

Directives générales pour les laboratoires

ELE4205 - Département de génie électrique
Polytechnique Montréal

23 août 2016

Utilisation des ordinateurs du laboratoire

Un code usager sera fourni à chacune des équipes. Bien que ce code donne l'accès à tous les ordinateurs du laboratoire L-5904, vous devez utiliser le même poste pour toutes vos séances et le projet.

À la fin d'une session de travail, faire un *logout*, ne jamais éteindre le poste de travail.

Accès au code source et fichiers des laboratoires

Bon nombre de fichiers et exemples pour les laboratoires et le projet sont hébergés sur un serveur GIT chez [Bitbucket](#). Pour le cours, vous devez vous créer un compte chez [Bitbucket](#) avec **votre courriel de Polytechnique**. Votre accès aux différents dépôts sera géré en fonction de votre inscription au cours. Aucun accès avec un compte ayant un courriel autre que celui de Polytechnique d'un étudiant inscrit au cours ne sera donné.

Équipement requis

Dans le cadre du cours, chacune des équipes devra se procurer à la coopérative étudiante :

- une carte microSD de 2 Go minimum ;
- un lecteur USB de carte SD.

Le reste de matériel requis vous sera fourni par le département.

Utilisation d'un ordinateur personnel

Les laboratoires se dérouleront dans un laboratoire Linux du département de génie électrique, le laboratoire VLSI situé au local L-5904. Cependant, si vous voulez aussi utiliser votre ordinateur personnel pour travailler entre les séances lorsque vous n'avez pas accès au local L-5904, S.V.P. vous référez au guide d'installation et de configuration de différentes distributions Linux disponible sur le [site web du cours](#). Il est possible d'accéder à distance aux fichiers sur chacun des postes.

Répertoires de travail

Vous devez choisir un poste et y rester pour la session. Sur les ordinateurs du laboratoire L-5904, votre **home directory** est sur un serveur NFS. Ce répertoire est le même quelque soit le poste que vous utilisez. Cependant, comme les accès se font par réseau la performance lors de compilations et autres tâches intensives en accès disque seraient problématiques, vous **devez utiliser le répertoire local /export/tmp/** et vous devez y créer un sous répertoire de votre compte **4205_nn** et valider que les permissions ne sont pas lisible par tout le monde (protection copie du code !) pour vos tests et compilations (de plus, les résultats de vos compilations dépassent largement le quota attribué à votre **home directory**). Donc, vous devez utiliser le même poste de travail pour retrouver vos compilations des séances précédentes qui seront dans **/export/tmp/**.

À la fin des travaux, on demande d'effacer les répertoires créés.

SVP **ne pas fermer les ordinateurs** du labo, car d'autres personnes ont accès à distance.

Vous pouvez accéder à distance aux postes de travail Linux du laboratoire avec la commande suivante dans un terminal (Linux) :

```
$ ssh -Y 4205_nn@vlsi3XX.vlsi.polymtl.ca
```

où **nn** est votre numéro d'équipe, et **3XX** votre poste de travail. Le **-Y** permet l'exportation des *X Displays* afin de pouvoir ouvrir plusieurs applications. Par exemple, on peut éditer un fichier et ouvrir un terminal supplémentaire avec (notez le **&** en fin de commande) :

```
$ gedit conf/local.conf &  
$ xterm &
```

Backup

Faites un backup de vos fichiers sources (pas les résultats de compilation) vers une clé usb ou autre support ([Bitbucket](#)) régulièrement (/export/tmp peut disparaître — panne de disque).

Il est possible d'utiliser les ordinateurs à distance via SSH ou SFTP ou RSYNC pour récupérer vos données. Par exemple (ici `nn` spécifique à votre code usager et `XX` $\in [00, \dots, 17]$ à votre poste de travail), une sauvegarde de fichiers `*.c` :

```
rsync -av 4205_nn@vlsi3XX.vlsi.polymtl.ca:/export/tmp/4205_nn/repertoire/*.c /media/usb/
```

Prêt de matériel

Pour la réalisation de vos laboratoires, du matériel vous sera prêté. Vous devez remettre ce matériel en bon état lors de la démonstration de projet final. **La note IV (incomplet) sera inscrite** pour ce cours à votre dossier tant et aussi longtemps que tout le matériel ne sera pas remis.

Odroid-C2

Prenez soin de votre Odroid-C2 afin d'éviter de l'endommager. Faites aussi attention pour ne pas le déposer sur une surface conductrice (portables). Lors des branchements/débranchements répétitifs du lien USB, faites ceux-ci au connecteur de l'ordinateur qui est beaucoup plus robuste que celui du Odroid-C2 sur le PCB.

Documents PDF et « copier/coller »

Attention, l'encodage des documents PDF (Unicode) n'est pas nécessairement celui de la console de commande ou des fichiers *textes* de configuration de certaines applications. Ainsi, dans plusieurs cas, un copier/coller qui semble « correct » visuellement ne produira l'effet escompté et engendrera une erreur. À l'invite de commande, l'utilisation du `tab` pour l'autocomplétion des chemins est fortement recommandée.