

## **DOKEOS AppShare – Aspect techniques**

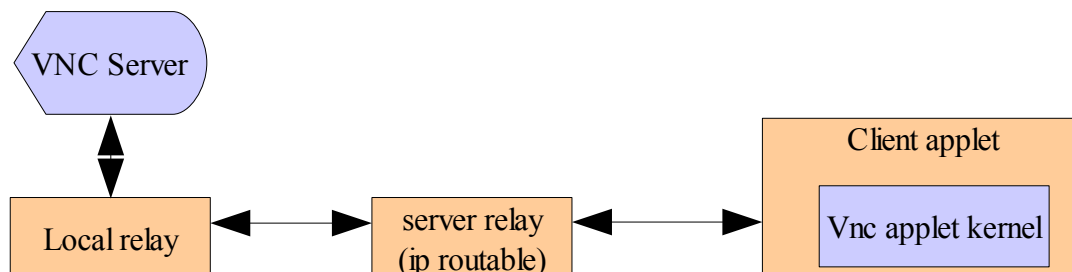
Patrick Vandermaesen ([pvandermaesen@noctis.be](mailto:pvandermaesen@noctis.be))

01 juin 2007

## Introduction

La but de cette application est qu'un prof puisse partager son écran avec les différents élèves de son cours. Pour cela nous avons utilisé VNC avec 3 petits programme (coté prof (j#), le relay (java), l'élève (java applet) ).

## Architecture



Tout les échanges de données doivent se faire via un seul port (exemple: 443).

## Local Relay

Le local relay va downloader un server vnc standard et l'exécuter (le server vnc n'écoute que sur localhost). Le local relay est un programme “signé” c'est à dire que les N dernier bytes représente un code d'identification qui va permettre de savoir à quel cours il se rapporte. Ce programme doit donc être downloader à chaque fois qu'on partage son écran.

## Installation

Afin d'éditer le code J# il est préférable d'installer :

<http://msdn2.microsoft.com/fr-fr/vjsharp/bb188594.aspx>

Le local relay est écrit en J# (afin de faciliter son usage sous windows), pour le configurer il suffit d'ouvrir le fichier “config.jsl”. Les deux méthodes principales à modifier sont :

- `getVNCExecutableURL()` : donne l'url vers un winvnc.exe correct.
- `GetRelayHostName()` : donne l'adresse du “relay”.

## Server Relay

Dans un premier temps le server relay va “inscrire” le local relay et créer une instance de cours afin que l'applet client puisse s'y connecter. Un cours sera identifier via la signature du local relay.

Après les inscriptions le relay ne fera que relayer les paquets VNC du prof vers les élèves.

## Installation

Pour lancer le relay il faut y compiler les classes java et ensuite exécuter :

```
java be.noctis.vnc.relay.Relay
```

ou

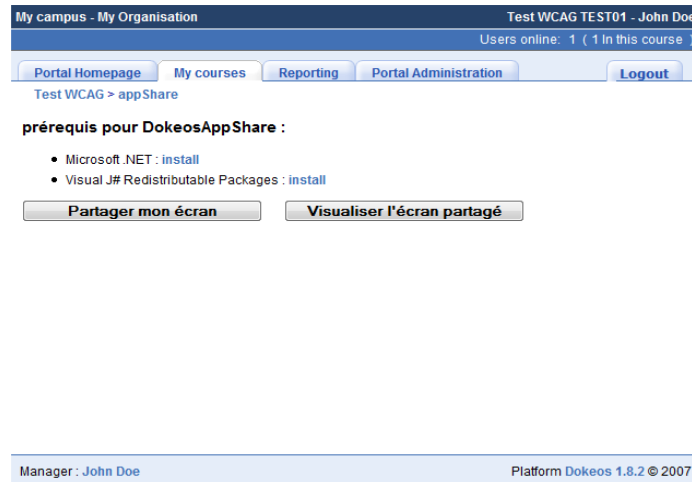
```
java -jar relay.jar : si on a compiler les classes dans un fichier jar (conseillé)
```

paramètre optionel : [Port number] [ip] ( default : 443 et toutes les addresses IP)

## Client applet

Un client doit connaître le code d'identification du prof. Il pourra alors s'y connecter via le relay.  
Pour déclencher l'applet il faut activer un cours en ensuite aller sur la page :

1. activer un cours
2. aller sur l'adresse : `http://[host]:[port]/main/app_share/index.php`



Ensuite le prof click sur 'partager mon écran' et les élèves peuvent cliquer sur le bouton 'visualiser l'écran partagé'. Tout cela dans le contexte d'un cours.

Rmq: Pour le moment le prof doit être sous windows :-(

## Protocol

VNC	Local Relay	Server Relay	Client Applet
		<<< download appShare	
	Lauch appShare		
		<<< download vnc	
Lauch vnc			
	Register server xxx >>>		
			<<< connect to xxx (client A)
		<<< ask vnc connection for A	
	<<< create vnc con. for A		
Send screen >>>	<<< relay VNC >>>	<<< relay VNC >>>	>>> display screen