur sur le système :

```
user@computer:$ cd liferay-plugins-sdk-6.1.1
user@computer:$ mv build.NAME.properties build.{$(whoami)}.properties
```

Ce fichier doit être modifier uniquement si l'arborescence du projet n'est pas la même que dans ce document.

Mise à jour de la variable JAVA_HOME

Avant de réaliser la première compilation, il faut définir la variable d'environnement **JAVA_HOME** vers la jdk :

```
user@computer:$ export JAVA_HOME='/usr/lib/jvm/java-7-openjdk-amd64'
```

2.6 Compilation des sources

Compilation des environnements ext

Compiler les environnements présents dans le dossier **/home/entnero/environment/liferay-plugins-sdk-6.1.1/ext** :

```
user@computer:$ cd /home/entnero/environment/liferay-plugins-sdk-6.1.1/ext/portallso-ext
```

Compiler l'environnement **ext** :

```
user@computer:$ ant clean direct-deploy
```

Le résultat de la compilation doit être :

```
BUILD SUCCESSFUL
Total time: X seconds
```

NB : il se peut que vous obteniez les messages suivants

```
BUILD FAILED
```

```
Task cannot continue because ECJ is not installed
```

```
ECJ was automatically installed. Please rerun your task.
```

Il suffit dans ce cas de rejouer la dernière commande :

```
user@computer:$ ant clean direct-deploy
```

Un fois le « BUILD SUCCESSFUL » obtenu, répéter l'opération pour les deux autres environnements :

```
user@computer:$ cd ../neroExt-ext/
user@computer:$ ant clean direct-deploy
user@computer:$ cd ../ent-ext/
user@computer:$ ant clean direct-deploy
```

ATTENTION : La compilation des environnements **ext** doit être lancée seulement si le serveur d'application est arrêté.

Compilation des portlets et themes

Compiler l'ensemble des thèmes puis des portlets à l'aide des commandes suivantes :

```
user@computer:$ cd /home/entnero/environment/liferay-plugins-sdk-6.1.1/themes/
user@computer:$ ant clean deploy
user@computer:$ cd /home/entnero/environment/liferay-plugins-sdk-6.1.1/portlets/
user@computer:$ ant clean deploy
```

Pour chacun des items, le résultat de la compilation doit être :

```
BUILD SUCCESSFUL
Total time: X seconds
```

Pour compiler uniquement un thème ou une portlet, il faut se rendre dans le répertoire du thème en question (ou de la portlet) et exécuter la commande :

```
user@computer:$ ant clean deploy
```

Par exemple, pour compiler la portlet **actualites-portlet**, il faut réaliser les commandes suivantes :

```
user@computer:$ cd /home/entnero/environment/liferay-plugins-sdk-6.1.1/portlets/
user@computer:$ cd actualites-portlet
user@computer:$ ant clean deploy
```

Le résultat de la compilation doit être :

```
BUILD SUCCESSFUL
Total time: X seconds
```

Résultats de la compilation :

Tous les fichiers **.war** résultants de la compilation des sources sont situés dans le répertoire :
/home/entnero/environment/liferay-plugins-sdk-6.1.1/dist/

2.7 Vérification de l'installation

Lorsque l'environnement **ext** et l'ensemble des sources sont compilées, il faut démarrer le serveur d'application tomcat :

```
user@computer:$ cd /home/entnero/environment/liferay-portal-6.1.1-ce-ga2/tomcat-7.0.27/
user@computer:$ ./bin/startup.sh
user@computer:$ tail -f logs/catalina.out
```

Il est normal que certaines erreurs apparaissent dans les journaux du serveur comme l'installation n'est pas encore réalisée entièrement.

Une fois que le serveur a démarré et que l'ensemble des portlets sont déployées, il est possible de se rendre sur un navigateur à l'adresse **http://127.0.0.1:8080**.

Vous pouvez vous connectez avec l'utilisateur pentila/pentila.

2.8 Peuplement du LDAP et de l'ENT

Afin de peupler l'ENT il est nécessaire de réaliser :

- Un import d'utilisateurs dans le LDAP
- Une synchronisation du LDAP avec la base de données de l'ENT

Pour importer un lot d'utilisateurs dans le LDAP nous allons copier les fichiers contenant la description de ces derniers dans le répertoire scanner par l'import :

```
user@computer:$ cd /home/entnero/environment/synchronization
user@computer:$ cp etabVirtuel/* files/
```

Nous pouvons à présent lancer l'import :

```
user@computer:$ cd dist/
user@computer:$ ./synchronize.sh
```

NB : des erreurs peuvent apparaître à la fin de l'import (ex : UnknownHostException), il ne s'agit pas d'une erreur bloquante, il s'agit d'un avertissement indiquant que l'envoi de rapport ne fonctionne pas (configuration e-mail manquante).

Une fois l'import terminé, vous pouvez modifier l'heure à laquelle la synchronisation avec la base de données est effectuée par l'ENT. Elle est programmée pour se dérouler tous les jours à 3h30 par défaut.

```
user@computer:$ cd /home/entnero/environment/liferay-plugins-sdk-6.1.1/portlets/preference-
portlet/
user@computer:$ vi docroot/WEB-INF/liferay-portlet.xml
```

Modifier la ligne suivante de manière à choisir l'heure de synchronisation de l'ENT (exemple 16h45 tous les jours) :

```
<cron-trigger-value>0 30 00 1/1 * ? *</cron-trigger-value>
dans notre exemple, modifié par
<cron-trigger-value>0 45 16 1/1 * ? *</cron-trigger-value>
```

Enfin, re-compiler la portlet pour appliquer les modifications et attendre le lancement de la synchronisation :

```
user@computer:$ ant clean deploy
```

Dans notre exemple la synchronisation sera effectuée chaque jour à 16h45. Une fois réalisée vous trouverez l'établissement Pablo Picasso et les nouveaux utilisateurs dans les services d'annuaire.

2.9 Installation du serveur d'indexation

Afin d'avoir une installation complète, il est nécessaire d'installer un serveur d'indexation de contenu (ex : documents, actualités). Des erreurs peuvent apparaître si ce serveur est manquant.

Télécharger les archives ci-dessous :

- [apache-tomcat-7.0.62.zip](#)
- [apache-solr-3.6.2.zip](#)

Créer un dossier qui accueillera les deux fichiers tout juste télécharger :

```
user@computer:$ mkdir /home/entnero/environment/indexing
user@computer:$ cp *.zip /home/entnero/environment/indexing/
user@computer:$ cd /home/entnero/environment/indexing/
```


Décompresser les archives puis réorganiser l'arborescence comme indiqué ci-dessous :

```
user@computer:$ unzip apache-tomcat-7.0.62.zip
user@computer:$ unzip apache-solr-3.6.2.zip
user@computer:$ mv apache-tomcat-7.0.62 tomcatSolr
user@computer:$ mkdir solrServer
user@computer:$ cp -r apache-solr-3.6.2/example/solr/* solrServer/
user@computer:$ cp apache-solr-3.6.2/dist/apache-solr-3.6.2.war solrServer/
```

Modifier le fichier de configuration `/home/entnero/environment/indexing/solrServer/conf/solrconfig.xml` et renseigner le chemin du répertoire de données de Solr (balise « dataDir »):

```
<dataDir>
    ${solr.data.dir:/home/entnero/environment/indexing/solrServer/data}
</dataDir>
```

Il faut maintenant créer un contexte Tomcat pour renseigner les attributs Solr :

- docBase sur `/home/entnero/solrServer/apache-solr-3.6.2.war`
- solr/home sur `/home/entnero/solrServer` (créer un fichier `solr.xml` par exemple et ajouter les lignes ci-dessous)

Pour cela créer le fichier :

`/home/entnero/environment/indexing/tomcatSolr/conf/Catalina/localhost/solr.xml` contenant les informations ci-dessous :

```
user@computer:$ mkdir /home/entnero/environment/indexing/tomcatSolr/conf/Catalina
user@computer:$ mkdir /home/entnero/environment/indexing/tomcatSolr/conf/Catalina/localhost
user@computer:$ vi
/home/entnero/environment/indexing/tomcatSolr/conf/Catalina/localhost/solr.xml
```

Ajouter le contenu suivant

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Context docBase="/home/entnero/environment/indexing/solrServer/apache-solr-3.6.2.war"
debug="0" crossContext="true">
    <Environment name="solr/home" type="java.lang.String"
value="/home/entnero/environment/indexing/solrServer" override="true"/>
</Context>
```

Afin d'éviter les conflits avec le tomcat utilisé par l'ENT, il faut changer les ports d'écoute du nouveau tomcat de 8005 à 8984 pour le shutdown et de 8080 à 8983 pour le protocole HTTP/1.1 (fichier `/home/entnero/environment/indexing/tomcatSolr/conf/server.xml`).

```
<Server port="8984" shutdown="SHUTDOWN">
...
<Connector port="8983" protocol="HTTP/1.1"
```

Il faut à présent compiler la portlet Solr afin de la distribuer au portail Liferay (qui doit être démarré) :

```
user@computer:$ mv /home/entnero/environment/assets/solrExtended-portlet
/home/entnero/environment/liferay-plugins-sdk-6.1.1/portlets/
user@computer:$ cd /home/entnero/environment/liferay-plugins-sdk-6.1.1/portlets/solrExtended-
portlet
user@computer:$ ant clean deploy
```

Il ne reste plus qu'à copier le fichier `schema.xml` des indexes vers le serveur tomcat avant de démarrer ce dernier comme ci-dessous.

```
user@computer:$ cp /home/entnero/environment/liferay-portal-6.1.1-ce-ga2/tomcat-
7.0.27/webapps/solr-web/WEB-INF/conf/schema.xml
/home/entnero/environment/indexing/solrServer/conf/
```

Il se peut que le fichier `schema.xml` ne soit pas présent. C'est que la compilation ne s'est pas bien déroulée. Il faut alors rejouer la commande

```
user@computer:~$ ant clean deploy
```

```
user@computer:~$ cd /home/entnero/environment/indexing/tomcatSolr
user@computer:~/environment/indexing/tomcatSolr$ ./bin/startup.sh
```

Il est possible de voir apparaître un message d'erreur concernant les permissions lors du démarrage. Si c'est le cas, il faut autoriser l'exécution des fichiers shell l'aide de la commande suivante :

```
user@computer:~/environment/indexing/tomcatSolr$ chmod 744 bin/*.sh
```

Vérifier que le Solr est bien opérationnel en accédant à l'URL `localhost:8983/solr` depuis un navigateur.

NB : par la suite, il est conseillé de démarrer le tomcat Solr avant celui du portail Liferay.

2.10 Nettoyage des ressources d'installation

L'installation est terminée, il est désormais possible de supprimer les ressources qui ne sont pas utiles à l'environnement :

```
user@computer:~$ rm -f /home/entnero/environment/indexing/*.zip
user@computer:~$ rm -r /home/entnero/environment/indexing/apache-solr-3.6.2
user@computer:~$ rm -r /home/entnero/environment/assets
user@computer:~$ rm -r /home/entnero/mysql
user@computer:~$ rm -r /home/entnero/ldap
```