



# Explications préliminaires



Voici les choses que j'ai le plus souvent répétées durant les TD de l'an dernier, et si je pouvais éviter de les répéter cette année [\[1\]](#), cela serait un progrès indéniable :

- Il n'est pas nécessaire d'imprimer tous les énoncés de tous les TD de système. Si vraiment vous avez envie de massacrer des forêts norvégiennes, faites le modérément, en imprimant en plus petit pour gâcher moins de papier. Mieux : n'imprimez que les corrections des TD, cela vous sera plus utile ; pour imprimer du code, utilisez *a2ps*.
- Avant d'utiliser un appel système ou une fonction, il faut lire sa *manpage*.
- Les bonnes *manpages* sont en anglais. Si vous ne comprenez pas la version française, essayez la version anglaise ("export LC\_ALL=en\_US" peut aider).
- Si vous avez du mal avec l'anglais, peut-être que l'informatique n'était pas votre voie. Hélas, la diplomatie internationale (voir plus loin) est aussi à exclure.
- J'ai dit que les bonnes *manpages* étaient en anglais, mais j'ajouterai : une bonne *manpage* est une *manpage* lue (et même "comprise", mais n'en demandons pas trop tout de suite).
- Les *manpages* sont organisées en sections ; par exemple la section 2 contient les appels système et la section 3 les fonctions de bibliothèque. Pour obtenir la *manpage* de la fonction de bibliothèque *readdir()* il faut faire "man 3 readdir". C'est un cas d'école, car il existe aussi un appel système *readdir()* mais personne ne veut l'utiliser, donc c'est la *manpage* de la fonction que vous voulez. Retenez ça pour le premier TD !
- Dans les *manpages*, il y a une section "RETURN VALUE". Il faut la lire aussi, car beaucoup de fonctions et d'appels système ont une valeur de retour indiquant si une erreur a eu lieu. Il faut *toujours* vérifier cette valeur de retour, tout comme vous devez regarder à gauche [\[2\]](#) avant de traverser l'autoroute lorsque vous êtes un hérisson (et même si vous n'êtes pas un hérisson, mais on trouve beaucoup de hérissons écrasés, donc un petit conseil n'est pas de trop).
- N'utilisez pas de choses compliquées là où des simples suffisent. En particulier : n'utilisez jamais *malloc()*, sauf quand il n'y a vraiment aucune autre solution (et encore). Pour certains d'entre vous, il est important de montrer qu'on sait utiliser *malloc()* et les pointeurs ; en fait, mon point de vue est qu'il est important de *ne pas* montrer qu'on *ne sait pas* utiliser *malloc()*.
- Apprenez à utiliser *make* et *gdb* le plus rapidement possible. Conseil pour les débutants : positionnez la variable d'environnement *CFLAGS="-g -Wall"*, puis pour compiler *toto.c* faites simplement *make toto*.
- Rappelez-vous toujours, avant de dire "je rajouterai le code pour tester les erreurs plus tard", la célèbre phrase de Larry : "Ne fais pas ça ! .... Sinon tu meurs !".

- Enfin, d'autres directives seront sûrement ajoutées à cette page au fur et à mesure de l'année, en fonction des choses étonnantes que certains d'entre vous ne manqueront pas d'inventer. Aussi, consultez rapidement cette page avant chaque TD - après tout, les préliminaires ne sont pas faits que la première fois.

## Quelques bonnes pratiques de programmation

Liste non exhaustive :

- Ne jamais déclarer de *buffer* de taille arbitraire, comme 100 ou 1000. Toujours déclarer un *buffer* de taille *bufferize*, avec un *#define* ou un mécanisme équivalent.
- Lorsqu'un appel système échoue, utiliser *perror()* pour afficher un message d'erreur informatif.

---

[1] Bien sûr, je peux toujours arrêter de les répéter ; j'aurais dû dire "si vous pouviez écrire du code suffisamment correct pour que je n'aie pas besoin de les répéter" ou quelque chose dans cette veine, mais je crois que tout le monde a compris (ceux qui n'ont pas compris peuvent envisager une carrière brillante dans la diplomatie internationale, domaine dans lequel il est souvent nécessaire de faire comme si on n'avait pas entendu ce qui n'a pas été dit).

[2] Il faut regarder à gauche pour la première moitié de l'autoroute, puis, au niveau de la bande de séparation, il faut regarder à droite. En fait, il vaut mieux regarder des deux côtés à chaque fois, histoire de ne pas se tromper ; et puis, il peut toujours y avoir quelqu'un qui roule à contresens.

---

Il y aura souvent une section "private jokes" à la fin des énoncés de TD, pour occuper les quelques élus qui arriveraient à terminer le TD. Il est interdit de lire cette section tant que tout le TD n'a pas été fait ; ainsi, toute personne se permettant un commentaire désobligeant sur le niveau des private jokes en question risque de se voir poser des questions désobligeantes comme par exemple "Alors comme ça, tu as fini le TD? C'est bien ce que je pensais, l'énoncé est trop court ; tiens, pour la peine le prochain sera plus long et puis il sera noté en plus, va annoncer ça à tes petits camarades, ça va beaucoup les faire rire".