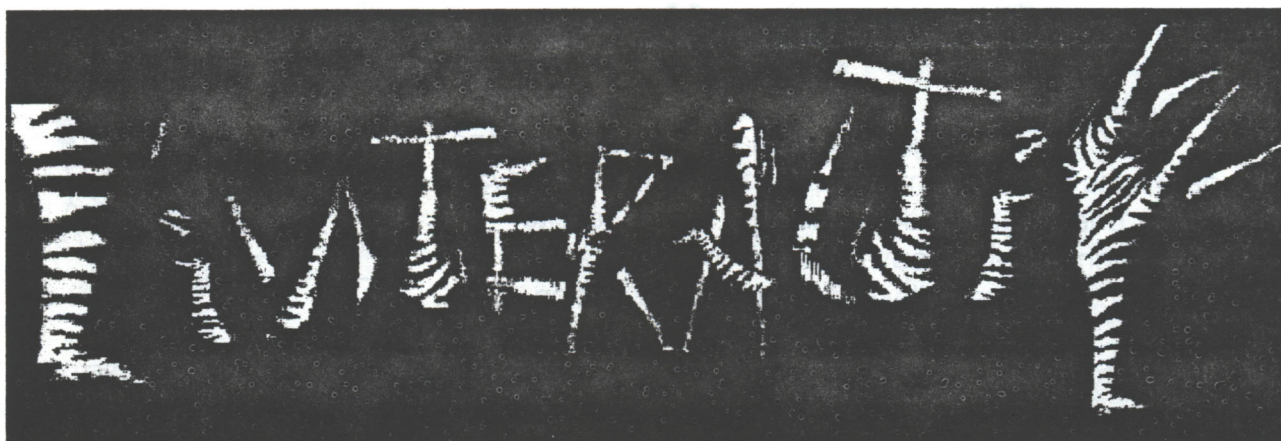




Volume 14 - Numéro 2

Décembre 1995

Les stages et l'informatique ?

Quand j'ai voulu faire mon entrée à l'Université de Montréal, il y a de cela quelque temps, j'ai eu un choix à faire et je l'ai fait. L'Université n'est qu'à une trentaine de minutes de mon patelin et le choix fut simple.

Comme vous le voyez je suis avec vous et j'en suis fier ! Tout est parfait dans le meilleur des mondes... Cependant, une ombre au tableau, les stages.

J'ai eu la chance de travailler pour une compagnie d'informatique à Montréal, et un été pour une compagnie du West-Island. Mais qui pensez-vous que j'ai vu à ces endroits?

Les gens de l'ETS et de SHERBROOKE, soit en Informatique soit en Génie Informatique. En parlant avec les directeurs de projet, je me suis rendu compte que d'après eux, les gens qui arrivaient avec un bacc. de l'U. de M. avait beaucoup de retard par rapport aux autres... De plus, ils m'ont fait comprendre qu'ils engageront sûrement leurs stagiaires.

Donc, qu'est-ce qu'on attend ? Un stage obligatoire me semble nécessaire. En effet, cela aide à savoir si on veut vraiment devenir un informaticien, on apprend beaucoup et on peut ramasser un peu de CASH ! :) Pour payer nos frais de scolarité sans cesse croissants. Les étudiants en informatique :)

**Joyeux Noël à tous,
faites le party...**



**BUVEZ,
MANGEZ
et ...
Bonne
Relâche!
:)**

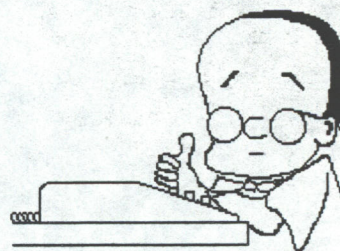
À l'intérieur de cette édition

Page	Article
1	Les stages et l'informatique
2	C'est parti! / Le babyfoot au pavillon...
3	Un p'tit mot de votre asso!
4	Et après un référendum qu'est-ce qu'on fait?
5	Numérique ou Analogique? Cassettes, Cd, vinyles...
8	L'IRC ou Internet Relay Chat
11	ScienceFiction1.Doc
15	Linux, véritable système d'exploitation
18	Les pages web pis les vous autres
19	Ant'ween - Première Partie

C'est parti!

Chers lecteurs,

Cette fois, le journal démarre en flèche! Dans ce deuxième numéro, on vous présente le fruit du travail de plus d'une vingtaine de personnes. Je les félicite personnellement et je vous convie à continuer à nous supporter comme vous l'avez fait pour cette édition.



Cette fois-ci, je ne vous énumère pas les articles que contient ce numéro, lisez-le et vous trouverez certainement de quoi satisfaire votre réseau central cérébral. Il y a de tout, des opinions du divertissement et des données très utiles!

Continuez à nous supporter, nous travaillons déjà pour le prochain numéro! Faites parvenir vos articles à *interact* au moyen d'attachement à vos messages.

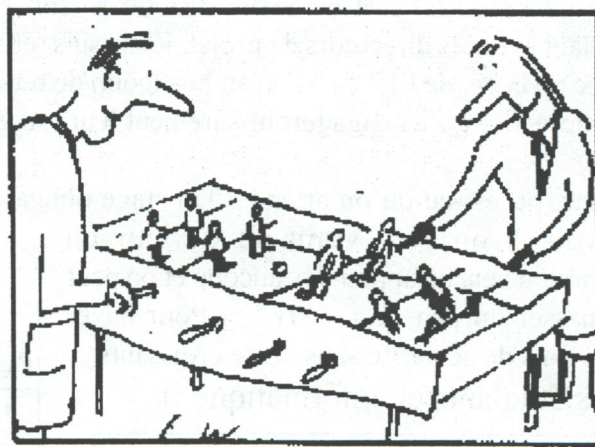


Merci encore à tous et **Joyeuses fêtes!**
Vincent Dumas, interact@jsp.umontreal.ca.
Directeur de L'Interactif.
Journal: <http://www.jsp.umontreal.ca/~interact>

Le babyfoot au pavillon André-Aisenstadt.

Par Robert Masciotra

Le babyfoot, aussi connu sous le nom de foosball, est rapidement devenu populaire parmi plusieurs étudiants d'Informatique et de Mathématique. Un jeu de stratégie et d'action, qui demande des réflexes rapides et une bonne coordination -le jeu parfait pour se défouler après un examen intra ou encore une excellente activité pour un 5 à 7...



Le jeu est assez facile à apprendre et donne souvent lieu à des parties très serrées. C'est pourquoi nous essayons présentement d'avoir une table de babyfoot au pavillon Maths-Info. Nous avons proposé l'idée aux associations étudiantes et à la régie des immeubles.

Présentement nous avons décidé de séparer le coût de la table entre les deux associations étudiantes. L'emplacement de la table n'est pas encore définitif mais tout semble indiquer qu'elle se retrouvera au café Maths-Info. Ceci permettrait en même temps de rassembler les étudiants de Maths et d'Info qui, il ne faut pas se le cacher, ne se côtoient pas vraiment!

Pour plus d'informations au sujet de la table ou de son financement, contactez: Ianis Queval (quevalia@JSP) ou Guillaume Senneville (sennevig@JSP).

Un p'tit mot de votre asso!

Bien informer des étudiants en informatique semble une tâche aisée lorsqu'on considère tous les moyens dont on dispose pour les rejoindre. Néanmoins, il semble que l'information "virtuelle" envoyée par courrier électronique ait tendance à se retrouver très rapidement à la poubelle avant même d'avoir été consultée! Rétablissons donc quelques faits utiles par l'entremise de votre journal étudiant préféré:

Depuis moins d'une semaine, un super bottin (comprenant les noms, logins, numéros de téléphone ainsi que villes de résidence d'à peu près tous les étudiants en informatique du réseau JSP) peut être consulté en tout temps sur le Web. Pour les gens inquiets, sachez que ce document ne peut être consulté que par les étudiants sur JSP. Seulement ceux qui désiraient voir leur coordonnées affichées ont été inclus dans ce bottin. Le document est séparé par année d'ancienneté et divisé à nouveau en trois sous-documents: une version en HTML 2.0, une version en HTML 3.0 et un fichier texte. Tout ceci a été rendu possible grâce à la collaboration de Huu Da Tran (ainsi que de celle de Guillaume Senneville, Monica Axelrad et Simon Labelle). Le bottin est disponible sur la page Web de l'Aeiroum: <http://www.jsp.umontreal.ca/~aeiroum>.

Le local 3190 ainsi que la salle voisine ont été entièrement remeublés. Quatre confortables (!) divans ainsi qu'un éclairage tamisé vous attendent impatiemment! Allez donc y faire un tour, question d'aller vous reposer un peu et de vous changer les idées.

Il semble qu'à l'approche du temps des fêtes, ce soit la folie des pages Web! En effet, le nombre de pages créées par nos chers étudiants a triplé en moins de deux semaines, passant de 15 à 48 pages. C'est certain que la grande majorité de celles-ci sont en construction (classique!), mais après le temps des fêtes, la qualité du contenu devrait avoir augmenté. D'ailleurs, elle n'aura pas le choix, avec l'arrivée très prochaine d'un palmarès des pages étudiantes qui nous présentera autant la crème de la crème que le bas de l'échelle ;-). Si tout cela pique votre curiosité, allez consulter l'index des pages disponibles à l'adresse <http://www.jsp.umontreal.ca/~tranhu/etudiants.html>. Vous trouverez aussi la procédure à suivre sur la page de Huu Da Tran pour bâtir votre propre "HomePage" sur JSP.

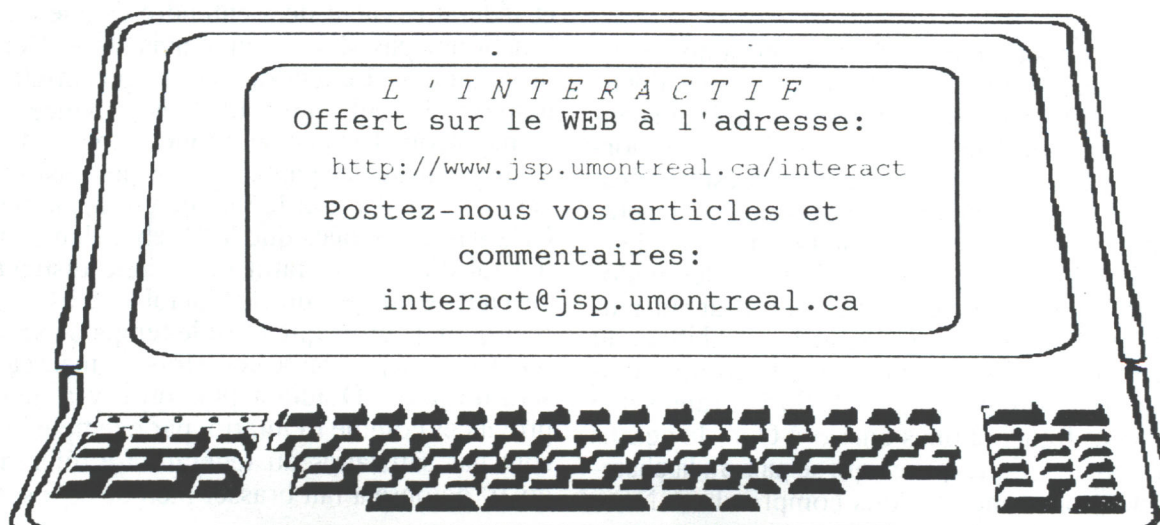
Dernier rappel: si vous cherchez à vous amuser de temps à autre, venez aux 5 à 7 organisés environ tous les deux semaines au 3190! D'ici le premier "party" du temps des fêtes, je vous souhaite une excellente fin de session!

Yannick Thifault, pour l'Aeiroum

Pour nous rejoindre: E-Mail: aeiroum@jsp.umontreal.ca

Tél. : 343-6111, poste 1637

Web : <http://www.jsp.umontreal.ca/~aeiroum>



Et après un référendum, qu'est-ce qu'on fait ?

Par Ianis Queval

J'écris un article un peu en retour au signal de détresse de Guillaume Senneville, le rédacteur en chef du journal étudiant «L'interactif». Je ne sais pas si vous vous rappelez, il avait écrit l'article «Moi m'impliquer? T'es comique toi!». Alors, je prends ma plume et mon papier ou plutôt, je prends mon courage à deux mains et mon clavier et je viens vous brasser un peu pour vous faire sortir de votre lassitude (bien sur, je ne met pas tout le monde dans le même paquet, mais ce n'est qu'en frappant fort qu'on atteint notre but c'est pour ça que j'emploie des mots peut-être un peu forts, mais nécessaires).

Par la présente, je vais vous donner mon point de vue au sujet du référendum. J'espère que ce texte fera réagir certaines personnes et que cela fera changer les choses un petit peu. Car l'histoire nous le prouve très bien, les choses changent et évoluent, mais très lentement. Donc si l'on veut que cela change, il faut se tenir les coudes et continuer à persévérer. Car une chose qu'il ne faut pas oublier c'est que même si c'est les politiciens qui prennent les décisions, c'est le peuple qui les a élus. Donc si le peuple veut que cela change, il doit se tenir debout et croire en ses convictions et ne pas s'arrêter à la première embûche. Je discute sur l'avenir du Québec, mais on pourrait faire les mêmes remarques pour l'Université de Montréal ou même pour la faculté d'Informatique ou de Mathématique au pavillon André-Aisenstadt. Ce n'est pas parce que les étudiants ont élus (et bien des fois, il n'y a pas d'élection, car il n'y a pas assez de candidats pour les postes en question) des représentants de niveaux qu'ils ne doivent pas s'intéresser à la vie étudiante: il y a plein de choses à faire, il ne manque que vous pour qu'elles se réalisent.

Après cet interstice, revenons à nos moutons. Comme vous l'avez peut-être deviné, j'étais pour le Oui le 30 octobre dernier. Je le suis encore présentement, mais le problème primordial n'est pas là, à mon avis. La question n'est pas être pour le Oui ou pour le Non. En généralisant le problème, c'est qu'au Québec il y a deux peuples différents, les francophones et les anglophones, qui ne s'entendent pas du tout sur plusieurs sujets. Si on regarde juste les chiffres du référendum, les anglophones et les groupes ethniques ont voté Non à plus de 90 %. Tandis que 60 % des francophones ont voté Oui. Je ne suis pas aussi drastique que ce qui se passe à la chambre des communes et vous comprendrez. Nous

ne pouvons pas le nier, le problème est un problème de langue. Nous sommes au Québec où la langue officielle est le français et il y a plusieurs anglophones qui ne parlent pas un traître mot de français et il y en a d'autres qui sont bilingues, mais qui ne parlent que l'anglais.

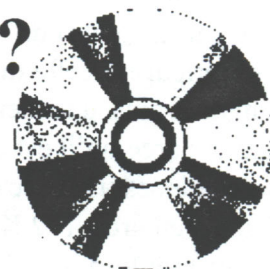
Comment les québécois peuvent se comprendre et faire des choses entre-eux s'il ne parlent pas la même langue ? Tout commence à l'école, il y a des écoles françaises et anglaises. En règle générale, les étudiants qui vont dans une école anglaise n'apprennent pas le français et c'est à ce moment que la démarcation se fait: il y a d'un côté les étudiants qui parlent français et de l'autre les étudiants qui parlent anglais. Et ces deux types d'étudiants ne se parleront que très rarement. Je comprends que les anglophones et les groupes ethniques n'ont pas voulu voter Oui au référendum, car ils veulent continuer à parler anglais dans une province française. Mais le problème, c'est qu'ils ont voté Non pour pouvoir parler anglais au Québec sans prendre en considération les propositions du Oui. Je pense que le fait d'avoir juste des écoles françaises au Québec réglerait quelques problèmes, comme ça d'ici quelques années, à peu près tous les Québécois parleront le français et je l'espère l'anglais aussi. Car il ne faut pas se le nier, c'est important de parler l'anglais. Donc il faudrait avoir que des écoles françaises avec un bon apprentissage de l'anglais.

Donc, en ce qui concerne le référendum, je pense que tôt ou tard, le Québec sera indépendant, car cela fait tant d'années que le provincial et fédéral essaient de s'entendre et que cela ne fonctionne pas, donc, à mon avis, ils ne s'entendront jamais. Le fédéral veut trop centraliser le pouvoir. Il veut régir toutes les provinces de la même façon. Cela ne peut fonctionner, car il n'y a pas une province pareille. Donc les lois ne peuvent convenir à tout le monde en même temps. Cela fait des années que le Québec demande au fédéral d'avoir le statut de société distincte et cela fait des années que le fédéral le refuse. C'est pourquoi, je crois que c'est le temps de se séparer. Cela n'a pas passé cette fois-ci, mais ça passera un jour. D'autant plus qu'il y a d'autres provinces comme l'Ontario, par exemple, qui ne sont pas satisfaites du fédéral. Le référendum du 30 octobre a fait brasser bien des choses. Si



tout le monde fait sa part, on peut arriver à quelque chose de grand.

Numérique ou Analogique? Cassettes, CD, vinyles... Que choisir? Que faire



Meilleur qualité ou mode?

par Steven Pigeon

Dans le dernier numéro, monsieur Le Guerrier nous a fait part de sa préférence pour le vinyle, au détriment du disque compact. Cet article, un éditorial, a piqué ma curiosité et m'a fait souvenir des expériences que j'ai menées cet été dans mes temps libres. Vinyle ou CD, donc, telle est la question! L'un est analogique, l'autre est numérique, ça, tout le monde le sait, mais il y a plus à savoir. D'abord, beaucoup sont d'avis que les enregistrements vinyles sonnent plus vrais, quoique plus bruités que les enregistrements numériques dont l'enregistrement semble impeccable quoique « froid », voire même « métallique » de l'avis de certains. Mais la question ne s'arrête pas là. Derrière les média se cache la technologie et la théorie...

Il y a plusieurs choses dont on doit tenir compte dans cette évaluation somme toute subjective - vous verrez, je vais vous laisser choisir - dont on ne parle pas souvent... ce genre de chose qu'un vendeur ne vous dira jamais parce qu'en général, il ne les sait pas. D'abord, pour vous soucier si votre système de son est bon, on a déjà parlé de watts par canaux, qu'on invoquait comme une unité tout puissante mais sans savoir exactement ce que c'était, à part que c'était une unité pour mesurer la « force » du système, puis récemment on a commencé à parler de décibels (dB), unité non moins mystérieuse pour le commun des mortels. Le bel, d'abord, c'est l'unité de gain puissance que doit prendre un son (ou un signal quelconque) avant qu'il ne paraisse doublement fort. Comme vous vous en doutez, le décibel est un dixième de bel. Les décibels ne sont pas des unités linéaires, elles sont logarithmiques. On utilise souvent le décibel pour comparer la

force relative des sons (ou des signaux) entre eux. Par exemple, le silence, c'est zéro décibel: le zéro est bel et bien une mesure psychoacoustique qui dépend du propriétaire des oreilles sur lesquelles on fait le test. Le zéro n'est donc pas exactement au même endroit pour tous et dépend de l'acuité auditive du sujet.

Des ratios importants, il y a le ratio signal/bruit, qui se mesure aussi en décibel. Le bruit de fond (« bruit thermique » ou interférence), qui se trouve dans tout système, aussi sophistiqué puisse-t-il être, nuit au signal que vous tentez d'écouter. Si ce ratio (des puissances en watts) ne dépasse pas 1.2589..., le signal vous est parfaitement inaudible: vous vous trouvez dans l'impossibilité de faire la différence entre le signal - la musique, disons - et le bruit. Dans un circuit (analogique ou numérique), la puissance « absolue » des signaux se mesure en watts. Nous avons la suivante:

$$\frac{S}{N} = 10 \log_{10} \left(\frac{S'}{N'} \right) dB$$

Où S' et N' sont des quantités exprimées en watts, et le résultat est le ratio Signal/Bruit en décibels. Une qualité de signal de 90dB, qu'il n'est pas rare de trouver dans les cartes de son (genre SoundBlaster Pro 2) et les systèmes de son modérément dispendieux, signifie, en pratique, que le bruit est environ cent fois plus petit que le signal. Ce qui voudrait dire que toute partie du signal inférieure en puissance au bruit est automatiquement noyée dans celui-ci. C'est fâcheux, mais inévitable.

Cet été, j'ai réalisé certaines expériences psycho-acoustiques avec monsieur François-Raymond Boyer pour répondre à certaines questions fondamentales à propos des propriétés du son (que nous nous promettions d'exploiter pour la compression par les transformées discrètes de Fourier ou de Hartley, dont je

vous parlerai peut-être plus tard). Bien qu'on puisse estimer que la bande passante (en terme de bits par seconde) du vinyle soit supérieure à celle du CD, garantissant ainsi une meilleure qualité et parce qu'il est analogique, il n'en est rien. Le CD, a un débit d'environ 172 K/s. Le débit du vinyle dépend de la bande passante de celui-ci, qui semble être inférieure à 20kHz, ce qui donnerait alors à peu près 150K/s, si on suppose aussi 16 bits par échantillon.

Puis, il nous faut arriver au constat suivant: la bande passante de la plupart des composantes acoustiques de reproduction (que ce soit « speakers », écouteurs ou machins piézo-électriques) et/ou de l'oreille semble être de l'ordre de l'intervalle 15Hz à 18.5 kHz. Les fréquences qui sont à l'extérieur de cet intervalle sont inaudibles ou impossibles à reproduire avec de l'équipement modérément dispendieux - je veux dire par là des écouteurs ou des speakers dont n'importe qui peut se prévaloir sans contracter d'hypothèque. Il est donc superflu d'avoir un médium qui encode/enregistre une bande beaucoup plus large. En quelque sens, même, le CD est un peu un « overkill » parce qu'avec son débit, il couvre l'intervalle allant de 0Hz à 22.050kHz. Ce qui veut dire, grosso modo, que les deux média ont la possibilité, en théorie du moins, de capter toutes les fréquences qui nous sont audibles, ce qui est très bien.

Les 16 bits aussi peuvent parfois sembler être une surdose. même lorsque certains

exigent du 24 bits (ce qui est nécessaire lors du montage)! Aussi étrange que cela puisse paraître, il semble que 16 bits soient un peu trop! Nous avons pris une pièce classique, l'ouverture des *Tableaux à une exposition*, de Modest Mussorgsky (1839 - †1881) (sur étiquette Mercury Living Presence, pour ceux que ça intéresse) en copiant secteur par secteur du CD sur le disque rigide, et nous avons essayé plusieurs résolutions. À 8 bits/échantillon un fort bruit de discrétisation était audible (sous forme de bruit de fond), à 12 bits, ça sonnait encore drôle, à 13 bits, c'était encore possible de savoir que l'enregistrement avait été réduit après un certain temps d'écoute attentive, mais entre 14 et 16 bits, aucune différence! Les tests ont été faits avec une SoundBlaster Pro II et des écouteurs Sanyo. Peut-être si quelqu'un voudrait me prêter sa carte Turtle Beach, je pourrais arriver à des résultats plus précis. Cela voudrait donc dire que les derniers bits apporteraient une contribution possiblement inférieure à 1 décibel par rapport au bruit de fond. Donc, si on utilise la formule ci-haut, le signal numérique (avec 16 bits) pour un échantillon doit être représentable par:

$$\frac{S}{N} = 101 \log_{10} \left(\frac{\sum_{i=0}^{15} a_i 2^i}{2^{16} N'} \right) dB$$

Où a_i représente l'importance relative du bit i en watts. Les derniers bits ont un apport minime (ou nul), selon N' . Il ne faut pas oublier que certains bits

de poids forts doivent être disponibles pour les explosions dans le son (ce qu'on nomme le *dynamic range*). Les explosions (lorsque le son devient beaucoup plus fort) pourraient ne demander que 2 ou 3 bits pour l'amplitude (ce qui pourrait permettre de faire du son huit fois plus puissant que la normale). Sur les CD, (d'après les pistes copiées des CD) on dirait que 2 bits sont utilisés pour la bande dynamique. Les 14 autres (dont les 2 ou 3 du bas sont presque tout le temps inaudibles) codent la « finesse » du son.

En plus, notre oreille ne répond pas également à toutes les fréquences, bien que nous puissions en avoir l'impression. Notre perception émerge de l'inaudible vers 15Hz ou 20Hz, croît jusqu'à environ 4000Hz, puis chute en plusieurs paliers jusqu'à rejoindre de nouveau l'inaudible vers 18.5kHz. Il nous faudrait donc alors un médium qui permet d'encoder l'information selon notre sensibilité: avoir un médium qui traite également toutes les fréquences tient un peu du gaspillage.

Très important, donc, c'est le son lui-même. Un bon exemple pour illustrer notre propos, c'est un système qui se nomme Vivid3D™ de NuReality. Sous les apparences d'un hack de première (une pogne) se cache cependant un système assez sophistiqué qui exploite les caractéristiques de notre audition pour nous donner l'impression d'un son de meilleure qualité. Sur le CD échantillon, on trouve des

vieilles cochonneries des années '50 par des illustres inconnus - de moi, du moins! - enregistrés en mono. On nous passe les vieux succès en version « originale », puis on nous les repasse avec le Vivid3D™ dessus. Les tounes sont toujours aussi poches, mais on a l'impression que le son est meilleur parce qu'on y applique un filtre de fréquence.

Je m'explique: une chanson enregistrée, d'un certain point de vue, ce n'est qu'une somme de fréquences par rapport au temps. Si on sépare ces fréquences (par une transformée de Fourier ou de Hartley) et qu'on augmente le volume des fréquences les plus sensibles, qu'on les déplace par rapport au centre stéréo, puis qu'on rassemble le tout, on a l'impression d'un enregistrement stéréo brillant et plein de fraîcheur pour son grand âge... sauf que ce n'est qu'une impression: il n'y a pas d'information de créée lors du traitement, ce n'est que de la *transformation*. On peut aussi passer des filtres de fréquences pour augmenter les basses, « égaliser » les fréquences, et éliminer le petit bruit, ce qui est réalisé par exemple par un *dynamic bass boost filter*, un *equalizer* et le filtre Dolby, éléments présents même sur les baladeurs bas de gamme.

C'est un peu ce qui arrive avec les disques vinyles et les disques compacts. Les vinyles, vieille technologie, ont beaucoup de gamma (i.e., de déformations non-linéaires par rapport au volume et aux fréquences) et sont peut-être plus près de ce que l'on voudrait entendre, parce que l'on corrige en fait plusieurs fois le son. Une fois à l'enregistrement pour compenser pour la faiblesse du matériel de play-back, puis une seconde fois par ce même matériel de play-back! Alors que les CD ont un son plus « objectif », un son avec moins de gamma pour coller plus à ce qui a été enregistré plutôt que ce qui devrait être entendu, parce que, dans le fond, les micros ne sont pas des oreilles.

Pour parler brièvement des cassettes quatre pistes, celles qu'on retrouve dans nos baladeurs, je ne dirais simplement que c'est un médium peu dispendieux et qui ne vaut pas cher. Lorsqu'on lit la cassette, la tête de lecture survole le ruban, c'est comme ça que ça marche. Seulement, la tête de lecture n'est pas ponctuelle. Elle est même assez grosse, ce qui a pour effet de lire un bon segment de la bande en même temps. Alors pour un instant de son, on entend un peu du passé, du présent (beaucoup) et du futur! Pire encore, on lit aussi l'autre paire de piste, qui jouent à l'envers! Et tout ça par les joies de l'induction électro-magnétique. C'est la même chose pour les disques rigides, mais la tête est tellement petite et les pistes sont à une distance appropriée, de façon à ce que l'on n'ait pas de problème avec ça.

Il reste aussi à considérer les avantages et les désavantages des média eux-mêmes - en faisant abstraction de la qualité du son. Moi je trouve le CD de beaucoup supérieur, côté pratique, aux vinyles. D'abord, même si on le graffigne quelque peu, le CD restitue un son impeccable... sa nature digitale permettant qu'on applique des algorithmes de correction d'erreur (par interpolation, la plupart du temps). On ne peut malheureusement pas en dire autant du vinyle, qu'il faut presque manier avec des gants de chirurgien! Et quel soin encore faut-il prendre pour y *déposer* l'aiguille! Sans dire que le vinyle, c'est un aimant à poussière! Je me rappelle, lorsqu'on faisait tourner des disques pas trop souvent, on se ramassait avec une « boule de minou » ramassée sur le disque et prise après l'aiguille... Au moins, un CD, on peut le passer sur notre manche pour l'épousseter et la tête de lecture ne lui touche jamais. Et aussi, même si mon baladeur est un peu gros, je peux m'en servir pour écouter des CD dans l'autobus: je ne m'imagine pas trimbaler une table tournante!

De plus, la nature digitale du CD permet de faire de la passe-passe. Plutôt que d'en faire une copie analogique et d'y ajouter les bruits de votre système, on peut faire une copie digitale *exacte* du CD. Dans nos expériences, nous avons utilisé le programme MYCDGRAB.EXE de F.R. Boyer. Ce programme permet de faire un Microsoft Wave File de n'importe quel segment de votre CD. La copie bit-à-bit peut ensuite être utilisée pour faire du mixing digital à peu de frais et faire d'écœurants

mix superkillers, d'où le bruit supplémentaire a été oblitéré. Enfin, le résultat contiendra autant de bruit que la plus faible des bandes source, mais en général le son sur CD est assez satisfaisant.

Maintenant que vous avez (peut-être) une meilleure idée de comment peut être définie la qualité sonore, quels sont les phénomènes (psychoacoustiques pour la plupart) qui entrent en jeu lors de la reproduction de l'enregistrement, vous pourrez vérifier par vous même, selon votre équipement, selon votre goût, lequel des deux, vinyle ou CD, vous donne le meilleur son.

L'IRC ou Internet Relay Chat

par Robert Masciotra

Sur internet on communique habituellement par EMail ou avec "talk". Mais si on désire discuter en temps réel avec plusieurs personnes en même temps? C'est là que l'IRC entre en jeu. L'IRC est un programme assez primitif mais qui remplit très bien sa tâche.

Comment utiliser IRC

Pour bien utiliser IRC, je vous conseille de modifier votre .cshrc et d'y ajouter les lignes suivantes:

```
alias irc '~casino/.bin/irc'
setenv IRC_SERVER 'sifon.cc.mcgill.ca'
setenv IRC_NAME 'ce_que_vous_voulez'
```

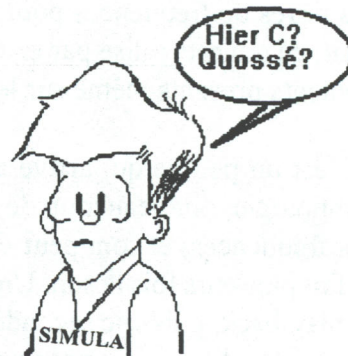
La première ligne exécutera le programme "irc" qui se trouve dans le répertoire "~casino/.bin" à chaque fois que vous taperez "irc" - ceci vous évite de retaper tout le "pathname" à chaque fois. La deuxième indique au programme quel serveur vous voulez utiliser par défaut. La troisième est optionnelle: ce que vous écrivez à la place de "ce_que_vous_voulez" sera affiché lorsque quelqu'un demandera de l'information sur vous. Ça peut être à peu près n'importe quoi (alias, surnom, etc). Si vous omettez cette ligne, le programme affichera par défaut votre nom et votre prénom. Lorsque vous avez fini d'éditer votre ".cshrc", n'oubliez pas de sauvegarder et de faire "source .cshrc" pour le ré-exécuter. Vous êtes maintenant prêts pour l'IRC!

Quelques définitions

Il est important de vous familiariser avec le vocabulaire de l'IRC. Voici quelques termes:

- **Client:** Ceci est le programme que vous utilisez pour vous connecter à l'IRC. Dans notre cas, ircII 2.8.2. Il y a plusieurs versions de programmes

IRC, dépendant de votre machine et de l'interface utilisée.



- **Server:** Ceci est le serveur que vous utiliserez pour vous connecter au réseau. Dans notre cas: "sifon.cc.mcgill.ca", le serveur principal pour la région de Montréal. Rien ne vous empêche d'utiliser des serveurs américains ou européens, mais il y a de bonnes chances que la transmission de vos messages soit très lente.

- **Host:** Ceci est le domaine de votre adresse. Donc pour les utilisateurs de JSP, votre Host sera
*.JSP.umontreal.ca.

- **Lag:** Lorsque quelqu'un est "lagged", ça veut dire qu'il reçoit un message en retard. Par exemple: vous êtes sur un canal assez occupé et vous posez des questions et vous remarquez que quelqu'un vous répond toujours 1 minute plus tard que les autres. C'est soit parce qu'il ne tape **VRAIMENT** pas vite ou qu'il souffre de "lag": c'est-à-dire que son serveur ou sa connection ralenti ses transmissions!

- **NetSplit:** Lorsqu'un ou plusieurs serveurs se déconnectent de l'IRC. Par exemple, vous êtes dans un canal d'environ 20 personnes. Soudainement il ne reste que 2 ou 3 usagers, tous du même serveur (comme par hasard). C'est probablement votre serveur qui, pour une raison ou pour une autre, s'est déconnecté du réseau. Ceci est habituellement temporaire.

- **Bot:** Ceci est une abbréviation de robot et est utilisée pour désigner des usagers qui sont en fait des programmes qui contrôlent l'activité sur

un canal. Par exemple, la plupart des bots donnent automatiquement le statut d'opérateur à certaines personnes (que le propriétaire du bot a programmé pour reconnaître) et parfois détectent certains mots clés et y réagissent. Par exemple, un bot peut être programmé pour reconnaître des mauvais mots et avertir l'utilisateur en question.

- **Operator:** Vous avez le statut d'opérateur dans un canal soit lorsque vous créez un nouveau canal ou soit lorsqu'un opérateur vous donne le statut d'opérateur. Un opérateur de canal a accès à différentes commandes telles que: sortir un usager du canal, bannir un usager du canal, mettre le canal privé, etc.

- **IRC-Operator (IRCoP):** Ces usagers ont l'accès maximal de l'IRC. Ils peuvent carrément vous foutre dehors et vous déconnecter de l'IRC (Ils ont habituellement une bonne raison!).

- **Nickname:** Votre nom sur IRC, habituellement un mot d'environ 10 lettres. Vous ne pouvez pas utiliser certains caractères comme un espace, un "#", etc.

Utiliser IRC

Pour vous connecter, tapez "irc". Le programme tente ensuite de se connecter au serveur. Ceci ne devrait pas être long: 20 secondes tout au plus. Si c'est plus long, il est probable que le serveur ne fonctionne pas (habituellement c'est temporaire). Je ne connais pas d'autres bons serveurs dans la région de Montréal - si vous en connaissez laissez-le moi savoir! Si tout va bien vous voyez apparaître le message de bienvenue du serveur. Vous êtes alors prêt à communiquer avec le monde! Sachez que l'IRC se divise en canaux et que pour communiquer avec les autres vous pouvez soit joindre un canal ou encore vous pouvez envoyer des messages privés (c'est-à-dire que seule la personne à qui vous envoyez le message va pouvoir le lire). Sachez aussi que TOUTES les commandes débutent par un "/"; tout le reste est envoyé au canal et sera vu par tous ceux qui font partie du canal. Aussi, l'IRC n'est pas "case-sensitive" (JohNnY = johnny).

Quelques commandes utiles

- **/join #canal :** Cette commande vous permet de joindre un certain canal. Notez qu'il faut spécifier le "#" pour chaque commande lorsque vous voulez désigner un canal.
Exemple: "/join #montreal" vous fait entrer dans le canal "montreal". Vous pouvez créer votre propre canal, tout ce que vous avez à faire c'est joindre un canal qui n'existe pas. Il sera alors

créé, et vous aurez le statut d'opérateur. Un canal existe tant et aussi longtemps qu'il y a au moins un usager présent.

- **/msg nick message :** Ceci permet d'envoyer un message privé à "nick". Seul "nick" verra ce message.

Exemple: "/msg rob appelle-moi ce soir!" Ceci envoie "appelle-moi ce soir!" à l'utilisateur "ROB". Ceci fonctionne peu importe où vous vous trouvez dans IRC, même si vous n'êtes pas dans le même canal que la personne à qui vous écrivez.



- **/topic #canal sujet :** Ceci vous permet de changer le sujet de discussion. Parfois cette commande est limitée à ceux qui possèdent le statut d'opérateur.

Exemple: "/topic #montreal Les canadiens ont gagné!"

- **/nick newnick :** Ceci vous permet de changer de "nickname". Evidemment vous ne pouvez pas changer de nickname pour un nickname déjà utilisé par quelqu'un d'autre.

Exemple: "/nick Fred" vous donnerait le nickname de "Fred" si personne d'autre utilise Fred, probablement Paul Bratley :).

- **/whois nick :** Ceci vous permet d'avoir de l'information sur l'utilisateur "nick". Son serveur, son adresse, son IRCNAME (dans votre .cshrc), etc. Exemple: "/whois Fred"

- **/who #canal :** Ceci donne une liste des usagers sur un certain canal.

Exemple: "/who #montreal". Un "@" à côté du nickname d'un usager indique qu'il est opérateur du canal et un "*" indique qu'il est un IRCoperator.

- **/list #canal et /names #canal :** Autres façons

de voir les usagers sur un certain canal. Attention! Toujours spécifier un canal pour ces commandes sinon vous allez avoir la liste de TOUS les usagers sur IRC! Facilement plus de 3000 usagers! (Essayez CTRL-C si vous faites l'erreur..)

- **/users** : Indique le nombre d'usagers et de serveurs différents présents sur IRC (et d'autres informations plus ou moins importantes).

- **/server servername** : Vous permet de changer de serveur. Vous n'aurez pas vraiment besoin de cette commande à moins que votre serveur actuel soit TRÈS lent ou encore plante carrément. À ce moment-là vous pouvez toujours essayer, par exemple: `/server irc.polymtl.ca`. Ceci tente de se connecter au serveur "irc.polymtl.ca".

- **/bye** : Assez évident non! Pour mettre fin à votre session d'IRC!

Statut d'Opérateur et autres détails

Lorsque vous avez le statut d'opérateur, un "@" apparaît à côté de votre nickname sur la ligne de statut au bas de l'écran. Cette ligne indique aussi votre canal actuel. Vous avez accès aux commandes suivantes seulement lorsque vous êtes opérateur d'un certain canal (dans ce canal seulement)!

- **/kick nick** : Sort "nick" du canal, mais il peut revenir à volonté. Sert comme un avertissement!

- **/mode #canal (+/-)switch nick** : La commande principale qui vous permet de configurer certains paramètres du canal. "+" instaure un paramètre, "-" l'enlève.

Exemple: Vous voulez donner le statut d'opérateur à un usager dans le canal. `/mode #canal +o nick` donnerait le statut d'opérateur à "nick". Si vous remplacez le "+" par un "-" cela enlèverait le statut d'opérateur à "nick" (s'il le possédait auparavant). Autres "switches" possibles (Vous n'avez pas à spécifier un nick pour ces commandes): i (canal sur invitation seulement, et pour donner une invitation à un usager vous feriez `/invite #canal nick`), p (canal privé), s (canal secret, n'apparaît pas dans les listes), t (seul un opérateur peut changer le sujet de discussion).

Ceci résume en gros les commandes de l'IRC. J'ai écrit cet article car plusieurs personnes ont déjà entendu parler d'IRC mais ne s'en sont jamais servi et ça peut être un outil utile pour communiquer avec de la famille et/ou des amis éloignés. En général, les discussions ne sont

pas très sérieuses sur IRC ou encore traitent sur toutes sortes de sujets (la marque de commerce de l'Internet, quoi!) Attention! Le temps passe TRÈS vite sur IRC!

Voici quelques canaux que je vous conseille: #montreal, #quebec, #canada, #friends, #talk. Évidemment l'anglais est de rigueur sur la plupart des canaux, cependant vous pouvez essayer #quebec et #français pour des discussions en français. Vous pouvez aussi essayer des sujets spécifiques: #nfl, #hockey, #music...

Autres commandes utiles



- **/who -h *JSP*** : Vous donne la liste de tous les usagers du réseau JSP. Si par exemple vous cherchez quelqu'un dont l'adresse est, par exemple, fred@unix.umiami.edu, vous pourriez faire `/who -h *umiami*`, ceci vous donnerait une liste de tous les usagers dont leur "host" contient "umiami".

- **/ping nick** : Ceci vous permet de savoir combien de temps prend l'information pour voyager jusqu'à cette personne et pour vous revenir. Ceci est utile lorsque quelqu'un arrête soudainement de vous répondre. Un "ping" entre deux usagers de la région de Montréal devrait normalement prendre environ 1 seconde ou moins. Armez-vous de patience car parfois le réseau est très lent!

J'espère que ce texte permettra à certains de découvrir l'IRC! Si vous avez des questions ou

des informations utiles vous pouvez m'envoyer un E-Mail à "masciotr@JSP"!

Sf1.Doc

par Philippe Lepage

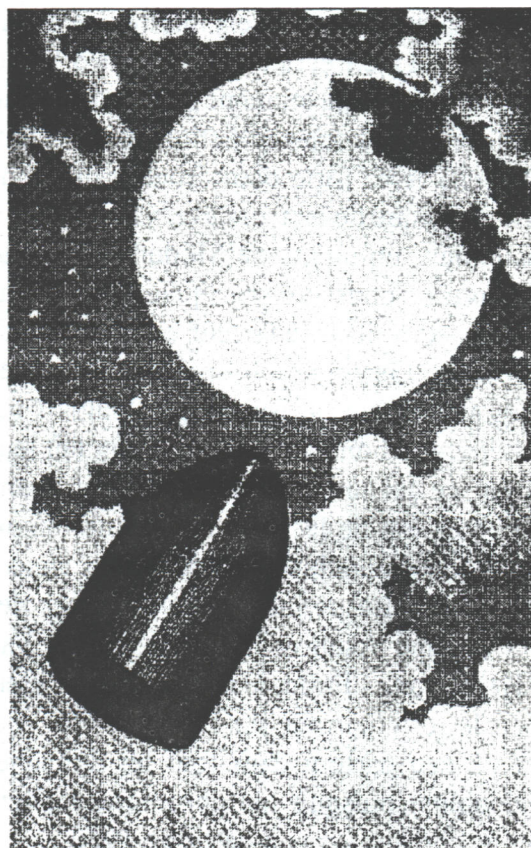
L'AVIS D'ANGE

Cette chronique a pour but de vous guider dans le labyrinthe des choix qu'offre la littérature de science-fiction. J'aurai l'occasion d'écrire dans les prochains numéros de l'Interactif sur des sujets se rattachant à la SF. La structure principale de mes articles suivra toujours le même squelette exquis général : un sujet de la science-fiction, un thème ou une école de pensée et un livre qui représente ce thème ou cette école de pensée.

SCIENCE-FICTION?

Premièrement, qu'est-ce que la science-fiction? Vous allez me dire que c'est évident, mais j'ai eu plusieurs fois l'expérience de remarquer que ça ne l'est pas, et loin de là. En fait, il n'existe pas de définition qui sache englober toutes les facettes de la science-fiction. En fin de compte il y a toujours un "oui mais" qui vous viens à l'esprit après avoir lu une définition supposément bonne. Je vous donne un exemple. Au cégep, dans un de mes cours de français, mon prof avait donné une définition du roman en général. Il y avait une phrase de sa définition qui spécifiait que "sans intrigue il n'y a pas de roman." Et moi d'aller le voir après le cours et de lui lancer en baveux que je suis : "Oui mais dans le roman Créateur d'étoiles d'Olaf Stapledon, il n'y a ni histoire ni intrigue." Ce qui vous donne une idée assez claire de la complexité d'une définition complète qui devrait tenir compte de toutes les exceptions. Comme il n'existe aucune vraie définition et qu'au cours des années, il s'en est forgé une multitude de fausses, il en est ressorti quelques boutades bien senties pour se dérober à la question. En voici quelques-unes assez intéressantes :

1. La science-fiction, c'est tout ce qui est pu-



blié sous le nom de science-fiction. (Norman Spinrad)

2. C'est cette chose que les gens qui savent ce qu'est la science-fiction désignent en disant : "C'est de la science-fiction". (Frederik Pohl)

3. La SF ressemble à un singe poilu, né à la période du Grand Siècle, et qui aurait voulu peindre comme Vélasquez. Même si ce singe fou a existé, personne n'en entend plus parler aujourd'hui alors que tout le monde connaît Vélasquez. (Salvatore Dali)

C'est tout ce qu'on peut dire pour décrire la science-fiction d'un point de vue général (Celle de Dali, je dois l'admettre, est un peu nébuleuse!). De toute façon, vous savez probablement à peu près ce qu'est la science-fiction. Si vous êtes déjà un lecteur assidu, vous en avez une bonne idée. Si vous êtes un néophyte du sujet, vous pourrez vous en faire une en lisant ma chronique, mais surtout en lisant des livres de SF. Rappelez-vous tout de même que c'est une littérature très vivante qui évolue rapidement. C'est en fait un des facteurs les plus importants qui fait

qu'il n'y a pas de définition complète.

HISTORIQUE

En quelle année est apparue la science-fiction? Réponse: 1911. Cela mérite une explication. En 1911 a été écrit un court texte d'Hugo Gernsback, qui avait la lointaine saveur de ce que nous goûtons de la science-fiction aujourd'hui. Une étincelle assez forte pour fouetter des écrivains et une clique de lecteurs avertis. Le récit a été publié dans un magazine (Modern Electrics) de vulgarisation consacré principalement à la radio sans fil et dont le rédacteur en chef n'était nul autre que Gernsback lui-même. Dans les quelques années qui ont suivie, les "pulp" (revues littéraires à bon marché) de SF ont fait leur apparition, ce qui aura pour effet de recruter une petite population de lecteurs en peu de temps. Cette période durera jusqu'au début des années 50. Pendant cette période se sont formés des auteurs comme Asimov, Heinlein, Dick, Van Vogt, Herbert, etc. Enfin, je ne veux pas m'éterniser sur le reste (surtout sur l'auteur "etc." qui revient un peu partout dans tout les domaines inimaginables) puisque ma chronique traitera surtout de romans écrits à partir de 1950.

Maintenant, j'entends déjà des protestations. Et Jules Verne? Et H.G. Wells? Et quoi encore? Ok, parlons-en. Par convention, et aussi par bon sens, la date du début de la SF se situe dans les années dix. Cette convention a été instituée parce qu'auparavant on mettait Verne, Wells et même Shelley (Frankenstein) parmi les auteurs de SF. Ce qui est faux. Les thèmes développés peuvent, il est vrai, se rapprocher de la science-fiction, mais le style utilisé en est loin. Wells nous parlait de soucoupes volantes et de Martiens. Shelley nous parlait d'un savant fou qui, par la science, donnait la vie. Verne nous envoyait dans la lune. La Bible nous racontait une histoire de mutant extra-terrestre qui marche sur l'eau, fait des miracles et est immortel. Vous comprenez maintenant pourquoi il faut savoir mettre une limite à la SF puisqu'on peut trouver de ses éléments dans pratiquement tout (même les Froot Loops ressemblent aux anneaux de Saturne!).

AUX DÉBUTANTS

Une chose à savoir par rapport à la science-fiction est que c'est une littérature très jeune. Il est important d'avoir ce fait à l'esprit parce que cela veut dire que le départage entre le médiocre et le chef-d'oeuvre n'a pas encore été effectué. Une deuxième chose à savoir est que la SF est la littérature qui a eu la pire presse dans toute l'histoire de l'humanité. Je ne parle pas à travers de mon chapeau quand je dis cela. Il y a très peu de critiques littéraires qui s'attardent à seulement lire un roman du style sous prétexte que c'est de bas niveau et dégradant. La conclusion à en tirer est que l'avis des experts est souvent complètement irréfléchi quand il s'agit de science-fiction. En définitive, suivez votre jugement.

Pour ceux qui n'ont jamais lu un livre de science-fiction et serait tenté de le faire, voici quelques trucs pour ne pas manquer votre départ :

1. Lire des livres ne dépassant pas 300 pages
2. Privilégier des livres qui ont été primés par des prix Hugo ou Nébula (garantie de qualité)
3. Ne pas supposer en commençant que parce qu'un auteur est connu, que ses livres sont automatiquement bons.
4. Ne pas supposer en commençant que parce qu'un auteur n'est pas connu, que ses livres sont automatiquement mauvais.
5. Ne pas supposer en commençant que parce qu'un auteur d'article dans l'interactif vous donne des conseils, que ceux-ci sont automatiquement bons.
6. Lire des livres qui sont réputés comme étant classiques et faciles à lire (ex: Chroniques martiennes)

SPACE OPÉRA

Non ça n'est pas un opéra de Pink Floyd! En fait c'est le thème de la SF que je vais aborder dans cette chronique. Comme convenu, suivra à sa suite une description d'un livre représentant bien le thème.

Star Wars, Star Trek, ... vous connaissez? Ce sont des space opéra. Le space opéra est tellement vaste qu'il n'est pas considéré comme

étant un thème et est souvent confondu, à tort, avec la SF elle-même. Le space opéra est apparu dès les débuts de la SF. En ce qui a trait au nom de "space opéra" il a été inventé par Wilson Tucker en 1941 pour désigner de façon péjorative le style. Pourquoi péjoratif? Pour comprendre, il faut savoir ce qu'est un space opéra. Un space opéra est le type de livre où l'accent est mis sur l'étendue de l'espace. Ce sont souvent des sagas qui sont mis en oeuvre pour décrire l'exploration de galaxies inconnues où les péripéties du héros ne servent à d'autres choses qu'à nous faire découvrir de nouvelles planètes et à permettre à l'auteur de faire une suite. En fait c'est ce à quoi ressemblait un space opéra en 1941, ce qui explique le caractère péjoratif que Tucker a apposé au style. C'était, à cette époque un type de littérature qui avait un niveau intellectuel de treize ans. De nos jours la situation a changé. Même si les structures d'un space opéra n'ont pas évolué, une trame complexe s'est rajoutée pour rehausser la qualité littéraire. Quoique le style demeure vieillot et non innovateur, il n'en reste pas moins qu'il a encore des années de popularité devant lui. On n'a qu'à observer le succès qu'il a au cinéma et à la télévision.

Voici une bonne recette de space opéra :

1. Des voyages dans l'espace
2. D'immenses astronefs
3. Des races extra-terrestres bizarres, laides, belliqueuses ou gentilles
4. Des rayons de la mort
5. Un héros qui peut tout et fait tout avec une crédibilité près du zéro absolu
6. L'espace, noir, grand, très grand, très très grand

En effet, l'espace est la composante la plus importante. Pour ce qui est du point numéro cinq, j'avoue que j'ai un peu exagéré, mais à peine. De toute façon le héros le moins crédible qu'il y ait se nomme James Bond et il n'en est pas moins connu pour cela, au contraire. Le space opéra est un style où vous êtes sûr de retrouver beaucoup d'action avec une fin du genre "Retour du Jedi", c'est à dire une grosse bataille dans l'espace avec des vaisseaux et un héros dans la m... jusqu'au dernier moment. Restez avec nous, après la pause nous verrons un cycle space opéra!

LE CYCLE VORKOSIGAN

En science-fiction un cycle désigne une série de plusieurs livres racontant une histoire qui se suit. Par exemple le cycle de Dune comprend six livres (vous avez probablement déjà vu le film qui passe tout le temps à TVA!). Le cycle Vorkosigan est le nom que j'ai personnellement donné à cette série de cinq livres (jusqu'à présent) puisque pour l'instant, le cycle n'a pas de nom (ça va venir). Donc ce sont cinq livres et, fait intéressant, c'est la seule série qui ait eu autant de prix Hugo. Le premier(1991), le deuxième(1992) et le cinquième(1995) livre ont reçu le prix prestigieux. Tout de même, qui a dit que le space opéra était mort ? La construction du cycle est assez spéciale. En fait les deuxième et troisième livres sont des "flashback" en tant que tels puisque leur action se déroule avant le premier livre. Pour ce qui est des quatrième et cinquième livres, ils reprennent où le premier s'était arrêté. Tout au long du cycle on suit l'histoire de la famille Vorkosigan et, plus particulièrement, celle de Miles Vorkosigan. Afin de vous donner un avant goût de l'histoire j'ai tenté de résumer les grandes lignes du premier livre qui s'intitule Miles Vorkosigan.

Le héros : Miles Vorkosigan. Il est âgé de 21 ans et est natif de la planète Barrayar. Il fait parti de la classe Vor : la caste aristocratique, militaire et dirigeante de la société barrayane. Son père est l'amiral de l'armée barrayane et ancien tuteur de l'empereur. En fin de compte, Miles est un "fils à papa". Petit hic: il est "infirmes". Victime d'un attentat au poison pendant la grossesse de sa mère, Miles a une structure osseuse très fragile, ce qui explique sa petite taille.

La trame : Malgré les préjugés et les obstacles Miles finit tout de même par obtenir le grade d'enseigne à l'École militaire impériale(dans les cinq premières pages du livres). Son affectation est au service de météo de l'île Kyril, situé au pôle nord. Après une bavure qui entraînera la chute du général Metzov, chef de la base, il devient officier dans les services secrets barrayans et est envoyé en mission dans un autre système solaire. Après plusieurs péripéties il rejoint une armée de mercenaires afin de combattre les plans de conquête des Cétagandans(les

gros méchants). Évidemment le tout finit avec un méga "happy end" où Miles sauve l'univers(j'exagère à peine). En quelques lignes je vous ai résumé ce à quoi peut ressembler un space opéra.

Les caractéristiques du livre : Étant donné la piètre constitution du héros, il ne peut guère compter sur la force pour surmonter ses épreuves. Par conséquent il se sert surtout de sa tête pour rouler ses adversaires. C'est un roman, quoique contenant beaucoup d'action, qui accorde une grande importance à la dimension psychologique du héros. C'est un excellent livre dans son ensemble, mais il ne faut pas vous attendre à de grandes innovations du genre. Je le conseille fortement puisqu'il reste un divertissement très agréable et je vous garantis que vous ne vous ennuierez pas.

PROCHAINE ÉDITION

Dans la prochaine, édition je vous parlerai ou bien de La stratégie Ender et La voix des morts d'Orson Scott Card ou des thèmes du cyberpunk et steampunk. J'hésite. Si vous avez une préférence, des commentaires(que ce soit de rose ou de vitriol) des questions, ou des suggestions faites les moi parvenir à lepageph@jsp.umontreal.ca.

BIBLIOGRAPHIE

Murail, L., Les maîtres de la Science-Fiction, Bordas, Paris, 1993, 256 pp.

Barets, S., Le Science-fictionnaire T.1 et T.2, Éditions Denoël, Paris, 1994, 457pp.(tome 1) et 325pp.(tome 2)

Cycle Vorkosigan :

- Bujold, Lois McMaster
- 1. Miles Vorkosigan (1991, 376pp.)
- 2. Barrayar (1992)
- 3. Cordelia Vorkosigan (1993)
- 4. Un clone encombrant (1995, 383pp.)
- 5. La danse du miroir (1995, 575pp.)

Éditions J'ai Lu, Paris

N.B.: Les dates de parution des livres du cycle Vorkosigan correspondent aux dates de parution en traduction française.

L'équipe de L'interactif

Directeur	Vincent Dumas
Rédacteur en chef	Guillaume Senneville
Page Html	Henri Voyer, Christophe Dupré
Mise en page et correction	Robert Masciotra, Simon Vaillancourt, Philippe Lepage, Ianis Queval, Monica Axelrad, Dania Zakhour
Digitalisation	Benoit St-Hilaire
Illustrations	Steven Pigeon, Vincent Dumas

Linux, véritable système d'exploitation

Par Éric Plante

La guerre des systèmes d'exploitation ne date pas d'hier, et à cause de l'argent des uns et du talent des autres, elle n'est pas prête de s'arrêter. Je me souviens encore du temps où il fallait convaincre des millions de croyants de la foi de MS-DOS 3.3 que AmigaDos 1.3, qui était un système d'exploitation multitâche complet avec un minimum de RAM nécessaire de 256Ko, était supérieur.

Aujourd'hui, c'est plutôt d'une alternative compatible avec votre matériel existant que je veux vous présenter: il s'agit de Linux. La définition précise de Linux peut être obtenue en lisant le META-FAQ de Linux, et est la suivante:

Linux est une implantation de POSIX indépendante, avec extensions SYSV et BSD, qui a été écrite à partir de zéro. Il ne contient aucun code dont les droits reviennent à qui que ce soit («no proprietary code»); Linux est cependant (c) Linus B. Torvalds (torvalds@kruuna.helsinki.fi) et autres). Linux est distribué gratuitement en accord avec la licence publique GNU. Il fonctionne sur les ordinateurs IBM PC et compatibles équipés d'un processeur 80386 (ou mieux) et d'un bus ISA ou EISA, incluant les variantes bus local VESA et PCI. (...).

Bref, il s'agit d'une réimplantation gratuite de Unix, qui fonctionne fort probablement très bien sur votre ordinateur. Ceci veut également dire, grâce à la licence GNU, que le code source (oui, oui, le code source) de Linux en ENTIER doit obligatoirement être distribué avec Linux ou doit être rendu disponible du même endroit où vous avez pris les fichiers binaires.

Les avantages de Linux

Certains avantages de Linux (et même plusieurs) sont liés au fait que Linux est une réimplantation de Unix (par réimplantation, j'entends que Linux n'est pas Unix au sens où il ne provient pas du même bassin de code source). En voici quelques uns:

- véritablement multitâches;
- multiusagers (plusieurs usagers à la fois: on connaît ça avec derby/epsom);
- fonctionne sur un principe de protection de mémoire entre les processus, ce qui empêche un processus qui plante de faire planter l'ordinateur au complet;
- lorsqu'un programme plante, un fichier core est créé (une «boîte noire»), qui permet de recréer l'événement pour déterminer sa cause. Ceci se fait très facilement avec n'importe quel débogueur;
- réseautage TCP/IP standard, incluant ftp, telnet, NFS (network file system), etc.

Egalement, Linux a des avantages bien à lui; en voici une courte liste:

- fonctionne en mode 386 protégé;
- exécutables chargés selon la demande: Linux ne charge en mémoire que les parties d'un processus qui sont nécessaires au déroulement de son exécution;
- mémoire virtuelle par «paging», et non par «swapping» de tout un processus: on peut accéder au même instant à un maximum de 16 zones d'une taille maximale de 128Mo chacune, pour un total théorique maximal de 2Go de mémoire virtuelle;
- une seule zone de mémoire pour les programmes utilisateurs et la cache du disque;
- compatible en majeure partie avec POSIX, System V et BSD au niveau source;
- tout le code source est disponible;
- émulation du 80387 à l'intérieur du noyau du système d'exploitation;
- support de plusieurs claviers nationaux;
- jusqu'à 64 consoles virtuelles à la fois: ceci veut dire qu'en plus de pouvoir exécuter

plusieurs tâches à la fois, et d'avoir plusieurs usagers branchés par réseau, modem ou autres, l'utilisateur qui est en face de l'ordi a accès à un maximum de 64 écrans; une combinaison de touches du genre ALT-Fx et CTRL-ALT-Fx le font passer de l'un à l'autre (imaginez un Indigo avec 64 écrans qui vous présentent chacun un login différent).

- tous les formats de disques communs sous unix sont supportés: minix-1, xenix, variantes de System V, ainsi qu'un format maison qui permet jusqu'à 4 téra-octets et des noms de fichiers longs de 256 caractères (il fait aussi d'autres choses utiles, comme la vérification automatique du disque périodiquement, etc);

- accès transparent à vos partitions MS-DOS (l'accès aux longs noms de fichiers (partitions VFAT) de Windows NT et Win95 est en beta);

- accès en lecture seule des partitions HPFS d'OS/2 (les partitions DOS d'OS/2 sont comme des partitions ms-DOS);

- accès aux partitions standard de CD-ROM; et un dernier avantage à retenir...

- C'EST GRATUIT!

Voilà donc pour les avantages techniques. Il y en a beaucoup d'autres qui dépendent de votre imagination et de votre habileté. Par exemple, rien ne vous empêche d'exécuter des applications XWindows à partir des serveurs de l'université et de diriger l'affichage à votre propre écran chez vous. Ou de configurer votre vieille imprimante matricielle pour qu'elle imprime du PostScript.

Plusieurs autres possibilités se présentent également si on installe les applications appropriées: se promener avec Netscape, faire de la modélisation en 3 dimensions avec OpenGL, exécuter des applications DOS et Windows via des émulateurs, ou même jouer à Doom II. A propos de Dos et des jeux: rien ne vous empêche de faire cohabiter Linux, MS-DOS et MS-Windows, et même MSWin95 — il existe plusieurs moyens de le faire, soit en réservant une partition à Linux, ou en demandant à Linux d'installer son système de fichiers Unix par-dessus Dos (dans un sous-répertoire DOS). Personnellement, j'ai préféré l'option du partitionnage, qui offre plus de performance, et un petit menu dans mon config.sys me

permet de mettre DOS dehors et de démarrer Linux (c'est d'ailleurs l'option par défaut (-:).

En terminant, voici ce qu'il vous faut pour faire fonctionner Linux, avec et sans XWindows:

Sans XWindows - minimum théorique:

- 386SX/16;
- 2 Mo de RAM;
- 5 Mo à 10 Mo de disque dur;
- un écran qui peut afficher du texte.

Sans XWindows - recommandé:

- 386DX/25;
- 4Mo de RAM;
- 40 Mo de disque dur (ceci inclut plusieurs applications);
- une carte graphique qui accepte le mode MCGA (pour jouer à Doom (-:));
- une carte de son 16 bits (toujours pour jouer à Doom).

Avec XWindows - minimum théorique:

- 386SX/16;
- 4Mo de RAM;
- une vingtaine de megs de disque dur, et 10 megs de mémoire virtuelle;
- une carte monochrome Hercules (EGA peut l'émuler je crois) ou une carte couleur VGA standard (640x480x16 couleurs).

Avec XWindows - recommandé:

- 386DX ou mieux;
- 8Mo de RAM ou plus;
- entre 100 et 200 megs de disque dur (ceci inclut plus d'applications que vous en utiliserez, et beaucoup d'espace-utilisateur) ainsi que 10Mo-30Mo de mémoire virtuelle (dépendant de la mémoire vive);
- une carte capable de faire du 1024x768x256 couleurs.

Ma configuration est la suivante:

- XWindows;
 - Pentium-75;
 - 8Mo de ram;
 - 100Mo de disque dur, 10 Mo de mémoire virtuelle;
 - une carte graphique 1024x768x256 couleurs ou 800x600x16bits couleurs;
- et je voue avoue que je commence à être serré côté espace-disque, et que je manque de mémoire quelquefois si je me sers de ma carte en 16bit (64000) couleurs.

En terminant, voici où et comment vous pouvez trouver Linux:

- Par ftp, <ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux> et tous ses miroirs, dont <ftp://ftp.cc.gatech.edu/pub/linux> qui est très rapide à partir de Montréal;

- Par CD-ROM, chez plusieurs détaillants de micro-informatique, pour une somme modique.

Notez que Linux est constitués de «distributions», c'est-à-dire d'assemblages ou «kits d'installation» qui varient en termes de qualité ainsi qu'en termes de prix du CD, si c'est votre méthode de choix. Je vous recommande fortement Slackware 3.0, qui est la plus commune, la plus connue, et souvent la plus à jour. Notez également que plein de réponses (sérieusement beaucoup) à plein de questions se trouvent dans le sous-répertoire [/pub/linux/docs/HOWTO](ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/HOWTO) aux adresses ftp indiquées ci-haut.

Installer linux est, contrairement à certaines rumeurs, assez facile et relativement rapide (même par ftp — lisez la documentation et vous verrez). Cependant, c'est un système d'exploitation qui offre de très nombreuses possibilités et si on désire s'y aventurer, ça devient vite un hobby assez occupant. Soyez prévenus.

P.S.: Il existe une version de Ultimate Doom

pour Linux, au cas où vous ne saviez pas. :-)

Références:

META-FAQ, <ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/HOWTO/META-FAQ> et miroirs de sunsite.

INFO-SHEET, <ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/HOWTO/INFO-SHEET> et miroirs de sunsite.



**L'Interactif travaille
avec vous, mais ne
devrait pas courir
après vous!**

Si vous voulez publier une publicité, un article, fournissez-le avec accents; nous n'accepterons plus les textes sans accents.

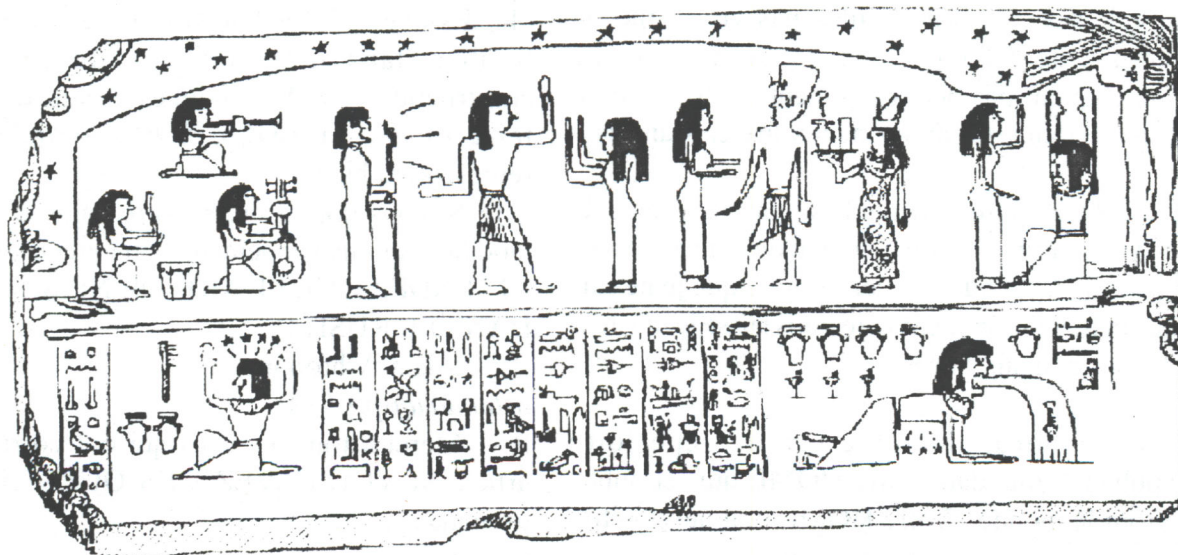
Nous préférons les formats:

Ms-Write, Ms-Word, Wordperfect, PageMaker, Ascii (accents Ms-Dos).

Nous avons aussi besoin d'images, si vous vous promenez sur le net ou si vous dessinez, envoyez-nous ce que vous voulez faire paraître.

Mail: interact

Notes de cours...



Les pages web pis les vous autres.

Par Alain Ashton

Salut tout le monde !

Et oui, comme tout le monde le sait, l'ère du WORLD WIDE WEB est arrivée depuis quelque temps. J'ai donc pour la première fois tenté de créer ma Page Web pour comprendre un peu comment la «chose» fonctionnait. J'ai regardé dans les comptes de Remi Saias (saiasr) et d'Alexandre Le Bouthillier (leboutha) notre président de l'association d'informatique inc. et j'ai monté ma première page Web (elle n'est pas belle mais, ..., elle est faite).

Tout heureux, je laisse la nuit passer. Le lendemain, vers midi, un ami me dit qu'il a déjà vu ma page! Surpris, je lui demande s'il passe ses nuits à vérifier les nouvelles connexions. Mais NON ! Un gars a eu la super bonne idée de se faire un petit programme qui vérifie si on a une page WEB publique et qui fait une synthèse de toutes les connexions actives !

L'idée est tellement bonne que l'administrateur de JSP a mis un lien vers sa page !!!!! Bravo Huu Da Tran (tranhu)! Au moment où j'écris cet article, j'ai réalisé quelques faits :- il n'y a que 35 pages WEB publiques sur JSP - les gens veulent créer leurs pages WEB mais n'ont pas le temps ou les connaissances pour faire la «chose». Vous ne voulez pas vous taper la lecture de 50 milles pages de doc qui ne s'appliquent pas nécessairement à JSP. Aussi, comme-moi vous aimez mieux lire en français.

Donc pour corriger la situation, j'ai décidé de vous faire un résumé du peu de connaissances que j'ai. Cependant tenez compte que je ne suis qu'un humble amateur et je vous laisse le meilleur de mes connaissances.

D'abord, il faut créer un répertoire «public_html» dans votre HOME qui est public à tout le monde. Votre HOME doit aussi l'être.

ex:

cd (enter) ; va au HOME

chmod a+x . ; rend accessible votre HOME à tous
(exécution)

mkdir public_html ; création du répertoire

chmod a+x public_html ; rend accessible à tous
(exécution)

cd public_html ; entre dans le répertoire

Vous devrez ensuite créer votre fichier html personnel. Note: nommez-le **index.html** pour qu'il soit lu par défaut.

Comment créer un HTML ?

Allez sur netscape ou dans votre programme favori (mais arrangez-vous avec vos troubles).

ex: xhost + ; désactiver le contrôle d'accès au terminal
rlogin epsom (ou derby); pour avoir accès au monde extérieur

netscape2 ;activer netscape2 et regardez les «view
by document source» pour voir
comment le html courant est fait.

Je vous suggère d'aller, pour apprendre rapidement, sur le WEB aux adresses :

<http://www.jsp.umontreal.ca/~tranhu/tags.html>

<http://www.grr.ulaval.ca/grrwww/manuelhtml.html> mais

LA REFERENCE : <http://www.w3.org> (anglais)

Construire rapidement votre page WEB

Vous pouvez utiliser «asWedit» qui est un asedit avec des gadgets pour NOTE: dans ~tranhu/Script il y a un paquet d'utilitaires dont weblint qui vérifie la syntaxe de votre fichier.

MAIS ATTENTION

(1): Essayez d'être constructifs et de ne pas tomber dans la monotonie de «Site en construction» ou «Mon nom est Alain» et plutôt faire un site agréable à lire et qui vous représentera bien.

(2) : Si vous voulez créer votre page WEB ou modifier vos environnements, ou jouer à des jeux ATTENDEZ QUE LE MONDE NE SOIT PAS DANS LE RUSH !

Alain Ashton inc.

ashtona@jspAA.ak

P.S.: Merci à tous les gens qui ont corrigé cet article SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS :
gseminair/

Ant'ween Première Partie

une histoire basée sur l'univers de STAR WARS

par Steven Pigeon

Il y eut un temps où la République fut vaincue par l'Empire. Il y eut un temps où l'Empire fut détruit par l'Alliance. Il y eut un temps où l'Alliance fit naître la République. Les origines de la République se perdant dans la nuit des temps, on l'appela seulement encore la République, bien qu'elle fût la Seconde République, maintenant encore égale



en splendeurs et richesses à la première. Les croiseurs de l'Empire étaient disparus, et leur gris mat avait été remplacé par le bleu acier des navires de la République. Les anciennes choses étaient revenues, et l'Ordre des chevaliers Jedi fût restauré afin d'être, comme il se doit, les gardiens de la République. Des siècles s'étaient lentement écoulés, pansant les dégâts de la guerre.

Bien qu'en principe les grands maux eussent été éliminés, il subsistait suffisamment de petits maux pour tenir bien occupées les différentes forces constabulaires. Les différents mondes avaient été différemment affectés par la guerre, et certains mettaient plus de temps que d'autres pour revenir à leur paix initiale

— pour ceux qui en avaient eu jadis — et il y avait encore des contrebandiers, moindres maux s'il y en avait un, et diverses formes de criminalité, certaines positivement inquiétantes. Tous connaissaient l'amende exemplaire du prince consort Solo, certains (mais très peu) se souvenaient de la destruction de Jabba, mais aucun n'en prit ni exemple ni leçon. Les Kessel et Corelli n'étaient plus les seuls et les problèmes étaient plus ou moins grave selon le système et sa position relativement au centre de la République, Jhantor.

Certains mondes étaient plus affligés que d'autres. La périphérie souffrait du commerce avec les Autres, qui n'avaient que peu à faire avec la politique de la République, et cela provoquait, à long terme, un climat inconfortable. Même sur les mondes près du cœur l'influence commençait à se faire sentir. Les bonnes âmes disaient qu'il ne s'agissait que d'une forme de protection visant leur propre survie, ce qui n'était pas entièrement faux, dû à l'expansion constante de la population humaine, mais ces arguments tombaient rapidement lorsqu'on considérait les dégâts provoqués par les Autres d'un point de vue un peu plus pratique.

Un de ces mondes « du cœur », Rantooine, commençait à se ressentir des activités nuisibles des Autres sur son territoire. Ce monde était très peuplé, et les techniques de contrôle s'avéraient plutôt difficiles à maintenir. Le contrôle douanier, par exemple, ne pouvait se faire que sur une base statistique mais cela aidait tout de même à maintenir les activités suspectes à un minimum. En fait, la situation était franchement menaçante et le conflit prêt à éclater si rien n'était fait bientôt.

Vue de l'espace, Rantooine ressemblait à un joyau bleu voilé de blanc. C'était une planète océanique, et ses rares terres émergées étaient partagées par d'immenses forêts et de non moins immenses villes. Les cités de Rantooine s'étaient mérité le nom de « verticales » : elles occupaient peu de surface au sol mais s'élevaient jusqu'aux nuages — littéralement — en un ensemble de tours, de ponts, de plateformes et de belvédères-jardins d'une complexité ineffable. La vue seule d'un tel bâtiment (car considérer la ville comme composée de différents bâtiments revenait plus ou moins à dire d'un arbre qu'il était composé de plusieurs plantes) pouvait inspirer l'admiration, la terreur la plus profonde ou la curiosité, selon l'observateur. Quoiqu'il puisse en être, les différentes villes étaient animées par l'agitation incessante de leurs millions de citoyens.

D'un point minuscule, que l'on aurait pu confondre avec une étoile, le croiseur Mon

Calamari l'Ombre reprit les dimensions colossales de la forteresse qu'il était, en une seconde, à peine, comme il sortait de l'hyperespace. Au moment où il décrivait une courbe douce au-dessus de Rantooine, un chasseur à aile Y quitta une de ses baies d'embarquement. Le chasseur piqua vers la planète, le croiseur pivota sur lui-même avant de se réduire à un point faiblement lumineux.

Le chasseur se laissa descendre lentement. Le pilote appréciait le spectacle que lui offrait, sous lui, la planète. Dahoo n'était jamais venu si près du cœur, et il eut aimé pouvoir prendre le temps d'apprécier sa visite. Il était encore en mode manuel — au désespoir complet de son droïde astromech — et descendait selon une courbe assez lisse, faisant lentement le tour de ce monde nouveau qui s'offrait à lui. Rantooine lui rappelait son monde natal. Cette pensée lui fit sentir une certaine nostalgie, accentuée par le fait qu'il ne se rappelait pas trop de cette planète éloignée. Il relégua les commandes à son droïde lorsqu'il se vit flanqué par une escadrille de chasseur. Ils contrôlèrent son identité puis s'éloignèrent rapidement, probablement vers une autre cible.

Le droïde pilota le chasseur jusqu'à une plateforme, où ils se posèrent. Dahoo laissa son chasseur à la consigne : il descendit de son appareil d'un pas léger, signa les paperasses d'usage que lui tendait la chef d'équipe et se chercha un transport. Pendant qu'il repérait un speeder, les hommes et femmes qui l'avaient accueilli s'affairaient maintenant au tour de son vaisseau. L'astromech chanta une longue série d'instructions que seul un droïde au sol parut remarquer. Son vaisseau était soulevé et déplacé vers une alvéole de storage. Dahoo leva la main, et rapidement un speeder de couleur vive s'approcha de lui. Le conducteur arrêta le véhicule qu'à quelques centimètres de son potentiel client. Il fit glisser une section de la portière pour lui parler. Dahoo, qui était un homme de peu de mots, lui glissa un billet sur lequel était inscrite sa destination.

— Oh non, m'sieur. Je ne vais pas là ! » s'exclama le jeune homme.

Sans s'impatienter ou perdre contenance, Dahoo remplaça le premier billet par un autre, d'une valeur substantiellement plus élevée. L'argument fut suffisant pour le faire changer d'idée, et la portière côté passager pivota aussitôt. Dahoo prit place en silence. Bien que dans toute la galaxie, sur toutes les planètes avec un semblant de civilisation, les conducteurs de taxi fussent reconnus comme les maîtres incontestés du commérage et du bavardage léger, celui-ci se contentant d'observer brièvement son passager, d'ailleurs encore recouvert de son capuchon et de sa cape. Seules ses larges mains, posées sur ses genoux, lui étaient visibles.

Le speeder s'éleva lentement et « piqua » en conservant son assiette vers les entrailles de la ville. Ils se retrouvèrent rapidement dans l'ombre des gratte-ciels. La ville devait faire vingt kilomètres de diamètre et s'élevait de cinq à six dans les airs. Près du sol, c'est-à-dire à un kilomètre ou à peu près, les différents bâtiments se fusionnaient dans un fouillis inextricable de ponts, passerelles et autres voies piétonnes. Sur certains on pouvait voir des excroissances bâties à des angles impossibles, s'harmonisant mal avec l'architecture et dont la construction ne pouvait qu'être le fruit de la nécessité. Dahoo replia son capuchon pour mieux observer la ville qu'ils traversaient. Le conducteur put maintenant l'observer. Il tentait de le faire aussi discrètement et obliquement que possible. Puisqu'il jugeait son passager par la destination, il croyait fermement qu'il agirait dans son meilleur intérêt s'il ne se rendait pas trop agaçant pour celui-ci.

En fait, Dahoo ne semblait pas se préoccuper du tout de lui, bien qu'il se savaît pertinemment observé. Ce que l'on pouvait voir de lui était d'abord sa tignasse noire, raide et bien lissée, coiffée de façon à libérer son front et ses yeux. Puis on pouvait voir ses yeux, d'un brun vert profond, qui semblaient animés d'une vie propre et intense. Ensuite seulement percevait-on la cicatrice qui lui traversait le visage: elle commençait sous l'œil droit, lui traversait le nez à la hauteur des yeux, puis bifurquait: elle lui coupait le sourcil gauche, puis disparaissait juste sous la paupière. Ce n'était pas une cicatrice commune; elle ne semblait plus maintenant être qu'une coloration plus foncée de la peau. À cela s'ajoutait un nez assez fort et un large menton. Bien qu'il ne dit rien, ne bougea pas du tout, et qu'il était fort bien mis, il émanait du personnage un aura de rudesse spartiate — qui correspondait bien, évidemment, à l'idée que s'en était fait le conducteur. Aussi, le voyage fut-il silencieux.

Ils plongèrent encore plus profondément dans les entrailles de la ville, au travers d'un puits qui s'ouvrait sur une avenue couverte, profonde. Le taxi s'arrêta à cent mètres, se posa sur une voie piétonne, ouvrit la portière et se contenta de pointer l'endroit. Dahoo n'avait aucune peine à percevoir la peur de son conducteur, néanmoins, comme il posait pied sur le pont:
— Tu m'attends.

Comme il prononçait ces mots, il regarda l'homme droit dans les yeux. Sa voix était assez grave bien qu'agréable. Son regard aussi avait perdu son expression de rudesse, un instant, pour s'adoucir. L'homme, maintenant plus en confiance, acquiesça et indiqua un endroit, à l'autre extrémité du pont, où étaient d'autres taxis. Dahoo sourit intérieurement (de ce sourire désabusé que nous avons tous un jour ou l'autre) en observant un instant le speeder s'éloigner fort lentement. Il tira son capuchon et se dirigea vers sa destination.

L'entrée n'était indiquée que par un hologramme lumineux d'une femelle zaora qui appelaient ses clients et leur chantait les mérites de son établissement. Sous l'hologramme s'ouvrait une large porte assez basse d'où sortaient et où entraient d'assez nombreux clients. Dans la pièce principale, une espèce de resto-bar sordide, il y avait des humains, des Mon Calamari,

des zaora, deux Hutteeses, des Wookies, des Ssi-Rük, et beaucoup d'autres que Dahoo ne put même pas identifier. Un épais brouillard, résultant des divers intoxicants que fumait tout ce beau monde, flottait au-dessus des tables, et paraissait curieusement étouffer le bruit — malgré le fait que tous semblaient crier à tue-tête pour enterrer leur voisin ou le band qui jouait. L'attention de quelques uns était portée sur un « quelque chose » qui se tortillait d'une façon présumée artistique. Dahoo figura que le « quelque chose » devait être une « danseuse ». Deux des quatre yeux (montés sur des tentacules) d'une créature se fixèrent sur lui. Il se retourna lentement et fixa un instant ces deux inquisiteurs: aussitôt, les tentacules se rétractèrent et la créature s'efforça de paraître décontracté et tout à fait désintéressée. Dahoo continua donc d'observer les lieux. La pièce était assez grande, et la pénombre la faisait paraître plus grande encore. Des colonnes, les escaliers et des murets çà et là lui donnaient l'aspect assez malsain de grande catacombe. Curieux, pensa-t-il, que personne n'avait pensé à accrocher des cadavres au mur pour faire « plus vrai ».

Dahoo descendit quelques marches pour se retrouver un étage plus bas. Il scruta les ténèbres un instant avant de trouver celui qu'il cherchait. L'homme qu'il cherchait était assis à une table, devant une boisson quelconque et une arme. L'arme semblait avoir été déposé négligemment et l'homme semblait s'affairer à consulter un manifeste de cargo. Dahoo tira la chaise devant lui et s'y assit. Le premier observa un moment le second, puis, après s'être convaincu que Dahoo était bien celui qu'il attendait, lui tendit la main. Dahoo ne pouvait observer son interlocuteur directement. Son visage était couvert par un masque respiratoire et ses yeux ne se laissaient que deviner au travers d'une large visière noire. Ils échangèrent une poignée de mains. Dahoo fut surpris de la petitesse de la main et réalisa qu'il avait certainement à faire avec une femme. Ils discutèrent très bas, inaudibles pour les voisins — qui ne leur portaient d'ailleurs plus attention. Dahoo commenda une boisson chaude à une des créatures se déplaçant avec des cabarets chargés d'immondices — ou de drinks.

— La zaora », fit la première, avec une voix rèche à travers le masque, « se cache à l'étage au-dessous. Dans un alcôve. Facile à trouver, juste à côté du bar.

— Et les renseignements? » s'enquit Dahoo.

— Pas très loin, juste en face, de l'autre côté de la pièce. Je vais m'en occuper. Il y a toujours au moins deux vigiles, un à l'extérieur, l'autre à l'intérieur. Je peux m'en occuper aisément, du moment où le premier est distrait. Tu descend, et je serai derrière toi.

— Bien. Alors, bonne chance.

— Je n'en aurai pas besoin. » fit-elle, peu convaincu.

Dahoo se leva, et il examina brièvement les déplacements des « serveurs » pour déduire où était le bar, vraisemblablement la source de leur activité. Il n'y avait pas de chemin direct vers le bar, et plus il s'enfonçait dans ce lieux de perdition, plus il lui semblait que les ténèbres étaient épaisses et salement peuplées. Quand Dahoo avait entendu parler « de malfrats », il ne pensait pas que le pluriel en incluait autant. Il lui faudrait parler au service de renseignements.

Finalement, après de nombreux détours, il y parvint. Le barman était un humain d'une grosseur et d'une laideur excessive, remplissant presque tout l'espace derrière le comptoir, encerclé par ses bouteilles et ses verres. Derrière lui il y avait une porte entr'ouverte. Dahoo approcha et se découvrit. Il approcha l'homme avec un demi-sourire des plus sympathiques et s'adressa à lui.

— Je voudrais voir Ant'ween.

— 'Est pas là » lui mentit-il fort mal. Le barman avait vu des certaines d'hommes comme lui; des bons à rien et des bagarreurs, coupe-gorges et autres. De plus, la gueule de celui-ci ne lui revenait vraiment pas.

— Vous êtes certain? » fit Dahoo avec un ton ingénu et plutôt surprenant, avec une pointe de surprise et de déception.

Le barman considéra la situation un instant, puis son regard croisa celui du visiteur. Celui-ci souriait, simplement, montrant ses dents légèrement inégales et ses canines proéminentes (pour un humain). Un peu plus, et le barman aurait pu s'attendre à un « ah! S'il vous plaît! » d'enfant. Ses yeux étaient doux, et n'avaient rien des yeux d'un coupe-gorge. Finalement, se ravisa-t-il, il avait l'air bien sympathique. Peut-être pas honnête, mais certainement sympathique. Il siffla une créature et lui dit de conduire « m'sieur » au patron.

La créature (car c'était au-delà des capacités de Dahoo de deviner le sexe de l'individu; ce n'était donc pas « il » ou « elle » mais « ça ») déposa son plateau et indiqua qu'on la suive. La démarche vaguement reptilienne de la créature l'obligeait à dandiner sa large queue pour conserver son équilibre, et Dahoo à marcher quelques pas en arrière pour éviter les pics et les écailles qui couvraient celle-ci. Ils traversèrent une salle assez grande et basse pour arriver à une alcôve.

L'alcôve était fort bien éclairée, comparativement au reste, et n'était séparée de la grande salle que par une série de colonnes assez larges, couvertes de stuc, et sur lesquelles étaient accrochées des « œuvres d'art » diverses, comme des masques des troupes de l'Empire, qui semblaient observer la scène de leurs grands yeux noirs et leur rictus épais. La lumière venait de quelques torchères qui brûlaient sans bruit leur huile. Dahoo dut attendre de l'autre côté des colonnes le temps que la créature l'introduise au près d'Ant'ween. Celle-ci était attablée devant un buffet posé sur une table basse, étalée dans un grand amas de coussins tout en badinant avec son mignon. Elle chuchota quelque chose à Ant'ween puis se releva prestement. Pendant que la créature discutait avec la zaora, Dahoo observa la salle qui l'entourait. Comme l'avait dit son informateur, il y avait un garde près d'une porte. Il était armé, mais ne semblait nullement alerte. C'était assez évident que de tenter quoi que ce fut ici avait un petit côté suicidaire. Dès que la créature revint à Dahoo, celui-ci fit un pas vers l'intérieur.

Passant à la lumière, il se découvrit, sa crinière noire libérée et son large sourire toutes dents n'étaient pas sans rappeler un lion — pour ceux qui en avait déjà vu un, cela aurait inspiré un danger extrême. De chaque côté se trouvaient quatre gardes, armés, comme il se doit. L'arme encore dans la gaine, mais la gaine ouverte. Ils semblaient concourir pour la malpropreté (peut-être était-ce là un symbole de leur statut social?) et les coiffures étranges. Le premier avait des tresses longues d'au moins trois pieds, le second était à peu près chauve, le troisième avait de larges boudins qui se terminaient par des pièces de métal et le dernier semblaient plutôt avoir des tentacules que des cheveux.

Il ouvrit aussi sa cape, posant ses mains sur ses hanches, pour bien montrer les armes qu'il portait: un pistolet et son sabre. De sa main gauche il avait repoussé la cape pour dégager son épaule droite — certains auraient pu prendre ce geste pour une simple exhibition de son imposante carrure — puis salua poliment son interlocuteur, d'un geste large et aristocratique, une grande femelle zaora. Ant'ween, quoique parfaitement répugnante pour un humain, était, dans son espèce, ce que l'on pouvait appeler une déesse de la beauté. Dahoo ne put s'empêcher d'examiner son corps de lézard, ses mains tridactyles, dont chaque doigt était terminé

par quelque chose rappelant des serres d'aigles. C'était surtout ses grands yeux avec une pupille verticale, enchâssés sous des arcades sourcilières profondes qui attirait son attention. Ils étaient mobiles et vigilants. Dahoo sentait la *force* monter en lui, et l'emplir. Une chaleur s'étendait à chaque coin de son être.

— Salutations, Ant'ween. » dit-il suavement, irradiant calme et bienveillance. Quand il sentit que les gardes se détendaient un peu, il poursuivit: « Vous avez ignoré tous les avertissements que nous vous avons fait parvenir. Cela ne m'apparaît pas comme une sage décision.

— Ach! » siffla-t-elle avec mépris. Peut-être ne l'avait-elle pas reconnu pour ce qu'il était? « Dis à tes maîtres qu'il me faudra plus que de simples menaces pour que je frémisse!

— Hélas, » fit-il tout aussi calmement « je ne suis pas venu jusqu'ici pour vous faire des menaces; ce temps est maintenant passé. La République n'attendra pas la prochaine de vos infamies; vous menacez déjà suffisamment nos citoyens.

— Ah! Ah! Et qu'allez-vous donc me faire, hein?

— Vous tuer, simplement » rétorqua Dahoo.

Et avant que la prochaine seconde ait fini de s'écouler, deux gardes étaient morts; proprement saucissonnés par le sabre de Dahoo. Le premier n'avait fait qu'esquisser un mouvement vers son arme et il avait été coupé en deux, de la hanche à l'épaule opposée. Le second avait eu le temps de dégainer, mais le sabre lui avait tranché le poignet, pour ensuite lui couper la tête et une partie de l'épaule. Le troisième aussi perdit la tête, et les petits tentacules qui lui servaient de cheveux se tortillèrent frénétiquement — c'était une très mauvaise association pour le symbiote. La zaora tenta de rejoindre une arme entre les coussins mais n'en eut pas le temps. Sa lenteur parut exagérée comparée à la prodigieuse vitesse du Jedi. Son sang marron éclaboussa le mur et une odeur proprement répugnante monta. Son mignon, un jeune mâle zaora chercha refuge sous la table — comme si une table basse pouvait le protéger d'un ennemi aussi implacable.

Le quatrième garde était resté immobile, paralysé par l'intense terreur que lui inspira la scène et le profond sentiment de désespoir et d'impuissance qui venait de s'emparer de lui. Dahoo fonça sur lui pour le jeter à bout de bras dans la salle, à l'extérieur de l'alcôve. Pendant son vol plané, juste avant son atterrissage (et l'inconscience qui en résulterait) le mercenaire ne pouvait concevoir que quelqu'un puisse être animé d'une si grande force, proprement inhumaine— *surhumaine*. L'atterrissage fut difficile; des tables et des chaises furent brisées et la panique se déclencha.

Dahoo fit un bond en arrière et tira le jeune zaora de sous la table. Il regarda un instant la créature, prise de peur panique. Pendant une seconde, il fronça les sourcils, et fit une moue entre l'amertume et le dégoût (ayant pour effet de lui donner une apparence *vraiment* féroce) puis relâcha sa prise, qui détala sans demander son reste!

— Vas te trouver un emploi moins dangereux! fit-il pour lui-même, comme il appuyait sur son communicateur.

L'appareil fit un bref *bip*, et Dahoo en parut satisfait. Maintenant, cela s'imposait: il devait sortir de là, et vivant. Rapide comme l'éclair, Dahoo bondit dans la salle où quelques uns avaient tiré leurs armes, s'attendant à une ferme résistance. Toutefois, dès qu'il eut sabré quelqu'un qui pointait son arme vers lui, et que son sabre illuminait la pièce, la résistance recula puis un Ssi-Rük s'écria:

— P'tag Jediya kha'n!

... et ce fut la débâcle! Dahoo se retrouva dans une salle où tous tentaient de fuir. Il en fut passablement désorienté car il s'était attendu à une résistance féroce. La résistance ne fut pas *féroce*, mais ne tarda pas à venir. Le garde qui était posté devant la porte avait traversé la salle en sautant de table en table en appelant d'autres à son secours. Des lasers passèrent près de Dahoo pour aller s'écraser sur des clients et dans le décor. Dahoo dut parer la deuxième salve avec son sabre faisant ricocher les projectiles un peu partout. Des renforts ne tardèrent pas à arriver, et il fut pris de deux fronts. Le premier garde fut tué comme il s'apprêtait à sauter sur Dahoo. Celui avait dégainé son blaster et lui avait proprement perforé le cœur. Chaque seconde s'écoulant resserrait l'étau sur le jeune Jedi. Il fit appel à la force pour se calmer, et recommença sa progression. Au moment où il s'élançait vers le bar, il vit son informateur profiter du chaos pour ouvrir la porte. Un bref éclair lui fit comprendre que le garde à l'intérieur était maintenant mort.

Il arriva au bar, où il trouva le barman avec une arme à la main. Contrairement à ce que l'on aurait pu croire, il poussa la porte et fit signe au Jedi de s'y enfuir. Dahoo bondit par dessus le bar et disparut derrière la porte. Le barman tira bien quelques coups vers ses poursuivants, mais fut rapidement descendu par ceux-ci. La porte menait à un stock room encombré et sombre. La force lui permit de « voir » et il trouva rapidement l'autre porte qui donnait sur un escalier qui montait. Dahoo s'y élança à grandes enjambées pour tomber nez à nez avec un autre mécréant. Utilisant la *force*, Dahoo étendit la main et l'arme quitta sa gaine pour venir dans sa main, à la grande surprise et contrariété de son adversaire. Il n'eut qu'à appuyer sur la détente. L'homme était mort, n'ayant pas survécu à sa subite lobotomie. L'odeur vaguement écœurante de viande brûlée emplissait la cage d'escalier. Dahoo dut faire un effort pour respirer et poursuivre son chemin. L'escalier menait finalement à un dock, qui donnait à son tour sur le vide. Dix mètres vers le haut, il y avait une passerelle, deux cents mètres plus bas, il y avait le fond.

Ayant effectué rapidement le calcul visant à maximiser sa survie, il accrocha son sabre à sa ceinture et bondit. La *force* était avec lui, il la sentait agir dans son corps, le baigner de son feu sacré. Certains percevaient la force comme une lumière intérieure, comme une chandelle; Dahoo la sentait le dévorer, comme un torchon mouillé d'essence s'enflammant. Il était animé *par la force*. Il *était la force*. Le bond lui-même lui parut facile et arriva assez haut pour saisir le garde-fou et se hisser sans effort sur la promenade, à quelques mètres seulement de l'entrée du repaire, d'où sortaient rapidement les clients affolés: la panique avait dégénéré en mêlée, et tous battaient. Déjà les véhicules de la police se glissaient par l'ouverture du puits.

Il fit un sprint pour rejoindre son transport et personne ne lui portât attention: tous étaient trop occupés à se demander ce qui se passait chez Ant'ween. Ça ressemblait aux bagarres qui s'y déclenchaient souvent mais il y avait une nouveauté: la terreur. Sa partie était jouée. Il ne lui restait plus qu'à disparaître. Dahoo trouva la portière déjà ouverte et s'assit calmement, après s'être assuré que ne l'on avait pas encore trouvé. Il vit quelques hommes sur le dock, regardant tous vers le bas. Il ferma les yeux un instant, puis fut calme. À peine un instant plus tard, les policiers ouvrirent le feu sur eux. Leur survie fut brève. Dahoo fit un signe et le conducteur embraya rapidement et ils furent déjà loin. Le règne d'Ant'ween était terminé.

— Je ne sais pas ce qui se passait là-bas, » finir par dire le conducteur, « mais vous avez bien fait d'en sortir.

— Oui, il était temps! » concéda le Jedi.

Puis le jeune homme remarqua le trou dans la cape de Dahoo. La cape étant ignifuge n'avait pas brûlé beaucoup, mais c'était définitivement la marque d'un blaster. Puis il remarqua les picots noirs et bruns qui éclaboussaient la cape. C'était du sang! De plusieurs espèces! La peur gagna le conducteur, puis la panique. Dahoo le senti d'abord par la force, puis avec ses yeux, simplement. Il apposa sa main sur l'épaule du conducteur:

— La peur est ton ennemi » murmura-t-il.

Il employa ensuite la *force* pour le calmer, comme il avait utilisé la force pour amadouer le barman. Comme il l'avait utilisée pour le faire attendre. *De toutes mes alliées, pensa-t-il, c'est la force qui est la plus puissante.* Après quelques minutes, le conducteur parut se détendre: il fit un grand « ouf! » et s'efforça même de sourire.

— Je ne pensais pas que les Jedi existaient pour vrai. Je pensais... que c'étaient des histoires. Au fait, on va où?

— Au space dock. Tu crois que j'en suis un? » demanda-t-il, souriant presque. Il ne voyait pas souvent une attitude aussi candide.

— Ben... si seulement la moitié de ce qu'on raconte sur vous... enfin... sur les Jedi, quoi... est vrai... euh... Vous savez... si c'est vous qui avez foutu l'bordel chez Ant'ween comme ça... Si vous n'étiez pas un Jedi je pense bien que vous seriez sorti les pieds devant... comme pas mal d'autres avant, d'ailleurs. Et puis... vous n'avez pas vraiment l'air du premier venu!

— J'imagine que non. » fit-il pensivement, en caressant distraitemment sa cicatrice.

Le speeder se posa délicatement sur l'aire d'atterrissage où l'attendait son chasseur. La portière s'ouvrit et Dahoo paya le conducteur encore une fois, plus que généreusement, aux frais de la République. Avant que la portière ne se referme:

— Eh, m'sieur! Vous avez un nom?

— Mon nom est Dahoo, fils de Kjell, de Corelli.

— Oh! » fit-il, visiblement impressionné de *connaître* le nom d'un Jedi. « Moi, c'est Tibo.

— Tibo, que la force soit avec toi. »

Puis il lui tourna le dos, et marcha vers son appareil. Tibo resta un instant à l'observer. Dahoo parla quelques instants avec deux personnes qui étaient au pied de son appareil. Finalement, Tibo s'envola vers une aire où venait de se poser un nouveau vaisseau.

À suivre... dans le prochain numéro de

L'INTERACTIF
Joyeuses Fêtes!

