

# Réseau Enseignement du Département SoC

## Contents

<b>1. Introduction</b>	<b>2</b>
<b>2. Du Bon Usage des Salles</b>	<b>2</b>
<b>3. Machines du Réseau</b>	<b>2</b>
<b>4. Accès Extérieur</b>	<b>2</b>
4.1 Mots de Passe	3
4.2 Accès Depuis Windows	4
4.3 Accès Graphique avec X2Go Client	4
4.3.1 Création d'un Tunnel SSH pour X2Go	4
4.3.2 Choix de la Machine Cible	4
4.3.3 Création d'une Session X2Go	5
4.3.4 Lancement d'une Session X2Go	7
4.3.5 Déconnexion d'une Session X2Go	8
4.4 Accès Graphique avec Xpra	9
4.4.1 Création d'un Tunnel ssh pour Xpra	9
4.4.2 Création d'une Session Xpra	10
4.4.3 Déconnexion d'une Session Xpra	10
<b>5. Soumission des Rapports de Stage</b>	<b>11</b>
<b>6. Machine Virtuelle</b>	<b>11</b>
<b>7. Obtenir et Installer Alliance</b>	<b>12</b>
7.1 Distributions dérivées de REDHAT	12
7.2 Distributions dérivées de DEBIAN (UBUNTU)	12
<b>8. Redirection du Courriel</b>	<b>12</b>
<b>9. Accéder à Internet</b>	<b>13</b>
<b>10. Machine Virtuelle Windows XP</b>	<b>13</b>
10.1 Transférer des Fichiers	14
10.2 DSP Starter Kit TMS320 C6713	14
<b>11. Logiciels</b>	<b>14</b>
11.1 Xilinx Vivado	14
<b>12. Bobologie</b>	<b>14</b>
12.1 Vous n'arrivez pas à vous connecter	14
12.2 Disque non-sauvegardé	15

## 1. Introduction

Ce document décrit brièvement le réseau enseignement du département SoC ainsi que les principaux services associés.

## 2. Du Bon Usage des Salles

Quelques règles simples sont à respecter lorsque vous utiliser le réseau enseignement du département SoC.

- Ne pas éteindre ou mettre en veille une machine.
- Ne pas redémarrer une machine.
- Si une machine est éteinte, ne pas l'allumer.
- Ne pas échanger les souris ou les claviers.
- Ne pas oublier de vous déconnecter à la fin de votre séance de travail.

Enfin, les salles ne sont pas des dépotoirs, les poubelles sont là pour accueillir journaux, gobelets et autres papiers gras.

## 3. Machines du Réseau

Salle	Machines
<b>307</b> Core 2 Quad Q8400	anerio, bartok, brahms, brumel, chopin, duparc, dvorak, glinka, gounod, mahler mozart, pjiper, reich, schutz
<b>305</b> Core i5 3450S	albeniz, berwald, casella, dowland, gallus, josquin, machaut, morales, obrecht, purcell, ropartz, schmitt, smetana, stamitz
<b>Serveurs</b> Xeon 3 GHz (64 bits)	berlioz, debussy
<b>Passerelles</b> (accès <b>ssh</b> )	durian, bach



### Note

*Adresse internet des machines* Les machines du réseau ont une adresse en `.soc.lip6.fr`, par exemple `anerio.soc.lip6.fr`. Mais la passerelle a une adresse en `.lip6.fr` (`durian.lip6.fr`). Attention en vous connectant de l'extérieur.

## 4. Accès Extérieur

Le réseau enseignement du département SoC est accessible depuis l'extérieur par l'intermédiaire de la passerelle **durian** et avec le protocole **ssh** uniquement. Par défaut, vous ne pouvez pas vous connecter sur la machine pont. Pour que votre compte soit activé, envoyez une demande par mail à [Jean-Paul.Chaput@lip6.fr](mailto:Jean-Paul.Chaput@lip6.fr).

La connexion aux machines du réseau s'effectue en deux étapes, comme illustré par la figure ci-après.

1. Depuis l'extérieur se connecter sur la machine passerelle, avec votre nom de *login* (ici: `moi_au_labo`):

```
moi@maison> ssh moi_au_labo@durian.lip6.fr
```

2. Une fois logué sur `durian`, se connecter sur une des machines du réseau enseignement. *Ne travaillez pas directement sur la passerelle*, elle n'est prévue que pour relayer des connexions **ssh**.

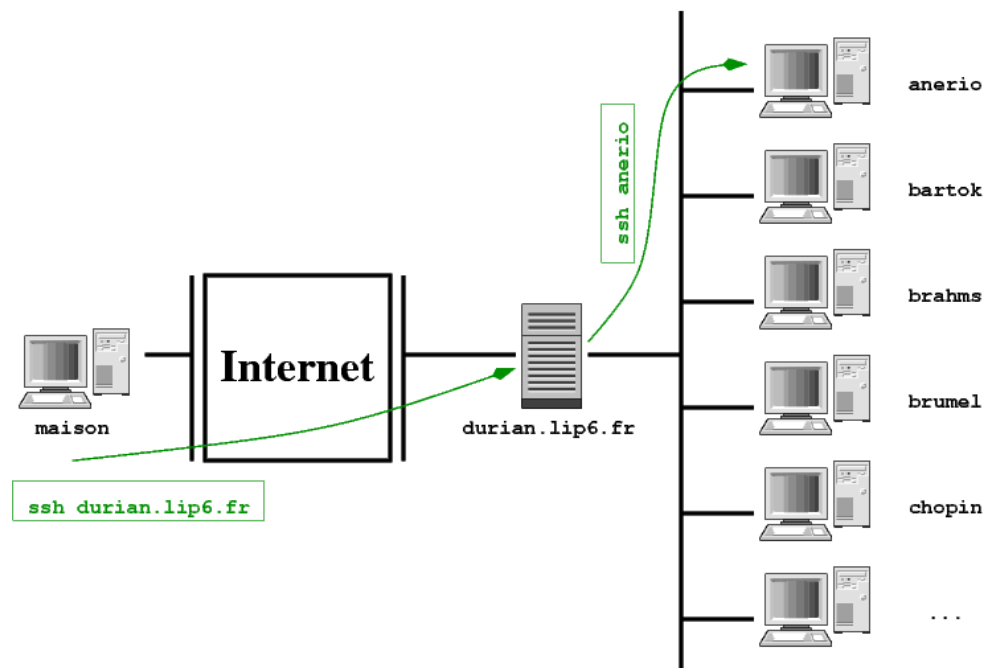


Figure 1: Étapes de Connexion

## 4.1 Mots de Passe

A la création de votre accès sur `durian`, le mot de passe est identique à celui de votre compte sur le réseau enseignement. Les mots de passes sur `durian` sont gérés par une base séparée de celle du reste du réseau.



### Note

*Mots de passes séparés* Si vous changez votre mot de passe sur `durian`, cela n'affectera que la passerelle et vous aurez deux mots de passe différents. Vous pouvez aussi changer le mot de passe sur le réseau ordinaire.

Changer son mot de passe sur la passerelle:

```
piggy@durian> passwd
```

Changer son mot de passe sur le réseau enseignement (n'importe quelle machine *sauf* la passerelle):

```
piggy@anerio> ypasswd
```

## 4.2 Accès Depuis Windows

Pour vous connecter à partir d'une machine Windows avec **ssh**, il existe un client léger **ssh** (libre) : PuTTY, disponible sur le site [www.chiark.greenend.org.uk](http://www.chiark.greenend.org.uk).



### Note

PuTTY permet aussi d'ouvrir les tunnels nécessaire à l'utilisation de X2Go. Consultez sa documentation pour voir comment procéder.

## 4.3 Accès Graphique avec X2Go Client

Le logiciel **x2goclient** de **X2Go** fournit un service équivalent à celui de VNC, mais il est beaucoup plus performant pour la transmission des données, il requiert donc une bande passante beaucoup plus faible, permettant de travailler en mode graphique, à distance, de façon raisonnablement confortable.

A cause du passage par la machine-pont **durian**, la mise en place s'effectue en deux temps: création d'un tunnel pour X2Go & **ssh** puis configuration proprement dite de **x2goclient**.

### 4.3.1 Création d'un Tunnel SSH pour X2Go

Pour la suite de l'exemple, nous choisissons la machine cible **mozart** sur le réseau SESI. Connectez-vous à **durian** avec la commande suivante:

```
moi@home> ssh -L 2243:mozart:22 jpc@durian.lip6.fr
```

Ou **jpc** est votre *login* sur le réseau enseignement. L'argument supplémentaire crée un tunnel *ssh* entre le port numéro 2243 sur *votre* machine et le port 22 de la machine *mozart* (le port 22 est celui du serveur *ssh*). Le numéro de port sur la machine locale (2243) peut être changé, pourvu qu'il soit supérieur à 1024 et ne soit pas en conflit avec un service déjà existant.

Pour tester si le tunnel fonctionne bien, sur votre machine, tapez la commande suivante:

```
moi@home> ssh -p 2243 jpc@localhost
The authenticity of host '[localhost]:2243 ([127.0.0.1]:2243)' can't be established.
RSA key fingerprint is XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '[localhost]:2243' (RSA) to the list of known hosts.
Last login: Tue Nov  6 10:55:41 2012 from home
```

Une petite documentation sur le réseau enseignement est disponible ici:  
<https://soc-extras.lip6.fr/fr/enseignement/enseig/>

```
[15:25:34] jpc@mozart:~ 0:$ ls
```

Vous devriez vous retrouver *directement* connecté sur la cible du tunnel, à savoir **mozart**.

### 4.3.2 Choix de la Machine Cible

Les machines sur lesquelles vous vous connectez sont les machines des salles de TME s 305 & 307 du Master SESI. Elle n'ont pas la puissance de serveurs de calculs, et ne peuvent donc pas simultanément supporter plus de deux sessions X2Go (au delà, elles ralentiront sensiblement). Donc, avant de choisir votre machine cible, assurez-vous que d'autres ne l'utilisent pas déjà. Pour connaître le nombre de personnes connectées par X2Go, il suffit de lister le nombre de processus **x2goagent** en train de s'exécuter:

```
[15:25:34] jpc@mozart:~ 0:$ ps aux | grep x2goagent
jpc  4475  0.1  0.5 89384 45456 ?        S   22:39  0:00 /usr/lib/nx/./x2go/bin/x2goagent
jpc  5289  0.0  0.0  4420   764 pts/0  S+  22:46  0:00 grep x2goagent
```

Ici, un processus correspond (et son possesseur est `jpC`). La seconde ligne est due au processus `grep` qui se *voit* lui-même.

**Note**

**Tout abus sera puni:** si un utilisateur laisse trop trainer de sessions sur les différentes machines, une suspension proportionnée de son accès à distance pourra être effectuée.

### 4.3.3 Création d'une Session X2Go

Avant toute chose, installer le client X2Go disponible sur [X2GoClient download](#).

Lancer la commande `x2goclient`. Si aucune session n'est configurée, la fenêtre de configuration des sessions s'ouvrira aussi:

```
moi@home> x2goclient
```

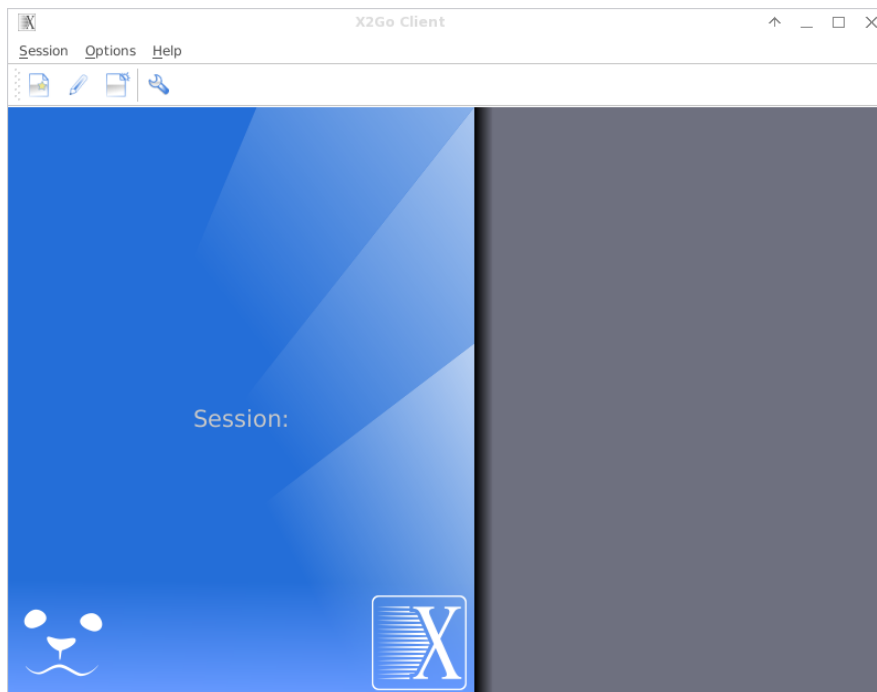


Figure 2: X2Go Client — Main

**Créer une session:** vous pouvez choisir n'importe quel nom de session, mais il est préférable d'être explicite. Le paramètre `host` doit obligatoirement être `localhost` et le port doit être égal à celui que vous avez choisi pour créer le tunnel. Soit dans notre exemple `2243`.

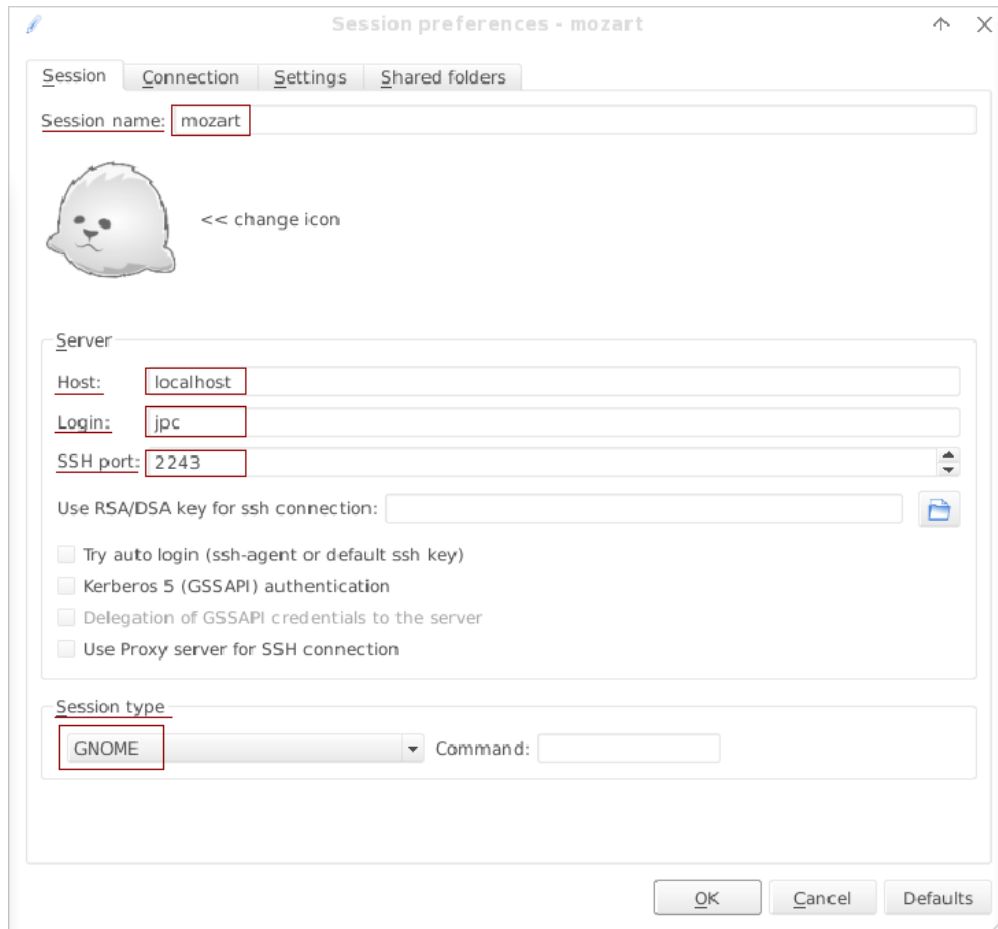


Figure 3: X2Go Client — Session

**Choix du type de l'environnement de bureau:** prenez `Gnome` ou `KDE`. Il est possible de lancer d'autres environnements, mais dans ce cas référez-vous à la documentation. Choisissez une résolution compatible avec l'écran depuis lequel vous travaillez (un peu plus petite).

**Forcer le type de clavier:** X2Go peut se tromper de type de clavier pour la session distante. Dans ce cas, cocher `Configure keyboard` puis forcer le *layout*.

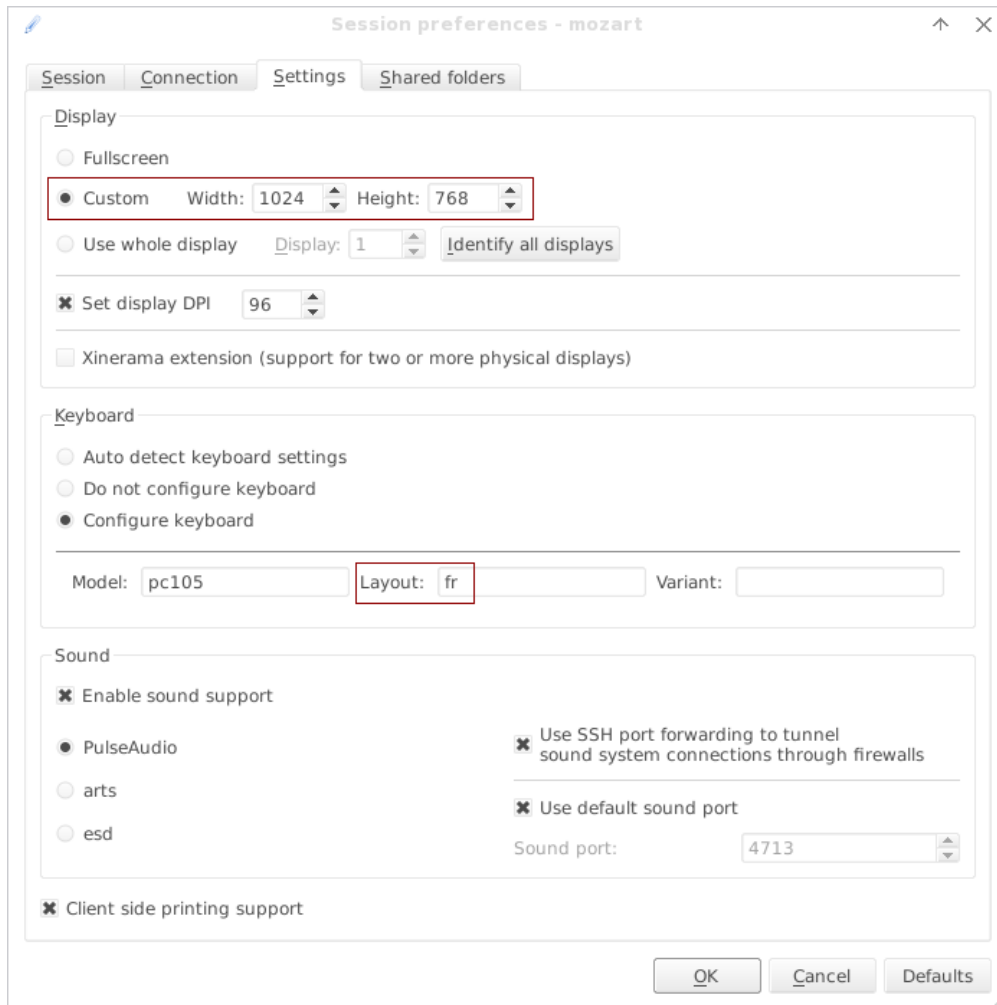


Figure 4: X2Go Client — Desktop

#### 4.3.4 Lancement d'une Session X2Go

Les *login* et mot de passe demandés sont ceux du réseau enseignement. Parfois la connexion peut échouer au premier essai, n'hésitez pas à recommencer une seconde fois.

**Avertissement de SSH:** dans certains cas, **ssh** va détecter un problème de clé avec `localhost:2243`. C'est normal, vous pouvez autoriser cette clé.

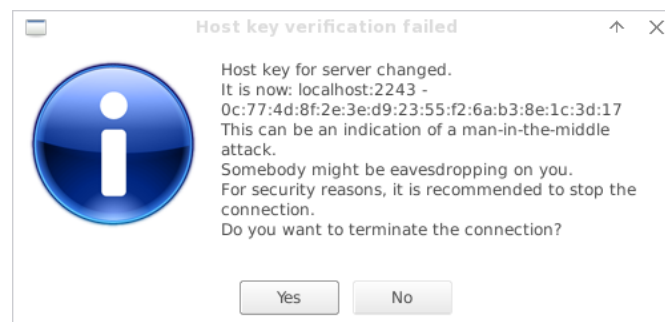


Figure 5: X2Go Client — SSH warning



### Note

Cet avertissement est dû au fait que l'on utilise `localhost` pour accéder à deux machines différentes, avec deux clés `ssh` différentes:

1. Sur le port **22**, votre vraie machine locale.
2. Sur le port **2243**, la machine distante du Master SESI (ici: **mozart**).

Mais `ssh` mémorise les clés uniquement sur le nom de machine et pas sur le port, d'où le potentiel conflit.

Si tout se passe bien, une fenêtre contenant votre session distante doit apparaître:

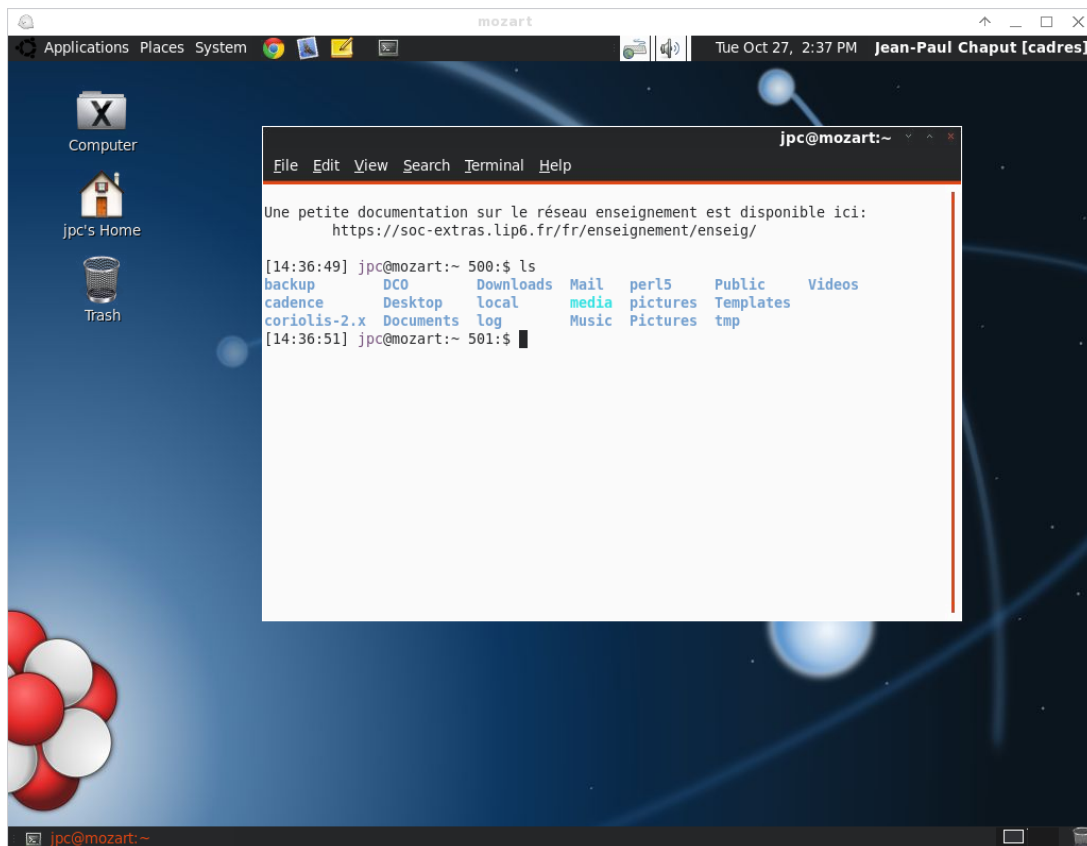


Figure 6: X2Go Client — Remote

### 4.3.5 Déconnexion d'une Session X2Go

Il y a deux façons différentes de quitter une session X2Go.

1. La déconnexion (*Disconnect* ou *Suspend*) ne ferme que le client sur votre machine locale. Le serveur et toutes les applications que vous avez lancées sur la machine du réseau SESI **continuent de tourner**.

Vous pouvez relancer la session, vous y serez reconnecté. Cela peut être utile lorsque vous lancez des applications très longues à exécuter. Notez que si un indicat redémarre la machine, votre session sera perdue...

Dans le client, le raccourci clavier pour demander la déconnexion est `CTRL+ALT+T`.

2. La terminaison (*Terminate*) clos réellement la session sur le serveur. Pour clore votre session, la seule façon est de cliquer sur l'icône **ON/OFF** en bas à droite de la fenêtre de login.



Pensez bien à le faire lorsque vous avez terminé afin de ne pas saturer les machines avec des serveurs X2Go inactifs.

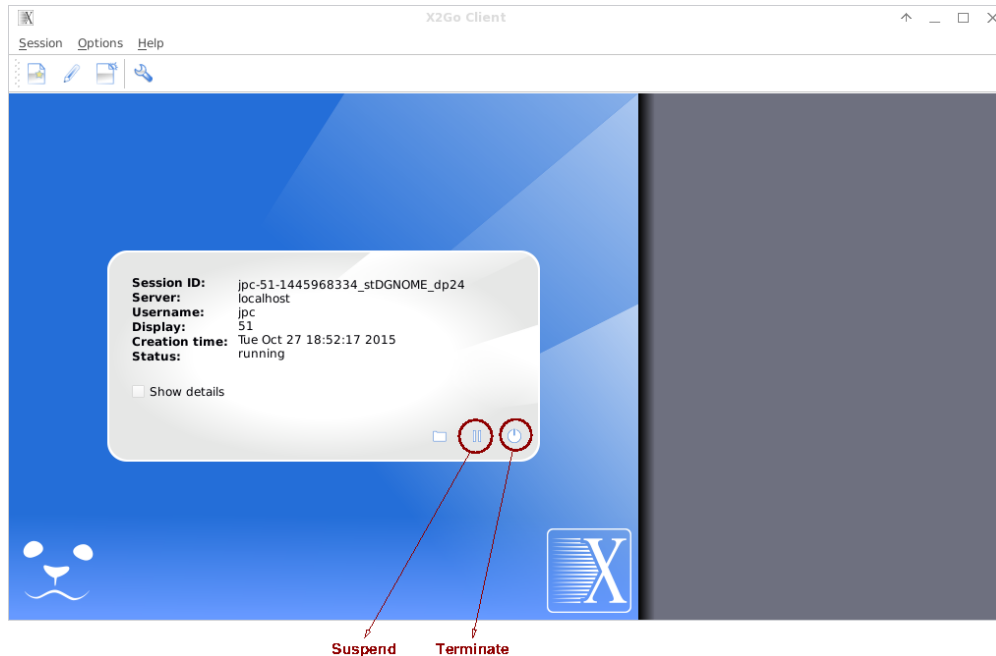


Figure 7: X2Go Client — Remote

## 4.4 Accès Graphique avec Xpra

Le logiciel Xpra offre des fonctionnalités encore plus élaborées que X2Go. Des clients pour Windows, MacOS et Linux sont disponibles sur leur site web <https://xpra.org/>.

### 4.4.1 Création d'un Tunnel ssh pour Xpra

Cette opération est exactement identique à celle nécessaire pour X2Go.

Pour la suite de l'exemple, nous choisissons la machine cible **mozart** sur le réseau SESI. Connectez-vous à **durian** avec la commande suivante:

```
moi@home> ssh -L 2243:mozart:22 jpc@durian.lip6.fr
```

Où **jpc** est votre *login* sur le réseau enseignement. L'argument supplémentaire crée un tunnel *ssh* entre le port numéro 2243 sur *votre* machine et le port 22 de la machine *mozart* (le port 22 est celui du serveur *ssh*). Le numéro de port sur la machine locale (2243) peut être changé, pourvu qu'il soit supérieur à 1024 et ne soit pas en conflit avec un service déjà existant.

Pour tester si le tunnel fonctionne bien, sur votre machine, tapez la commande suivante:

```

moi@home> ssh -p 2243 jpc@localhost
The authenticity of host '[localhost]:2243 ([127.0.0.1]:2243)' can't be established
RSA key fingerprint is XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '[localhost]:2243' (RSA) to the list of known hosts.
Last login: Tue Nov  6 10:55:41 2012 from home
  
```

Une petite documentation sur le réseau enseignement est disponible ici:  
<https://soc-extras.lip6.fr/fr/enseignement/enseig/>

```
[15:25:34] jpc@mozart:~ 0:$ ls
```

Vous devriez vous retrouver *directement* connecté sur la cible du tunnel, à savoir **mozart**.

#### 4.4.2 Création d'une Session Xpra

Pour lancer une session Xpra, depuis votre machine :

```
moi@home> xpra start ssh://jpc@localhost:2243/100 --start=gnome-terminal
```

Explication de cette commande :

- `start` indique que l'on demande la création d'une nouvelle session.
- `ssh://jpc@localhost:2243/100` est l'adresse du serveur à utiliser. Il se compose de plusieurs parties:
  1. `ssh`: trivial, on va utiliser le protocole **ssh** pour communiquer.
  2. `jpc@localhost:2243`, indique l'utilisateur sur la machine cible qui va être atteinte en passant par le tunnel partant de `localhost` sur le port 2243. Attention 2243 est le port que vous avez spécifié à l'étape 4.4.1, si vous en utilisez un autre, changez le ici aussi.
  3. `/100` le port pour le serveur X qui sera lancé sur la machine cible.

##### Note

Si plusieurs personnes sont sur la même machine, elles doivent utiliser des ports **différents**. Le port 100 est simplement donné à titre d'exemple, on peut le faire varier (entre 100 et 200).

Pour savoir quel sont les ports libres, vous pouvez vous connecter en **ssh** sur la machine cible et taper la commande suivante:



```
jpc@mozart:~> ps aux | grep 'xpra/xorg'
jpc          437  1.9  0.5 627840 193240 ?        Ssl  11:46   0:02 Xorg-nosuid /usr
-noreset -novtswitch -nolisten tcp +extension GLX +extension RANDR +extension REN
-auth /users/enseig/jpc/.Xauthority -logfile /run/user/242/xpra/Xorg.:100.log
-configdir /run/user/242/xpra/xorg.conf.d/436 -config /etc/xpra/xorg.conf -depth
jpc@mozart:~> ps aux | grep 'xpra/xorg'
```

Le port utilisé par le(s) serveur(s) est visible, soit au niveau du fichier de log, soit au niveau du dernier argument de la commande.

Si tout ce passe bien, l'application graphique donnée à l'argument `--start` doit s'afficher sur votre écran, *comme une fenêtre ordinaire*. Toutes les applications lancées de cette fenêtre seront exécutées sur le serveur (i.e. la machine du Master SESI).

#### 4.4.3 Déconnexion d'une Session Xpra

De la même façon que pour X2Go, il y a deux façons de se déconnecter d'une session Xpra.

1. La déconnexion (*detach*) ne ferme que le client sur votre machine locale. Le serveur et toutes les applications que vous avez lancées sur la machine du réseau SESI **continuent de tourner**.

```
moi@home> xpra detach ssh://jpc@localhost:2243/100
```

Vous pouvez relancer la session, vous y serez reconnecté. Cela peut être utile lorsque vous lancez des applications très longues à exécuter. Notez que si un indicateur redémarre la machine, votre session sera perdue...

La commande pour se reconnecter:

```
moi@home> xpra attach ssh://jpc@localhost:2243/100
```

2. La terminaison (*stop*) clos réellement la session sur le serveur, la commande est la suivante :

```
moi@home> xpra stop ssh://jpc@localhost:2243/100
```

## 5. Soumission des Rapports de Stage

La procédure de soumission des rapports/pré-rapports de stage se fait en trois étapes:

1. **Si vous êtes à l'extérieur du laboratoire uniquement**, connectez-vous sur la machine-pont **durian** (cf. [Acces Exterieur](#)).
2. Se connecter sur les machines `berlioz` ou `debussy`, par `ssh` depuis n'importe quelle autre machine (ce sont les deux serveurs en chambre froide).
3. Appeler la commande **soumettre** qui se trouve à la racine du compte `stage13` et lui passer un unique argument: le chemin d'accès complet à votre rapport de stage.

Exemple:

```
> ~stage13/soumettre ~mon_login/stage/mon_rapport.pdf
```

La commande vous indique si la soumission s'est passée correctement. En cas de problème, me contacter.



### Note

Vous pouvez soumettre plusieurs fois le même fichier, la dernière version remplacera les précédentes.

## 6. Machine Virtuelle

**8 décembre 2015:** La machine virtuelle a été mise à jour, elle contient maintenant la chaîne CORIOLIS.

Pour pouvoir travailler dans des conditions très proches de celles du réseau enseignement, une image de machine virtuelle est mise à votre disposition. Elle contient une machine LINUX SL 6. Pour utiliser cette image, vous devez installer le logiciel [VirtualBox](#).

L'appliance de la machine virtuelle est accessible ici: [SLSoC6x.ova](#).

Une version basée sur SL 7 (64 bits) est aussi disponible: [SLSoC7x.ova](#).



### Note

Les archives *pèsent* près de 8GiB, donc suivant la vitesse de votre connexion le téléchargement prendra un temps plus ou moins long.

Principales caractéristiques des machines virtuelles:

- Deux comptes sont créés: **root** et **etudiant**. Tous les deux ont le même mot de passe: `lip6soc`.
- ALLIANCE et CORIOLIS sont installés dans `/soc/`, de la même façon que sur les machines du laboratoire.



### Note

ALLIANCE et CORIOLIS sont en fait installés dans le compte `etudiant`, sous les répertoires `~/coriolis-2.x` et `~/alliance`. `/soc/coriolis2` et `/soc/alliance` sont des liens symboliques vers ces arborescences. N'effacez donc pas le contenu de ces répertoires, vous perdriez ces outils.

- Le gestionnaire de paquetage pour les LINUX SL 6 & 7 (comme pour RHEL ou Fedora) est `yum` (`apt` est pour les DEBIAN et leur dérivés comme UBUNTU).
- `yum` est configuré pour utiliser les dépôts du laboratoire. Une fois que vous avez récupéré et installé la machine virtuelle, vous pouvez la maintenir à jour avec la commande (en **root**):

```
root@s1soc6# yum update
```

- Pour rechercher un paquetage par son nom:

```
root@s1soc6# yum list "*gcc*"
```

- Pour ajouter un paquetage manquant:

```
root@s1soc6# yum install <paquetage>
```

## 7. Obtenir et Installer Alliance

Pour une information plus complète sur ALLIANCE, vous pouvez vous référer à la page suivante:

[Alliance CAD System](#)

### Répertoires d'Installation

Lorsqu'il est installé par des paquetages, ALLIANCE n'est pas mis sous l'arborescence `/soc/alliance` comme sur les machines du réseau enseignement, mais dans l'arborescence UNIX standard:

Binaires	<code>/usr/lib/alliance/bin</code>
Bibliothèques de cellules	<code>/usr/share/alliance/cells</code>
Pages de manuel	<code>/usr/share/alliance/man</code>
Exemples & tutoriaux	<code>/usr/share/doc/alliance-5.0</code>

Les variables d'environnement sont positionnées automatiquement.

### 7.1 Distributions dérivées de REDHAT

Pour les distributions `Fedora`, les paquetages ALLIANCE sont disponibles directement dans le dépôt principal, vous pouvez passer directement à l'étape 2.

**Étape 1:** Activation du dépôt.

Concerne: RHEL 6, CENTOS 6, SL 6.

Les paquetages ALLIANCE sont distribués par l'intermédiaire du Fedora Electronic Lab ([FEL](#)) et sont intégré au dépôt auxiliaire [EPEL](#). Activation du dépôt (en `root`):

```
root@s1soc6# rpm -Uvh http://download.fedora.redhat.com \
                /pub/epel/6/i386/epel-release-6.5.noarch.rpm
```

La seule action de ce paquetage est d'installer le fichier `/etc/yum.repo.d/epel.repo` qui active le dépôt ainsi que la clé publique pour vérifier l'authenticité des paquetages.

**Étape 2:** Installation d'ALLIANCE.

En tant que `userroot`, exécuter:

```
root@s1soc6# yum install alliance alliance-libs alliance-doc
```

### 7.2 Distributions dérivées de DEBIAN (UBUNTU)

Les paquetages DEBIAN sont disponibles pour LUCID (10.04 LTS):

- [alliance\\_5.0-20110203-1\\_i386.deb](#)
- [alliance\\_5.0-20110203-1\\_amd64.deb](#)

## 8. Redirection du Courriel

Chaque compte du réseau enseignement est associé avec une adresse m<sup>è</sup>l locale, de la forme `Nom.Prenom@asim.lip6.fr`. Si vous avez fourni une adresse m<sup>è</sup>l personnelle au moment de votre inscription, tous les courriels reçus à cette adresse seront automatiquement renvoyés vers elle.

Pour savoir vers quelle adresse votre mèl est renvoyé vous pouvez utiliser la commande `finger`:

```

piggy@anerio> finger
Login: piggy                               Name: Piggy La Cochonne [m2]
Directory: /users/enseig/piggy             Shell: /bin/bash
On since Tue Oct  4 22:23 (CEST) on pts/3 from melon.soc.lip6.fr
Mail forwarded to Kermit.La_Grenouille@asim.lip6.fr
No mail.
No Plan.

```

Si vous désirez changer l'adresse de redirection, vous pouvez le faire en éditant le fichier `.forward` (qui se trouve à la racine de votre compte). Ce fichier peut contenir plusieurs lignes, chaque ligne correspondant à une adresse vers laquelle renvoyer le courrier.



#### Note

*Droits d'Accès du fichier .forward:* Les programmes de renvoi de courriel sont très stricts sur les permissions du fichier `.forward`, elles doivent être exactement `644` (ou `u+rw,og-rx`, lecture/écriture pour l'utilisateur, lecture seule pour les autres) sinon il ne sera pas pris en compte.

```

piggy@anerio> chmod 644 ~/.forward
piggy@anerio> ls -al ~/.forward
-rw-r--r-- 1 pyggy M2 30 Nov 24 2003 /users/enseig/piggy/.forward

```

## 9. Accéder à Internet

Le réseau enseignement se trouve derrière un pare-feu qui ne laisse pas passer directement les requêtes au *web*. Pour pouvoir y accéder, il est nécessaire de configurer le serveur *proxy*. Soit, pour FIREFOX:

- Menu `Edit`
  - ==> `preferences`
  - ==> icône `Advanced`
  - ==> onglet `Network`
  - ==> bouton `Connexion Settings`
- Dans la fenêtre, sélectionner `Manual Proxy Configuration`.
- Entrez, HTTP Proxy: `132.227.86.2`, Port: `3128`.
- Cochez `Use this proxy server for all protocols`.

## 10. Machine Virtuelle Windows XP

Certains TME nécessitent des logiciels ne fonctionnant que sous Windows XP, pour pouvoir les utiliser, des machines virtuelles ont été installées sur chaque machine de la salle 307 (Master SESI 2).

Pour lancer la machine, simplement taper la commande `wXP` sur une des machines de la salle 307:

```

piggy@anerio:~> wXP

```

#### Restrictions d'Utilisation:

- Seule une machine virtuelle peut être lancée par machine physique.
- La machine est ré-initialisée à chaque lancement, n'installez rien ou ne laissez aucun fichier personnel dessus, il seront perdus.

## 10.1 Transférer des Fichiers

### Espace de Travail Temporaire

Comme on ne peut laisser de fichiers sur la machine virtuelle elle-même un petit disque réseau (lecteur `Work E:`) est disponible pour stocker vos fichiers de travail.

Pour transférer des fichiers depuis la machine hôte (i.e. Linux) vers Windows, vous pouvez accéder à votre compte UNIX *en lecture seulement* au travers du disque réseau (`Home Z:`).

Pour transférer des fichiers depuis Windows vers Linux, utilisez le petit programme `FileZilla`, en utilisant comme machine cible, l'hôte UNIX avec le protocole `ssh` et votre `login/mot de passe UNIX`.

## 10.2 DSP Starter Kit TMS320 C6713

Pour utiliser le DSP Starter Kit (DSK) pour TMS320 C6717, procéder comme suit:

1. Brancher le câble USB puis l'alimentation de la carte DSP.
2. Lancer la machine virtuelle *sur la machine locale*.
3. Lancer Code Composer Studio, *attention* il affichera un message d'erreur indiquant qu'il ne peut se connecter à la carte, choisir d'ignorer.
4. Dans la barre d'état située en bas de la fenêtre de la machine virtuelle, cliquer sur l'icône des périphériques USB et activer la carte DSP.
5. Dans Code Composer Studio, Dérouler le menu **Debug** puis sélectionner **connect**, la carte devrait alors être reconnue.



### Note

**Mauvaise Détection de la Carte.** Il arrive que la carte ne soit pas détectée correctement au démarrage de la machine virtuelle. Dans ce cas, essayez les manoeuvres suivantes:

- Déconnecter/reconnecter logiquement la carte (avec l'icône USB dans la barre en bas de VirtualBox).
- Rebooter la machine virtuelle, avec le menu reboot de Windows.

## 11. Logiciels

### 11.1 Xilinx Vivado

Pour utiliser le logiciel Xilinx Vivado (sous `bash`):

```
etudiant@pc:~> source /users/soft/xilinx/Vivado/2014.4/settings32.sh
etudiant@pc:~> export LM_LICENSE_FILE=27009@house.soc.lip6.fr
etudiant@pc:~> vivado
```

## 12. Bobologie

### 12.1 Vous n'arrivez pas à vous connecter

Cela peut être dû à de multiples raisons, essayez de résoudre le problème en essayant, dans l'ordre, les manoeuvres suivantes:

1. **Votre mot de passe est rejeté:** n'utilisez pas le pavé numérique pour taper les chiffres, uniquement le clavier alpha-numérique.
2. **Vous êtes sûr d'avoir rentré un mot de passe correct:** les câbles réseaux peuvent bouger, éventuellement vérifiez qu'ils sont bien enfichés (sur la machine et la prise murale).

- 3. Le login est accepté, mais vous revenez immédiatement à l'écran d'accueil:** dans la majorité des cas cela est dû au fait que vous avez atteint votre quota d'espace disque. Pour le vérifier, passez la console de la machine en mode texte: `CTRL+ALT+Fn` (ou `Fn` est une touche de fonction quelconque). Une fois en mode texte, connectez vous, puis tapez la commande `quota`:

```
piggy@anerio> quota -v
Disk quotas for user piggy (uid 10402):
Filesystem blocks  quota  limit  grace  files  quota  limit  grace
disco-enseig:/users/disco4/enseig
                2136  81920  81920          376  3276  3276
piggy@anerio>
```

Vérifiez que les valeurs de `blocks` et `files` sont bien inférieures à celles de leur quota. Et dans le cas contraire, faites un peu de ménage...

Une fois terminé, pour retourner à la console graphique, refaites un `CTRL+ALT+Fn`, la console se trouve généralement en `F1` ou `F7`.

- 4. Dans les autres cas,** adressez vous à votre encadrant ou l'ingénieur système. S'ils ne sont pas disponibles, changez de machine.

## 12.2 Disque non-sauvegardé

Votre compte est localisé sur le disque réseau `/users/enseig/`. Ce disque est sauvegardé, mais l'espace que vous pouvez y utiliser est relativement limité. Il est possible de stocker des données sur chaque machine du réseau, le disque local est accessible dans `/dsk/11/misc/`. La conservation du contenu de ces disques n'est pas garentie (crash disque ou réinstallation de la machine). Si vous les utilisez, il vous est conseillé de dupliquer vos données sur au moins deux disques différents.