

Manuel de savoir-vivre informatique

à l'usage des permanents et visiteurs du LPTMC

v1, 26 février 2013

Les ressources informatiques du laboratoire sont dans une grande mesure mises en commun. Ceci permet aux utilisateurs:

- d'avoir accès à un grand nombre de machines (environ 60) pour faire du calcul scientifique;
- d'être assurés que les données stockées sur leurs comptes sont sauvegardées régulièrement.

Par conséquent, les ordinateurs présents sous chaque bureau servent aussi bien à faire de la bureautique (traitement de texte, mails, internet, etc) qu'à faire des calculs numériques lourds (simulations, calcul formel, etc). Cette double utilisation des machines nous astreint à certaines règles afin de satisfaire l'ensemble des utilisateurs.

1. N'éteignons pas les ordinateurs en partant le soir. Il est en revanche bienvenu d'éteindre son écran. En cas de force majeure, il peut être nécessaire d'éteindre une machine. Il est alors opportun de contacter avant les personnes qui travaillent sur l'ordinateur.
2. Ne débranchons pas les câbles réseau des ordinateurs. Utilisons plutôt le wifi (LPTMC1213 et LPTMC1323, demander le mot de passe à Michel Quaggetto) ou une prise réseau libre (il y a en particulier des prises réseau sur les téléphones cisco).
3. Indiquons la priorité des tâches que l'on lance. Il faut "renicer" les calculs qui tournent plus d'une heure en utilisant, par exemple, la commande `top` (tapez `top`, puis `r`, le PID du programme et enfin `19`), ou en lançant les calculs avec la commande `nice -20 nom_du_programme`.
4. Ne sauvons pas trop de données sur nos comptes. La limite est fixée à 80Go pour les permanents et à 20Go pour les étudiants et visiteurs. Pour connaître la quantité de données stockées sur son compte, on utilise la commande `du -sh` depuis la racine de notre répertoire. On peut utiliser des disques durs externes pour sauver plus de données mais ces données n'auront pas de sauvegarde.
5. Ne lançons pas de tâches sur une machine déjà très utilisée; le nombre de programmes tournant plus d'une heure doit être strictement inférieur au nombre de processeurs de la machine. Le site [ganglia](http://ganglia.lptl.jussieu.fr/ganglia/)¹ ou la commande `top` permettent de connaître le nombre de processeurs et le nombre de programmes qui tournent déjà sur une machine.
6. Choisissons judicieusement les machines sur lesquelles nous lançons nos calculs. Certains utilisateurs ont besoin de machines rapides (simulations Monte-Carlo, par exemple), d'autres ont besoin de beaucoup de mémoire vive (calcul formel). Le site [ganglia](http://ganglia.lptl.jussieu.fr/ganglia/)¹ liste l'ensemble des ordinateurs du laboratoire et donne également les caractéristiques de chaque machine. Dans tous les cas, prenons garde à ce que l'ensemble des tâches n'utilisent pas plus de 10 à 15% de la mémoire vive d'une machine (l'ordinateur est alors inutilisable, même pour faire de la bureautique).
7. Ne faisons pas de transfert (réseau-disque dur externe) de données volumineuses dans les heures de grande activité au laboratoire. L'ensemble des données étant stockées sur une machine unique, ces transferts ont tendance à ralentir le réseau pour tous les utilisateurs.

¹ <http://ganglia.lptl.jussieu.fr/ganglia/>