

## *Devices-Controller*

### Contents

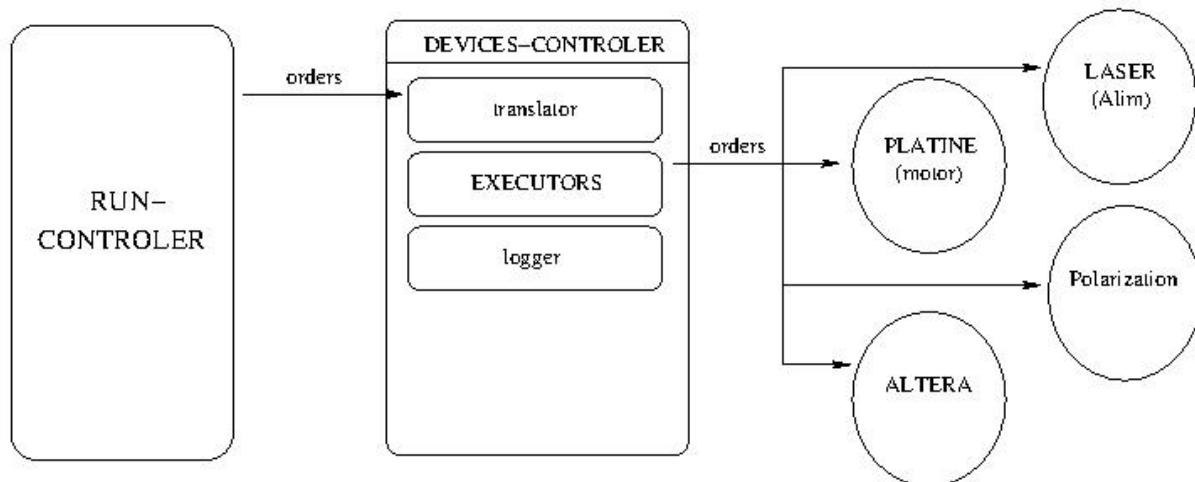
<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Diagramme de flux</b>	<b>1</b>
2.1	Niveau n+1 . . . . .	1
2.2	Événements . . . . .	1
<b>3</b>	<b>Installation enx</b>	<b>2</b>
3.1	Installation . . . . .	2
3.2	Configuration . . . . .	2
3.3	Make . . . . .	3
3.4	Bugtracking . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Lancement du serveur enx</b>	<b>3</b>
4.1	Console . . . . .	3
4.2	Service Web . . . . .	3
<b>5</b>	<b>Prise en main d'enx</b>	<b>3</b>

### 1 Introduction

Cette page décrit l'activité '**devices-controller**' faisant partie du domaine '**information system**'.

Il s'agit d'une couche logicielle de communication avec les différents modules de l'expérience.

### 2 Diagramme de flux



#### 2.1 Niveau n+1

L'activité se divise 2 traitements et une activité :

- translator
- EXECUTORS
- logger

## 2.2 Événements

L'activité réagit via les évènements suivants :

- *orders* depuis le traitement scheduler au traitement translator
- *orders* depuis le traitement platine à la PLATINE
- *orders* depuis le traitement polarization à la POLARISATION
- *orders* depuis le traitement laser au LASER
- *orders* depuis le traitement to-altera1 à l'ALTERA1
- *orders* depuis le traitement to-altera1 à l'ALTERA2

## 3 Installation enx

La technologie ENX (cf <http://enx.in2p3.fr/>) permettrait d'implémenter cette couche logicielle.

ENX has been developed as an interface to access and to control electronic device.  
It permits some basic function like : write, read and dump.

To be easily manageable and customizable, we define three parts in this application:

1. Core: It's the main program.  
It decodes the user command and gives the right order to the right drivers.
2. Drivers: It's the interface to the specific electronic hardware.  
It's the only code we needs to rewrite when we want test a new hardware.
3. User interface (UI): It's the user way to test the hardware.  
We purpose a basic low level console interface and a graphical JAVA interface.  
ENX provides a standardized output protocol to ease development of dedicated User Interface.

**Remarque:** pour les tests il existe une interface via la console mais aussi un GUI.

ENX est développé et maintenu par Nicolas Dosme et Eric Legay au CSNSM.

### 3.1 Installation

```
# apt-get install libaws-bin libaws-dev libaws2.5
# su - enx
$ mkdir ~/tools && cd $!
$ wget http://enx.in2p3.fr/files/enx/log4ada.tgz
$ wget http://enx.in2p3.fr/files/enx/print.tgz
$ wget http://enx.in2p3.fr/files/enx/xml_ez_out.tgz
$ find . -name '*.tgz' -exec tar -zxf {} \;
$ mkdir ~/svn && cd $!
$ svn co http://csngwinfo.in2p3.fr:2401/enx

fichier /.bash_profile

# tools needed for ENX configuration
export ADA_PROJECT_PATH=~/tools
```

### 3.2 Configuration

```
$ cd ~/svn/enx/Trunk  
$ ./configure  
  
• No ada compiler found.  
  
# apt-get install gnat-4.3  
  
• ada2wsdl not found.  
  
# apt-get install libaws-bin  
  
• print.gpr not found. Install the enx needed tools.  
  
$ export ADA_PROJECT_PATH=~/tools
```

### 3.3 Make

```
$ cd ~/svn/enx/Trunk  
$ make  
$ make install
```

### 3.4 Bugtracking

S'inscrire ici puis prévenir éric par mail.

## 4 Lancement du serveur enx

Au choix, on peut lancer le serveur ENX :

- en mode console
- en mode WSDL + console

### 4.1 Console

```
$ ~/ENX-2.4/i686/console
```

### 4.2 Service Web

```
$ ~/ENX-2.4/i686/server_web_enx
```

Lancer l'interface depuis une poste connecté via le réseau.

```
# apt-get install sun-java6-jre  
$ java -jar svn/enx/EnxDoom/Trunk/EnxDoom.jar
```

Avec le client java, se connecter à cette adresse : http://lpnws5210:5555.

## 5 Prise en main d'enx

On utilise le driver *DRIVER\_DEBUG*.

- énumération des **drivers** chargés en mémoire :

```
ENX > !list driver
- DRIVER_DEBUG
```

- création d'un nouveau **device** utilisant le **drivers** *DRIVER\_DEBUG* :

```
ENX > !create deviceDebug 0 0xFF DRIVER_DEBUG
ENX > !list device
- deviceDebug
```

- utilisation :

```
ENX > mm deviceDebug 0 0x1234
ENX > md deviceDebug 0
284 INFO [main_task_0810DODO] ENX.Console - 0x00000000 -> 0x00001234
```