

# Installation serveur AudioVidéoCast sur RedHat RHEL6



Cette documentation n'a pas encore été testée "from scratch". Par conséquent, si vous identifiez des manques ou des erreurs ou que vous avez des suggestions à faire, merci de les envoyer à [nicolas.truchaud@univ-lyon2.fr](mailto:nicolas.truchaud@univ-lyon2.fr).

- 1. Installation de la distribution
  - a. Ajoût des RPM nécessaires
    - RpmForge
    - ATrpms
  - b. Installation des packages nécessaires au fonctionnement du site :
  - c. Paquets pour l'encodage
    - Test lame
    - Test ffmpeg
    - Test eyeD3
    - Test yamdi
    - Installation des packages manquants : ffmpeg2theora et atomicparsley
      - Install atomicparsley
      - Install ffmpeg2theora
  - d. Modification des presets ipod
- 2. Paramétrage du ftp
  - Créer un répertoire à la racine du serveur :
  - Ajouter un nouvel utilisateur du système « ftpuser » :
  - Des sous-répertoires doivent également être présents dans le répertoire FTP:
  - Modifier les lignes de /etc/vsftpd/vsftpd.conf :
- 3. Récupération des sources
- 4. Création de la base de données
- 5. Configuration de tomcat
  - Configuration du tomcat-users.xml
  - Configuration du server.xml :
  - Configuration des politiques :
- 6. Stockage des répertoires de cours
- 7. Déploiement de l'application AudioVideoCast
- 8. Configuration APACHE
  - a. Installation des modules
  - b. Configuration d'apache
  - c. Connexion avec un sous-répertoire : [http://avcast-test.univ-lyon2.fr/univ-r\\_av/](http://avcast-test.univ-lyon2.fr/univ-r_av/)
- 9. Activation du streaming
- 10. Séparer l'encodage des médias
- 11. Suppression des tests
- 12. Configuration du live
- 13. Page d'administration
- 14. Annexes
  - a. Personnalisation de l'interface
  - b. Détail du fichier "univrav.properties"
  - c. Détail du filtre CAS du fichier "web.xml"
  - d. Scripts
    - jobs\_encodage/convertAll2Mp4.sh
    - mail.sh

## 1. Installation de la distribution

### a. Ajoût des RPM nécessaires

#### RpmForge

Documentation : <http://repoforge.org/use/>

```
$ rpm -Uhv
http://packages.sw.be/rpmforge-release/rpmforge-release-0.5.2-2.el6.rf.x86_64.rpm
```

#### ATrpms

Documentation : <http://atrpms.net/>

```
$ rpm --import http://packages.atrpms.net/RPM-GPG-KEY.atrpms
$ vim /etc/yum.repos.d/atrpms.repo
<code>
[atrpms]
name=Fedora Core $releasever - $basearch - ATrpms
baseurl=http://dl.atrpms.net/el$releasever-$basearch/atrpms/stable
gpgkey=http://ATrpms.net/RPM-GPG-KEY.atrpms
enabled=1
gpgcheck=1
<code>
```

## b. Installation des packages nécessaires au fonctionnement du site :

```
$ yum install ant gcc-c++ httpd mailx mod_ssl java-1.6.0-openjdk pgadmin3
postgresql-server python-reportlab python subversion tomcat6 unzip vsftpd zip
```

À titre indicatif voici la correspondance entre les packages demandés sur la documentation originelle d'AudioVidéoCast sur Ubuntu et leurs équivalents sur RHEL6 :

```
ant -> ant.x86_64 : Outil de compilation pour java
gcc-c++ -> gcc-c++.x86_64 : C++ support for GCC
httpd -> httpd.x86_64 : Apache HTTP Server
mailx -> mailx.x86_64 : Enhanced implementation of the mailx command
openjdk-6-jdk -> java-1.6.0-openjdk.x86_64 : OpenJDK Runtime Environment
pgadmin3 -> pgadmin3.x86_64 : Graphical client for PostgreSQL / pgadmin3_93.x86_64
: Graphical client for PostgreSQL
postgresql -> postgresql-server.x86_64 : The programs needed to create and run a
PostgreSQL server
python-reportlab.x86_64
python.x86_64
subversion -> subversion.x86_64 : A Modern Concurrent Version Control System
tomcat6 -> tomcat6.noarch : Apache Servlet/JSP Engine, RI for Servlet 2.5/JSP 2.1
API
unzip -> unzip.x86_64 : A utility for unpacking zip files
vsftpd -> vsftpd.x86_64 : Very Secure Ftp Daemon
zip -> zip.x86_64 : A file compression and packaging utility compatible with PKZIP
```

Voici le listing des versions installées auxquelles ce document font référence :

```
Package ant-1.7.1-13.el6.x86_64
Package gcc-c++-4.4.7-4.el6.x86_64
Package httpd-2.2.15-30.el6_5.x86_64
Package mailx-12.4-7.el6.x86_64
Package 1:mod_ssl-2.2.15-30.el6_5.x86_64
Package 1:java-1.6.0-openjdk-1.6.0.0-5.1.13.3.el6_5.x86_64
Package pgadmin3-1.16.0-1.el6.x86_64
Package postgresql-server-8.4.20-1.el6_5.x86_64
Package python-reportlab-2.3-3.el6.x86_64
Package python-2.6.6-52.el6.x86_64
Package subversion-1.6.11-10.el6_5.x86_64
Package tomcat6-6.0.24-64.el6_5.noarch
Package unzip-6.0-1.el6.x86_64
Package vsftpd-2.2.2-11.el6_4.1.x86_64
Package zip-3.0-1.el6.x86_64
```

## c. Paquets pour l'encodage

Les paquets nécessaires pour l'encodage sont :

```
lame ffmpeg eyed3 yamdi ffmpeg2theora atomicparsley vorbis-tools libavcodec-extra-53
```

Les premiers peuvent être installés en utilisant la commande yum :

```
$ yum install lame ffmpeg python-eyed3 yamdi
```

À titre indicatif voici la correspondance entre les packages demandés sur la documentation originelle d'AudioVidéoCast sur Ubuntu et leurs équivalents sur RHEL6 :

```
lame -> lame.x86_64 : LAME Ain't an MP3 Encoder... but it's the best of all
ffmpeg -> ffmpeg.x86_64 : Utilities and libraries to record, convert and stream
audio and video
python-eyed3.noarch -> python-eyed3.noarch : Python audio data toolkit (ID3 and
MP3)
yamdi -> yamdi.x86_64 : Yet Another MetaData Injector for FLV
```

Voici le listing des versions installées auxquelles ce document font référence :

```
Package lame-3.99.5-1.el6.rf.x86_64
Package ffmpeg-2.2.1-65.el6.x86_64
Package python-eyed3-0.7.4-1.el6.noarch
Package yamdi-1.2-1.el6.rf.x86_64
```

Afin de vous assurer du bon fonctionnement de ceux-ci, voici quelques instructions :

### Test lame

Documentation : <http://lame.cvs.sourceforge.net/viewvc/lame/lame/USAGE>

```
$ wget http://www.villagegeek.com/downloads/webwavs/adios.wav
$ lame -b128 adios.wav adios.mp3

LAME 3.99.5 64bits (http://lame.sf.net)
polyphase lowpass filter disabled
Encoding adios.wav to adios.mp3
Encoding as 11.025 kHz single-ch MPEG-2.5 Layer III (1.4x) 64 kbps qval=3
  Frame      | CPU time/estim | REAL time/estim | play/CPU |   ETA
  65/65    (100%)|    0:00/    0:00|    0:00/    0:00|   113.20x|    0:00
-----
-----
      kbps      mono %      long switch short %
      64.0      100.0      80.0  12.3   7.7
Writing LAME Tag...done
ReplayGain: -5.1dB
```

### Test ffmpeg

Documentation : <http://www.ffmpeg.org/ffmpeg.html>

```
$ wget
http://mirrorblender.top-ix.org/peach/bigbuckbunny_movies/big_buck_bunny_720p_surround.avi
$ ffmpeg -i big_buck_bunny_720p_surround.avi -acodec aac -ab 128kb -strict experimental -vcodec mpeg4 -b 1200kb -mbd 2 -cmp 2 -subcmp 2 -s 320x180 final_video.mp4
```

## Test eyeD3

Documentation : <http://eyed3.nicfit.net/#documentation-index>

```
// Avant : afficher métadonnées du fichier
$ eyeD3 adios.mp3

eyed3.plugins:WARNING: Plugin '('statistics.py',
'/usr/lib/python2.6/site-packages/eyed3/plugins')' requires packages that are not
installed: cannot import name Counter
adios.mp3      [ 26.94 KB ]

-----
Time: 00:03      MPEG2, Layer III      [ 64 kb/s @ 11025 Hz - Mono ]
-----

No ID3 v1.x/v2.x tag found!

// affectation de métadonnées
$ eyeD3 -a MonArtiste -A "MonAlbum" -t "MonMorceau" -n 4 adios.mp3

// résultat :
eyed3.plugins:WARNING: Plugin '('statistics.py',
'/usr/lib/python2.6/site-packages/eyed3/plugins')' requires packages that are not
installed: cannot import name Counter
adios.mp3      [ 28.03 KB ]

-----
Setting artist: MonArtiste
Setting album: MonAlbum
Setting title: MonMorceau
Time: 00:03      MPEG2, Layer III      [ 64 kb/s @ 11025 Hz - Mono ]
-----

ID3 v2.4:
title: MonMorceau
artist: MonArtiste
album: MonAlbum
track: 4
Writing ID3 version v2.4
-----
```

## Test yamdi

Documentation : <http://yamdi.sourceforge.net/>

```
$ wget
http://developer.longtailvideo.com/trac/export/944/trunk/html5/test/files/bunny.flv
$ yamdi -i bunny.flv -o bunny_with_metadata.flv - "John Doe"
```

## Installation des packages manquants : ffmpeg2theora et atomicparsley

### Install atomicparsley

Documentation : <http://atomicparsley.sourceforge.net/> & <https://bitbucket.org/wez/atomicparsley>

```
$ wget https://bitbucket.org/wez/atomicparsley/get/9183fff907bf.zip
$ unzip 9183fff907bf.zip
$ cd wez-atomicparsley-9183fff907bf/
$ sudo yum install automake
```

## Install ffmpeg2theora

Documentation : <http://v2v.cc/~j/ffmpeg2theora/examples.html>


```
$ wget http://v2v.cc/~j/ffmpeg2theora/ffmpeg2theora-0.29.linux64.bin
$ install -m 755 ffmpeg2theora-0.29.linux64.bin /usr/local/bin/ffmpeg2theora
```

## Test

```
$ wget
http://sourceforge.net/projects/libdv/files/examples/examples/pond.dv/download
$ ffmpeg2theora pond.dv

[dv @ 0x2d84b20] Estimating duration from bitrate, this may be inaccurate
Input #0, dv, from 'pond.dv':
  Duration: 00:00:30.53, start: 0.000000, bitrate: 28771 kb/s
    Stream #0:0: Video: dvvideo, yuv411p, 720x480 [SAR 8:9 DAR 4:3], 28771 kb/s,
29.97 tbr, 29.97 tbn, 29.97 tbc
    Stream #0:1: Audio: pcm_s16le, 44100 Hz, 2 channels, s16, 1411 kb/s
  Pixel Aspect Ratio: 0.89/1   Frame Aspect Ratio: 1.33/1
[swscaler @ 0x2db84a0] Warning: data is not aligned! This can lead to a speedloss
0:00:30.53 audio: 81kbps video: 6975kbps, time elapsed: 00:00:40
0:00:30.53 audio: 81kbps video: 6975kbps, time elapsed: 00:00:40
```

## d. Modification des presets ipod

 Issue de la documentation originale / Utilité sur RHEL6 à confirmer

```
$ sed -i 's/^profile/vprofile/' /usr/share/ffmpeg/libx264-ipod320.ffpreset
$ sed -i 's/^profile/vprofile/' /usr/share/ffmpeg/libx264-ipod640.ffpreset
```

## 2. Paramétrage du ftp

### Créer un répertoire à la racine du serveur :

```
$ mkdir /audiovideocours
```

### Ajouter un nouvel utilisateur du système « ftpuser »:

```
$ useradd -m -d /audiovideocours/ftp ftpuser
$ passwd ftpuser
```

**Des sous-répertoires doivent également être présents dans le répertoire FTP:**

```
$ mkdir -p /audiovideocours/ftp/canceled /audiovideocours/ftp/client_update  
/audiovideocours/ftp/live /audiovideocours/ftp/releases
```

- canceled : sert à stocker les cours enregistrés par le client mais annulés avant la publication.
- client\_update : permet de stocker la dernière version du client d'enregistrement des cours, afin qu'il se mette à jour automatiquement dans les amphis.
- live : est le répertoire de stockage des diapositives d'un cours en direct envoyées par FTP.
- releases : stocke les programmes d'installation du client AudioVideoCast.

## Modifier les lignes de /etc/vsftpd/vsftpd.conf :

```
anonymous_enable=NO  
local_enable=YES  
write_enable=YES  
local_umask=022  
chroot_local_user=YES  
local_root=/audiovideocours/ftp
```

Redémarrez le serveur FTP :

```
$ service vsftpd restart
```

## 3. Récupération des sources

Vous aurez besoin d'utiliser git pour récupérer les dernières sources stables du projet via la commande :

```
$ git clone https://github.com/unistra/avc-server.git univ-r_av && cd univ-r_av &&  
git checkout release-2.54 && cd ..
```

L'utilisation de Git ayant échouée (erreur type "Unable to find remote helper for 'https'"), nous avons récupéré l'archive zip sur GitHub à l'adresse <https://github.com/unistra/avc-server/archive/master.zip> :

```
$ wget https://github.com/unistra/avc-server/archive/master.zip  
$ unzip master.zip  
$ mv master avc-server-master
```

Il vous faut également récupérer le player flash JW player, en acceptant la licence « Creative Commons : Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Unported » (voir <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>) :

```
$ wget http://audiovideocast.unistra.fr/releases/player.swf  
$ mv player.swf  
/usr/local/share/applications/avc-server-master/WebContent/files/jwflvplayer/
```

## 4. Création de la base de données



Pour déterminer si votre CentOS est en 32-bit ou 64-bit : tapez

```
$ uname -a
```

Si le résultat contient i686 ou i386, votre CentOS est en 32-bit.

Si le résultat contient x86\_64, votre CentOS est en 64-bit.

Initialisation de la base de données :

```
$ /etc/init.d/postgresql initdb
Initialisation de la base de données :
[ OK ]
```

Démarrage de la base de données :

```
$ service postgresql start
Starting postgresql service:
[ OK ]
```

Mise en place de l'autostart en cas de reboot :

```
$ chkconfig postgresql on
```

Rappel des commandes de base pour postgresql :

```
$ postgres=# help
Vous utilisez psql, l'interface en ligne de commande de PostgreSQL.
Saisissez:
    \copyright pour les termes de distribution
    \h pour l'aide-mémoire des commandes SQL
    \? pour l'aide-mémoire des commandes psql
    \g ou point-virgule en fin d'instruction pour exécuter la requête
    \q pour quitter
```

Création d'un utilisateur "sqluser"

```
$ su - postgres --command="createuser -P sqluser"
Enter password for new role:
Enter it again:
Shall the new role be a superuser? (y/n) n
Shall the new role be allowed to create databases? (y/n) n
Shall the new role be allowed to create more new roles? (y/n) n
```

Création d'une base de données "univrav" en utf-8 pour cet utilisateur :

```
$ su - postgres --command="createdb -O sqluser -E UTF8 univrav"
```

Lancer le script de création de la base se trouvant dans le répertoire des sources :

```
$ psql -h localhost -U sqluser -W -d univrav <
/tmp/avc-server-master/WebContent/scripts/script_creation_database.sql
```



Si une erreur "psql: FATAL: Ident authentication failed for user ..." est retournée, éditez le fichier "pg\_hba.conf" comme suit en gardant une copie de sauvegarde :

```
$ cp /var/lib/pgsql/data/pg_hba.conf /var/lib/pgsql/data/pg_hba.conf.back
$ vi /var/lib/pgsql/data/pg_hba.conf
```

Avant :

```
# TYPE DATABASE USER CIDR-ADDRESS METHOD
# "local" is for Unix domain socket connections only
local all all ident
# IPv4 local connections:
host all all 127.0.0.1/32 ident
# IPv6 local connections:
host all all ::1/128 ident
```

Après :

```
# TYPE DATABASE USER CIDR-ADDRESS METHOD
# "local" is for Unix domain socket connections only
local all all password
# IPv4 local connections:
host all all 127.0.0.1/32 password
# IPv6 local connections:
host all all ::1/128 password
```

Pour prendre en compte les changements, redémarrez le service :

```
$ sudo service postgresql restart
```

pour plus d'infos : <http://www.postgresql.org/docs/8.2/static/auth-pg-hba-conf.html>

Vérifier que les tables ont bien été créées :

```
// connexion à la base
$ psql -h localhost -d univrav -U sqluser -W
// lister les tables
univrav=> \dt

      Liste des relations

```

Schéma	Nom	Type	Propriétaire
public	amphi	table	sqluser
public	building	table	sqluser
public	course	table	sqluser
public	discipline	table	sqluser
public	job	table	sqluser
public	level	table	sqluser
public	log_user_action	table	sqluser
public	selection	table	sqluser
public	slide	table	sqluser
public	tag	table	sqluser
public	user	table	sqluser

```
(11 lignes)
```

## 5. Configuration de tomcat

Ajouter les bibliothèques suivantes dans le répertoire `/usr/share/tomcat6/lib` :



```
$ ln -s /usr/share/java/commons-beanutils-1.9.1.jar
/usr/share/tomcat6/lib/commons-beanutils.jar
$ ln -s /usr/share/java/commons-collections-3.2.1.jar
/usr/share/tomcat6/lib/commons-collections3.jar
$ ln -s /usr/share/java/commons-collections.jar
/usr/share/tomcat6/lib/commons-collections.jar
$ ln -s /usr/share/java/commons-dbc.jar /usr/share/tomcat6/lib/commons-dbc.jar
$ ln -s /usr/share/java/commons-fileupload-1.3.1.jar
/usr/share/tomcat6/lib/commons-fileupload.jar
$ ln -s /usr/share/java/commons-io-2.4.jar /usr/share/tomcat6/lib/commons-io.jar
$ ln -s /usr/share/java/commons-lang-2.6.jar
/usr/share/tomcat6/lib/commons-lang.jar
$ ln -s /usr/share/java/commons-logging.jar
/usr/share/tomcat6/lib/commons-logging.jar
$ ln -s /usr/share/java/commons-pool.jar /usr/share/tomcat6/lib/commons-pool.jar
$ ln -s /usr/share/java/postgresql-jdbc3.jar
/usr/share/tomcat6/lib/postgresql-jdbc3.jar
$ ln -s /usr/share/java/log4j-1.2.14.jar /usr/share/tomcat6/lib/log4j1.2.jar
```



Il peut être nécessaire d'installer les librairies Apache Commons à la main au préalable :

```
yum install tomcat6-admin-webapps.noarch
yum install tomcat6-webapps.noarch

wget
http://apache.crihan.fr/dist//commons/fileupload/binaries/commons-fileupload-
1.3.1-bin.tar.gz
wget
http://mirrors.ircam.fr/pub/apache//commons/lang/binaries/commons-lang3-3.3.2
-bin.tar.gz
wget
http://mirrors.ircam.fr/pub/apache//commons/io/binaries/commons-io-2.4-bin.ta
r.gz
wget
http://apache.websitebeheerjd.nl//commons/collections/binaries/commons-collec
tions-3.2.1-bin.tar.gz
wget
http://apache.lehtivihrea.org//commons/beanutils/binaries/commons-beanutils-1
.9.1-bin.tar.gz
for fichier in $(ls commons*gz); do tar -xzf $fichier; done
mv commons-*/{lib/,}*jar /usr/share/java/

# vérif :

find / -name "commons-*"

yum install postgresql-jdbc.noarch

# vérif :

find / -name "postgresql-jdbc*"
```

## Configuration du tomcat-users.xml

Création d'un utilisateur tomcat `ulpmm` de la manière suivante :

```
$ cd /usr/share/tomcat6/conf/  
$ sudo cp tomcat-users.xml tomcat-users.xml.back  
$ sudo vi tomcat-users.xml
```

Contenu :

```
<tomcat-users>  
  <role rolename="tomcat"/>  
  <role rolename="manager"/>  
  <role rolename="ulpmm"/>  
  <user username="ulpmm" password="s3cret" roles="tomcat,manager,ulpmm"/>  
</tomcat-users>
```

Note: le rôle ulpmm est nécessaire pour accéder aux pages d'administration d'AudioVideoCast.

## Configuration du server.xml :

```
$ cd /usr/share/tomcat6/conf/  
// copie de sauvegarde  
$ cp server.xml server.xml.back
```

Parties du fichier à modifier :

```
// configuration du fichier server.xml  
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"  
  connectionTimeout="20000"  
  redirectPort="443" />
```

Mise en place du certificat pour Tomcat

```
<Connector port="8443" protocol="HTTP/1.1" SSLEnabled="true"  
  maxThreads="150" scheme="https" secure="true"  
  clientAuth="false" sslProtocol="TLS"  
  keystoreFile="/etc/tomcat6/tomcatkeystore.jks" keystorePass="*****" />
```

```
<!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 8009 -->  
<Connector port="8009" protocol="AJP/1.3" redirectPort="443" />
```

```

<Host name="localhost" appBase="webapps" unpackWARs="true" autoDeploy="true"
  xmlValidation="false" xmlNamespaceAware="false">
  <Context path="" docBase="univr_av"> <!-- laisser vide le contexte path pour
accéder au portail avec une adresse du type http://mon-domaine.fr -->
    <Environment name="volume" value="1" type="java.lang.Short" override="false"/>
    <Resource
      name="jdbc/postgres"
      auth="Container"
      type="javax.sql.DataSource"
      driverClassName="org.postgresql.Driver"
      url="jdbc:postgresql://127.0.0.1:5432/univrav"
      username="sqluser"
      password="*****"
      maxActive="20"
      maxIdle="10"
      maxWait="1"
    />
    <Resource name="ldap/ox" auth="Container"
      type="com.sun.jndi.ldap.LdapCtx"
      factory="org.ulpmm.univrav.dao.LdapFactory"
      java.naming.factory.initial="com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory"
      java.naming.provider.url="your_ldap_url"
      java.naming.security.authentication="simple"
      java.naming.security.principal="ldap_user"
      java.naming.security.credentials="ldap_password"
      com.sun.jndi.ldap.connect.pool="true"
      java.naming.security.protocol="ssl"
      com.sun.jndi.ldap.connect.timeout="5000"
      com.sun.jndi.ldap.read.timeout="5000" />
  </Context>
</Host>

```

## Configuration des politiques :

Attention : certaines versions de tomcat sont plus stricte que d'autres d'un point de vue sécurité au niveau des politiques.

En cas d'erreur provenant de « java.security », il faut :

- Soit désactiver le « security manager » dans `/etc/init.d/tomcat6: TOMCAT6_SECURITY=no`
- Soit configurer les politiques du répertoire `/etc/tomcat6/policy.d/`

Après avoir effectuées toutes les modifications ci-dessus, redémarrer tomcat via :

```
/etc/init.d/tomcat6 restart
```

## 6. Stockage des répertoires de cours

Créer un répertoire `/audiovideocours/cours` :

```
mkdir /audiovideocours/cours
```

Ce répertoire permet de stocker les cours.

Il contient un répertoire (par défaut 1) appelé « volume de stockage ». Il est possible de modifier la valeur du volume dans le contexte de tomcat, si l'on veut monter un nouveau filesystem (pour raison de place par exemple).

Chaque cours se trouve dans une arborescence de sous-répertoires basée sur l'id du cours (formaté sur 8 chiffres).

Par exemple, pour le cours n°4209, l'arborescence sera :

```
/audiovideocours/cours/1/00/00/42/09
```

On donne les droits d'écriture à l'ensemble du répertoire `/audiovideocours` :

```
chmod -R 777 /audiovideocours
```

## 7. Déploiement de l'application AudioVideoCast

Pour créer un fichier .war de l'application, il suffit d'utiliser le fichier build.xml, qui est à la racine du projet, avec ANT :

- Configurer l'application par le fichier univrav.properties dans le répertoire WebContent/conf des sources et par le fichier WebContent/WEBINF/web.xml (voir Annexe).
- Génération du .war de l'application via les sources récupérées du SVN, en exécutant la commande suivante à la racine du projet : ant
  - En cas de problème dans Application.java > erreur : "package org.apache.commons.lang does not exist "
    1. éditer fichier Application : vi  
/usr/local/share/applications/avc-server-master/src/org/ulpmm/univrav/web/Application.java
    2. changer classe commons-lang chargée : import org.apache.commons.lang3.text.WordUtils;
    3. mettre en commentaire ligne 47 : import org.apache.commons.lang.WordUtils;
  - En cas d'erreur : "the class org.apache.tools.ant.taskdefs.optional.junit.JUnitTask was not found"
    1. installer junit : sudo yum install ant-junit.x86\_64
  - Génération du war :

```
$ ant
Buildfile: build.xml
prep:
init:
compile:
    [echo] Compilation des sources
test:
makeWar:
    [echo] Création de l'archive univ-r_av.war dans /root/dev/war
    [war] Building war: /root/dev/war/univ-r_av.war
BUILD SUCCESSFUL
Total time: 1 second
```

- Déploiement du .war sur Tomcat (url : <http://localhost:8180/manager/html>)

```
$ cp /root/dev/war/univ-r_av.war /usr/share/tomcat6/webapps/univ-r_av.war
$ service tomcat6 restart
```



Attention : il est préférable de supprimer le cache de Tomcat lors de son redémarrage car il peut y avoir des problèmes de rafraîchissement de pages lorsqu'une nouvelle version est mise en place.

Accéder à l'application via [http://localhost/univ-r\\_av](http://localhost/univ-r_av) ou via l'url apache que vous avez configurée : [http://avcast-test.univ-lyon2.fr:8080/univ-r\\_av/](http://avcast-test.univ-lyon2.fr:8080/univ-r_av/)

## 8. Configuration APACHE

### a. Installation des modules

Les modules qui doivent être installés sont : proxy proxy\_ajp proxy\_balancer proxy\_http rewrite ssl

La plupart sont installés par défaut sur RHEL6. Le seul manquant est le module SSL.

Pour le vérifier :

```
$ grep -E 'rewrite|proxy|ssl' /etc/httpd/conf{.d,}/*.conf | grep LoadModule
/etc/httpd/conf/httpd.conf:LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
/etc/httpd/conf/httpd.conf:LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so
/etc/httpd/conf/httpd.conf:LoadModule proxy_balancer_module
modules/mod_proxy_balancer.so
/etc/httpd/conf/httpd.conf:LoadModule proxy_ftp_module modules/mod_proxy_ftp.so
/etc/httpd/conf/httpd.conf:LoadModule proxy_http_module modules/mod_proxy_http.so
/etc/httpd/conf/httpd.conf:LoadModule proxy_ajp_module modules/mod_proxy_ajp.so
/etc/httpd/conf/httpd.conf:LoadModule proxy_connect_module
modules/mod_proxy_connect.so
```

Le seul module manquant est mod\_ssl.

Pour l'installer :

```
$ yum install mod_ssl.x86_64
```

## b. Configuration d'apache

Il faut créer un fichier `monsite.conf` dans le répertoire `/etc/httpd/conf.d/` qui doit contenir les hôtes virtuels pour le site web (un sur le port 80 et un sur le port SSL 443).

Il faut alors monter le dossier racine afin d'avoir accès à l'arborescence du site, le dossier `/audiovideocours/cours/` pour pouvoir accéder aux cours depuis l'extérieur, les dossiers `/audiovideocours/ftp/live/` et `/audiovideocours/ftp/releases` mettant à disposition des fichiers via FTP.

Pour SSL, il faut créer un certificat et l'activer depuis l'hôte virtuel 443. Puis, depuis l'hôte virtuel 80, on redirige les URLs que l'on désire sécuriser vers le port 443, via le mode `rewrite`.

// création des fichiers `mon-site.conf` et `mon-site.include`

```
$ cd /etc/httpd/conf.d/
$ touch avcast-test.conf
$ touch avcast-test.include
```

// Fichier `mon-site.conf`

```

<VirtualHost *:80>
    ServerName mon-site
    ServerAlias mon-site-alias
    RewriteEngine On
    RewriteCond %{HTTPS} off
    RewriteRule ^(.*)/avc/myspace(.*)$ https://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI}
[R=301,L]
    #RewriteRule ^(.*)/avc/myspace(.*)$
https://avcast-test.univ-lyon2.fr/avc/myspace_home [R=301,L]
    RewriteRule ^(.*)/admin(.*)$ https://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI} [R=301,L]
    RewriteRule ^(.*)/avc/admin(.*)$ https://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI}
[R=301,L]
    RewriteRule ^(.*)/avc/publication(.*)$
https://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI}[R=301,L]
    RewriteRule ^(.*)/avc/authentification(.*)$
https://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI} [R=301,L]
    #RewriteRule ^(.*)/avc/authentification(.*)$
https://avcast-test.univ-lyon2.fr/avc/myspace_home [R=301,L]
    Include /etc/httpd/conf.d/mon-site.include
</VirtualHost>

<VirtualHost *:443>
    ServerName mon-site
    ServerAlias mon-site
    SSLEngine On
    SSLCipherSuite (ici les algorithmes de chiffrement générés)
    SSLCertificateFile /etc/pki/tls/certs/mon-site.crt
    SSLCertificateKeyFile /etc/pki/tls/private/mon-site.key
    SSLCertificateChainFile /etc/pki/tls/certs/mon-site.crt
    Include /etc/httpd/conf.d/mon-site.include
    RewriteEngine On
    RewriteCond %{HTTPS} on
    RewriteRule ^(.*)/avc/courseaccess(.*)$ http://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI}
[R=301,L]
    RewriteRule ^(.*)/avc/liveaccess(.*)$ http://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI} [R=301,L]
</VirtualHost>

```

// Fichier mon-site.conf

```

ServerAdmin webmaster@localhost

DocumentRoot /var/lib/tomcat6/webapps/univ-r_av
Options -Indexes

<Proxy *>
  Allow from all
</Proxy>

<Proxy balancer://tomcat/univ-r_av>
  BalancerMember ajp://127.0.0.1:8009 route=localhost connectiontimeout=1000
</Proxy>

ProxyPass /coursv2 !
Alias /coursv2 "/audiovideocours/cours/"

ProxyPass /live !
Alias /live "/audiovideocours/ftp/live/"

ProxyPass /releases !
Alias /releases "/audiovideocours/ftp/releases/"

ProxyPass /balancer-manager !
<Location /balancer-manager>
  SetHandler balancer-manager
  Order Deny,Allow
  Deny from all
  Allow from 127.0.0.1
</Location>

ProxyPass / balancer://tomcat/ stickysession=JSESSIONID|jsessionid
ProxyPassReverse / balancer://tomcat/ stickysession=JSESSIONID|jsessionid

ErrorLog /var/log/httpd/error-univ-rav.log
LogLevel warn
CustomLog /var/log/httpd/access-univ-rav.log combined

```

Il faut, après tout changement au niveau de l'un de ces fichiers, redémarrer Apache :

```
$ service httpd restart
```

### c. Connexion avec un sous-répertoire : [http://avcast-test.univ-lyon2.fr/univ-r\\_av/](http://avcast-test.univ-lyon2.fr/univ-r_av/)

Modification du fichier `/usr/share/tomcat6/conf/server.xml` pour faire pointer la racine non plus sur le serveur Tomcat mais sur un sous-répertoire :

```
<Context path="univ-r_av" docBase="univ-r_av"> puis restart Tomcat
```

Le site est donc accessible à l'adresse : [http://avcast-test.univ-lyon2.fr/univ-r\\_av/](http://avcast-test.univ-lyon2.fr/univ-r_av/)



Il convient de vérifier toutes les URLs d'accès, notamment dans le fichier `univrav.properties`.

## 9. Activation du streaming



Partie à venir

## 10. Séparer l'encodage des médias



Partie à venir

## 11. Suppression des tests



Partie à venir

## 12. Configuration du live



Partie à venir

## 13. Page d'administration

La page d'administration permet de gérer différents éléments du site : `http://mon-site/admin`

1. Gestion des cours (éditer, supprimer)
2. Gestion des cours Univ-r (éditer, supprimer)
3. Gestion des bâtiments et des salles (ajouter, éditer, supprimer)
4. Gestion des utilisateurs (ajouter, éditer, supprimer)
5. Statistiques sur les auteurs
6. Statistiques générales (taille du disque, commande findTracks et findStats, version des clients)
7. *Page dédiée aux tests (code d'accès spécifiques modifiables dans le fichier « `univrav.properties` » via « `testKeyword` »): `http://mon-site/tests`*



Cette partie là ne fonctionne pas dans la configuration déployée chez nous.

8. Gestion des sélections et des collections de cours
9. Test des versions des clients des amphithéâtres

NB: Pour les statistiques, il y a la possibilité d'utiliser google analytics (voir fichier « `WEB-INF/views/include/google_analytics.jsp` » pour y coller votre script ga)

## 14. Annexes

### a. Personnalisation de l'interface

Fichier master : `/usr/local/share/applications/avc-server-master/WebContent/WEB-INF/views/include/footer.jsp`

Ligne 14 modifiée :

```
<a href="mailto:nicolas.truchaud@univ-lyon2.fr"><fmt:message key="Assistance"/></a>
- <a href="mailto:nicolas.truchaud@univ-lyon2.fr.fr"><fmt:message
key="Contact"/></a> - <a href="<c:out value='${thick_legal}' />"
title="<fmt:message key="Informations l&eacute;gales"/>"
class="thickbox"><fmt:message key="Informations l&eacute;gales"/></a>
```

Emplacement final : `/usr/share/tomcat6/webapps/univ-r_av/WEB-INF/views/include/`

### b. Détail du fichier "univrav.properties"

Chemin d'accès au fichier : `/usr/share/tomcat6/webapps/univ-r_av/conf/univrav.properties`

```
# The Url of the server
serverUrl = http://avcast-test.univ-lyon2.fr

# The Url to access to the course on internet Prod :
http://[HOSTNAME].u-strasbg.fr/
```



```
coursesUrl = http://avcast-test.univ-lyon2.fr/coursv2/

# Folders on the file system Prod : /audiovideocours/cours/ /audiovideocours/ftp/
/audiovideocours/ftp/live/
coursesFolder = /audiovideocours/cours/
ftpFolder = /audiovideocours/ftp/
liveFolder = /audiovideocours/ftp/live/

# Default media filenames in the archive sent by the client
defaultMp3File = enregistrement-micro.mp3
defaultFlashFile = enregistrement-video.flv
defaultMp4File = enregistrement-video.mp4
defaultAudioMacFile1 = enregistrement-micro.flv
defaultAudioMacFile2 = enregistrement-micro.aac

# Copyright comment
comment = Owned by the author

# IP address of the Flash Server for the video and audio live
flashServerIp = vod-flash-avc.univ-lyon2.fr

# The settings of the RSS files, of the permalien (interface flash) and of emails
rssTitle = AudioVideoCast
rssName = AudioVideoCast
rssDescription = Université Lyon 2
rssImageUrl = http://avcast-test.univ-lyon2.fr/files/img/univr-av-logo-rss.png
rssCategory = Enseignement
recordedInterfaceUrl = http://avcast-test.univ-lyon2.fr/avc/courseaccess
language = fr

# The setting of the RSS files for iTunes
itunesAuthor = Université Lyon 2
itunesSubtitle = Enregistrement Éducation
itunesSummary = Retrouvez les supports synchronisés sur avcast-test.univ-lyon2.fr
itunesImage = http://avcast-test.univ-lyon2.fr/releases/Illustration_itunes_AVC.jpg
itunesCategory = Enseignement
itunesKeywords = science,culture,soci?t?,technologies,?ducation

# University parameters
univName = Université Lyon 2
univAcronym = ENT
univLink = http://www.univ-lyon2.fr/

# Publication free
pubFree = true
#Publication test
pubTest = true

# The numbers of courses to display at the same time
lastCourseNumber = 10
selectionCourseNumber = 10
collectionCourseNumber = 10
recordedCourseNumber = 10

# The default style
defaultStyle = orange-theme

# The keyword to identify the tests to delete (genre is equal to this keyword)
testKeyWord1 = Suppression

# The keyword to identify the tests to hide (title begins with this keyword)
testKeyWord2 = Testul2
# testKeyWord3 = Essai
```

```
# The client port for the Univ-R integration
#clientSocketPort = 3737

#Admin email for notification (ex: user@domain.fr)
adminEmail1=nicolas.truchaud@univ-lyon2.fr
adminEmail2=
adminEmail3=

#CAS Logout
casLogoutUrl=https://casl2.univ-lyon2.fr/cas/logout

#Additional document formats
addDocFormats=pdf html swf ppt pptx odp docx doc odt xls xlsx ods rtf txt jpg jpeg
png gif bmp zip bz bz2 ark rar 7z ac3 avi divx flv m3u m4a mov movie mp2 mp3 mp4
mpg mpeg ogg ra rm rv wav wma wmv aac

#Upload media formats
uploadFormats=mp3 ogg wav wma avi divx mp4 mpg mpeg mov wmv mkv flv ogv webm m4v

#Link for support (help page)
supportLink=http://dsi.univ-lyon2.fr
helpLink=https://sites.google.com/site/wikiaudiovideocast/
clientLink=https://sites.google.com/site/wikiaudiovideocast/client-logiciel-fr
tracLink=http://sourcesup.cru.fr/projects/audiovideocours
docLink=http://dsi.univ-lyon2.fr/acces-et-utilisation-des-outils-486843.kjsp

#LDAP search properties
ldapBaseDn=ou=people,dc=univ-lyon2,dc=fr
ldapSearchFilter=uid
ldapMail=mail
ldapFirstname=givenName
ldapLastname=sn
ldapProfile=eduPersonPrimaryAffiliation
ldapAffectation=supannetablissement
ldapEtpPrimaryCode=udsPrimaryEtpCode
ldapPrimaryInstitute=udsMainDepartmentCode
ldapSecondaryInstitute=supannEntiteAffectationPrincipale

# To separate medias encodage
sepEnc=false

# default record interface (flash or html5)
defaultRecordInterface=html5

# Log user action stats
logstats=false

# Google analytics
googleAnalyticsAccount=

# Show Contact Us
```

```
contactUs=true
```

### c. Détail du filtre CAS du fichier "web.xml"

Chemin d'accès au fichier : /usr/share/tomcat6/webapps/univ-r\_av/WEB-INF/web.xml

```
<filter>
  <filter-name>CAS filter</filter-name>
  <filter-class>edu.yale.its.tp.cas.client.filter.CASFilter</filter-class>
  <init-param>
    <param-name>edu.yale.its.tp.cas.client.filter.loginUrl</param-name>
    <param-value>https://cas.example.fr:443/cas/login</param-value>
    Url de login du serveur CAS. À changer.
  </init-param>
  <init-param>
    <param-name>edu.yale.its.tp.cas.client.filter.validateUrl</param-name>

    <param-value>https://cas.example.fr:443/cas/serviceValidate</param-value>
    Url de validation du serveur CAS. À changer.
  </init-param>
  <init-param>
    <param-name>edu.yale.its.tp.cas.client.filter.serverName</param-name>

    <param-value>localhost</param-value>
    Url de retour après connexion au serveur CAS. Il s'agit de l'adresse de votre
    site. À changer.
  </init-param>
</filter>
```

### d. Scripts

Quelques ajustements ont été nécessaires pour que les scripts livrés tournent sur notre serveur RHEL6.

Ces scripts se trouvent ici : /usr/share/tomcat6/webapps/univ-r\_av/scripts/



@@ indique les numéros de lignes concernés

- indique une ligne supprimée + une ligne ajoutée

**jobs\_encodage/convertAll2Mp4.sh**

```

@@ -8,9 +8,9 @@

WIDTH=1280
HEIGHT=720
-VPRE="-vpre medium"
+VPRE="-preset medium"
ASPECT="-aspect 16:9"
-AUDIO="-acodec libvo_aacenc"
+AUDIO="-acodec aac -strict -2"
SUFFNAME=""

#for ipod
@@ -18,7 +18,7 @@
then
    WIDTH=640
    HEIGHT=480
-    VPRE="-vpre medium -vpre ipod640"
+    VPRE="-preset medium -profile:v baseline -level 3.0 -maxrate 10000000 -bufsize 10000000"
    ASPECT="-aspect 4:3"
    SUFFNAME="_ipod"

```

## mail.sh

```

@@ -4,4 +4,4 @@
# Second argument: the subject
# Third argument: the e-mail adress

-echo "$1"|mail -s "$2" -a "Content-type: text/plain; charset=utf-8;" -a "From: no-reply@unistra.fr" $3
+echo "$1"|/bin/mail -s "$2" -r no-reply@univ-lyon2.fr $3

```



Pour avoir un affichage des erreurs dans la console, il faut supprimer les options de type "-v -1" et "&> /dev/null" dans les commandes.