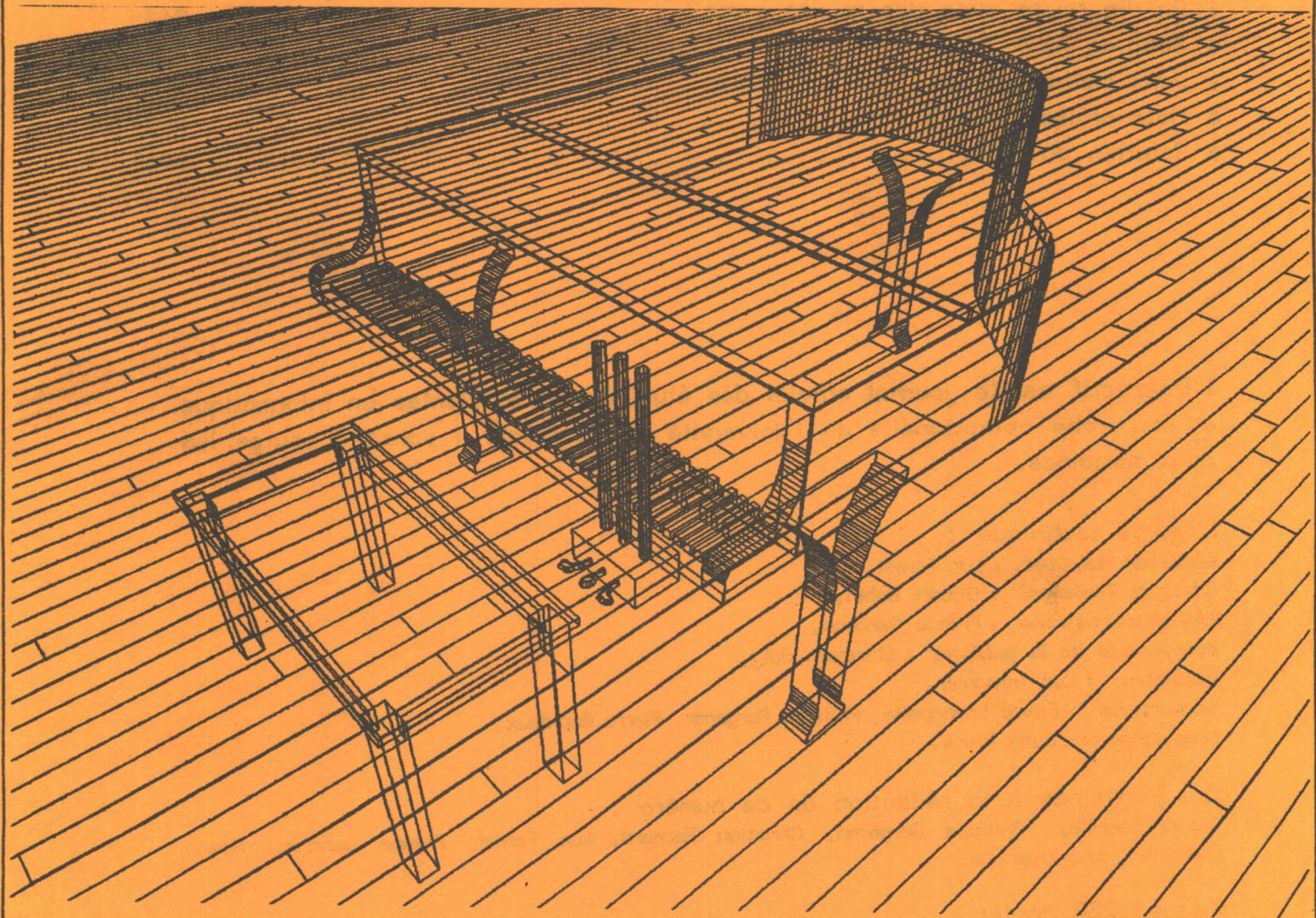


L'INTERACTIF

LE JOURNAL DES ETUDIANT(E)S EN INFORMATIQUE
ET RECHERCHE OPERATIONELLE

VOLUME 3 NUMERO 8

23 JANVIER 1985



AMADEUS N'AVAIT PAS PLUS BEAU PIANO

L'INTERACTIF - Volume III Numéro 8

Sommaire

◆ Editorial	page 1
◆ Etre ou ne pas être à la chambre des représentants	page 2
◆ Synthèse d'images avec DADS et TAARNA	page 3
◆ Le marché du travail	page 4
◆ Il a bougé !	page 5
◆ Les aventures de Roch Roger	page 6
◆ Métro, cétro	page 11
◆ Du vin rouge avec des raisins verts ?	page 11
◆ Solution no.3-7	page 11
◆ Jeux mathématiques	page 12
◆ Mots-croisés no.3-8	page 13
◆ Solution du tapis	page 13

L'Interactif est le journal officiel des étudiants et étudiantes en informatique et recherche opérationnelle de l'Université de Montréal; il paraît à toutes les deux semaines.

L'équipe technique :

Rédacteur en Chef : Luc Forest,

Directeur Technique : Gilbert Babin,

Rédactrice adjointe : France Gendron,

Responsable de la publicité : Elisabeth Joly,

Correcteur : Luc Trépanier,

Couvertures : Pierre Lachapelle, Philippe Bergeron, Pierre Robidoux,

Photographe : Julie Rivet.

Ont participé à la rédaction de ce numéro :

Daniel Beaulieu, Philippe Bergeron, Christian Bernard, Luc Forest, France Gendron, Roméo Gustafson, Luc Trépanier.

Tirage : 250 copies

EDITORIAL

Je profite de la première parution de l'Interactif en 85 pour vous souhaiter une bonne année et spécialement pour ceux qui terminent leur bacc. au printemps, un bon début de dernière session. Semble-t-il, on étudie trois ans dans l'espoir d'atteindre cette fameuse sixième session.

Comme à chaque année, près du tiers des étudiants du département partiront en mai. Tout le monde pleurera leur départ et regrettera ces gens, alors puisque la session n'est pas encore terminée, assurons-nous de passer avec eux, pour une autre session, des moments aussi agréables que dans le passé.

Pour ceux qui ne terminent pas en mai, imaginez-vous en fin de dernière session. Cette idée est toujours utile pour consolider une motivation parfois instable.

Pour ne pas vous laisser seul à votre sort, le journal passera également la session avec vous. Il y aura durant la session six parutions de l'Interactif. Le sixième sera un numéro spécial. Les dates de publication sont affichées au U-5.

L'équipe du journal comptera une personne de plus cette session. C'est une personne qui a déjà investi beaucoup de son temps et de ses énergies dans le journal, mais de façon moins officielle. France Gendron sera rédacteur-adjoint à partir de ce numéro.

C'est avec optimisme que le journal entrevoit la deuxième tranche de sa troisième édition. Puis-je me permettre de rappeler encore le dévouement et le talent des gens qui forment l'équipe de votre journal et qui veillent sur le contenu et sur le contenu : Julie Rivet, Elisabeth Joly, France Gendron, Luc Trépanier et Gilbert Babin. Merci.

Incidemment, cet édition sera la dernière de Gilbert, d'autres défis l'attendent. Il m'a remis sa démission et s'assurera que Julie puisse prendre la relève. Nous remercions tous Gilbert pour son dévouement et ses précieux services. Sans lui, le journal n'aurait pas atteint un niveau de qualité pareil.

J'essaierai, cette session-ci (c'est dans mes résolutions), de tordre les bras du monde moins fort (ça fait partie de mes fonctions) pour qu'ils écrivent des articles. Ce sera donc les bras ouverts que j'accueillerai vos textes la prochaine session. Toute personne inspirée peut me contacter ou contacter France. Nous ne ferons usage de "violence" qu'en dernier recours.

Luc Forest
Rédacteur en chef

**Etre ou ne pas être
à la chambre des représentants**

Cela se passait lors d'un lointain C.R. du mois de décembre 1984... Nous tous valeureux membres de la Chambre (conseil exécutif inclus) étions sans doute sur le point de sombrer dans l'ennui le plus mortel (!) lorsque soudain (?), oh surprise, quelque chose d'inusité fut soulevé: un point "conscientisation"... (Qu'est-ce que ça mange en hiver?!).

L'individu qui porta la chose à l'attention de ses chers confrères c'était moi. (A noter que depuis la dernière assemblée générale, le fait d'employer le masculin n'est plus une manifestation de sexism mais comprend simplement le féminin de façon implicite! C'est écrit dans la Charte...).

J'avais donc cru percevoir "certaines lacunes" dans le déroulement des événements en Chambre (ou plus globalement au niveau de l'association). Ainsi durant quelque 45 minutes nous tentâmes de faire le point sur la situation.

Qu'est-ce qui me poussa à en venir là? Pour répondre à cela je dois revenir jusqu'en septembre 1984, au moment même où je commençai à m'intéresser à notre association étudiante. Alors que je me voyais peu à peu intégré au sein d'une structure se voulant trop souvent, aux yeux de beaucoup de gens, immuable, je pris conscience de l'influence que nous, étudiants, pouvions avoir sur cette dernière!

C'est donc animé d'un enthousiasme "délirant" que je me lançai à l'assaut de l'un des postes de représentants alors vacants... Mais voilà que de l'intérieur je me rends compte que ma vision idéaliste du militantisme étudiant en prend un

coup! Je me retrouve confronté à ce que j'appellerais, avec peut-être un peu trop d'insistance, un manque de "bonne volonté" plus ou moins flagrant...

Pour employer une formule que j'affectionne particulièrement, je "diagnostiquai" que tous autant que nous sommes avions malheureusement tendance à nous comporter comme des "individus" plutôt qu'en fonction du mandat de "représentants" qui nous est dévolu conformément à notre vénérable charte. Que de réactions fussent de part et d'autre de l'assemblée, plusieurs se sentant frustrés dans leur droit à l'intégrité... Néanmoins la plupart admirent tout de même que certaines décisions pouvaient peut-être avoir été prises à la légère, négligeant même parfois le niveau décisionnel au sein duquel elles auraient dû être prises en considération.

Mais de rétorquer mes confrères, la population étudiante de l'AEIROUM nous a délégué les "pouvoirs", ce qui nous confère toute la légitimité nécessaire à l'accomplissement de notre devoir... (Mon ego se sentit soudain enorgueilli!). On a heureusement semblé s'entendre sur "l'ampleur" des pouvoirs qui nous sont dévolus en ce bas monde!

Peut-être enfin avons-nous trop tendance à nous terrer dans notre petit refuge personnel, là où seul "notre" mandat importe, et ce sans se donner le loisir d'embrasser la situation de manière plus globale. Sans doute une telle vision nous aiderait-elle à ne pas succomber à la saturation, au blasage dont on peut tristement être atteint! De toute façon rien ne vaut un bon souper pour raffermir la cohésion d'un groupe: c'est pour quand déjà celui que l'on projetait?

Daniel Beaulieu

FINISSANTS FINISSANTS FINISSANTS

Photo de graduation: lundi le 28 janvier, local V-114. Il faut apporter 10 dollars pour le paiement avant la prise de la photo. Il faut s'inscrire au U-540. Bague de graduation: il faut la commander avant la fin de janvier.

FINISSANTS FINISSANTS FINISSANTS

RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL

RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL

Synthèse d'images réalistes

avec DADS et TAARNA

Depuis le début de 1983, en collaboration avec le Centre de calcul de l'Université de Montréal, une équipe de chercheurs indépendants en graphisme par ordinateur conçoit, développe et utilise des outils graphiques très puissants permettant la synthèse et l'animation d'images réalistes par ordinateur. Ces outils sont le logiciel graphique DADS et le système interactif graphique TAARNA, pour non-informaticiens.

L'équipe est entièrement formée d'anciens étudiants au baccalauréat du Département d'informatique et de recherche opérationnelle de l'Université de Montréal: Pierre Lachapelle, Philippe Bergeron et Pierre Robidoux.

Le logiciel DADS, écrit en PASCAL, regroupe environ 550 procédures divisées en plusieurs librairies spécialisées: création des objets, transformations des objets, visualisation, affichage en lignes (comme le court-métrage "Vol de Rêve"), affichage en solides avec dégradés de couleur, animation, manipulation d'êtres humains, etc... Le programmeur peut alors utiliser ces procédures pour concevoir et implanter différents systèmes graphiques. TAARNA, programmé avec le logiciel DADS, est un système interactif graphique permettant à des usagers non-informaticiens de créer, manipuler, animer et afficher des objets avec caméras, lumières synthétiques, dégradés de couleur, ombres projetées, brouillard, etc...

DADS et TAARNA ont été utilisés avec succès dans plusieurs projets. Un de ces projets est la simulation d'une pièce d'intérieur avec banc, piano et plancher vus sous différents angles et différents éclairages (page couverture de l'Interactif; affichage en lignes, car il était difficile d'imprimer des solides avec couleurs). DADS/TAARNA permet d'afficher la pièce selon dif-

férentes situations. Une des caractéristiques les plus importantes de DADS/TAARNA pour le design d'intérieur est la génération des ombres portées des objets sur les autres. L'ombre est calculée de façon exacte pour chacune des "lumières synthétiques" présentes dans la scène (on peut spécifier un nombre infini de lumières). Et l'intersection des ombres a une couleur différente.

Un autre projet est l'animation du sigle de l'Université pour le Centre audio-visuel. Le sigle de l'UM a été digitalisé en deux dimensions pour ensuite être "tri-dimensionnalisé" à l'aide d'une fonction de DADS. Cette fonction permet, entre autres, d'arrondir les rebords des objets pour leur donner un aspect plus réaliste. Ensuite un membre de l'équipe a animé le sigle interactivement avec TAARNA. La séquence dure environ 10 secondes (240 images).

Bernard Guénette, un étudiant en maîtrise à la Faculté d'aménagement, travaille avec TAARNA pour encoder et visualiser le centre-ville de Montréal sous différents angles, et à différents moments de la journée. Il a encodé tout le centre-ville, de Peel (ouest) à Bleury (est), et de Sherbrooke (nord) à Saint-Jacques (sud).

Un autre projet est l'encodage et l'affichage de certaines parties du corps humain avec lumières synthétiques (yeux, main, visages). Ce projet devrait aboutir à la réalisation d'un nouveau court-métrage. Une des étapes (très intéressante) de cette recherche fut de digitaliser le visage (seulement le visage, hélas!) de Geneviève Ayotte (étudiante, 3ième) avec différents phonèmes (mmmm, ffff, gggg, aaaa, etc) et différentes expressions (sourire, clin d'œil, tristesse, etc...). Ces expressions seront utilisées dans le cadre du projet de court-métrage.

Philippe Bergeron
étudiant/maîtrise, nième année

Le marché du travail

Et voilà, la chronique du marché du travail vous revient en très grande forme. Le sujet de cette semaine (toujours anonyme!) travaille chez Digital. Je vous l'avais promis...

Tony (appelons-le comme ça) a fini son bacc. en mai dernier. Il avait trouvé un emploi grâce au BUE, mais ce n'était qu'un emploi d'été. Son patron a été très gentil, lorsqu'un poste chez Digital a été ouvert, il a demandé à Tony s'il était intéressé. Celui-ci n'a pas hésité à dire oui. Il a été recommandé par son patron auprès de cette compagnie. Lors de son entrevue qui, en fait, n'était pas unique, il a dû affronter successivement le directeur du Service Logiciel, le directeur de la Consultation et le directeur du Personnel. Cela lui a pris presque tout son avant-midi. Lors de l'entrevue, son "anglais" a été vérifié et les traditionnelles questions "pognes" ont été posées: "Si tu avais à choisir un compagnon de travail, comment le décrirais-tu?", "Comment tes amis te voient-ils?...". Tout c'est apparemment bien passé puisqu'il a obtenu l'emploi.

Digital se spécialise dans la fabrication, la vente et l'entretien d'ordinateurs. Fait assez surprenant, la compagnie retire ses profits plutôt de l'entretien que de la vente. Par exemple, si une nouvelle version sort, Digital vous l'installe gratuitement mais, elle est très heureuse de pouvoir vous vendre le MEG de mémoire supplémentaire qu'il vous faudra.

Pour ceux qui se demandent encore quels ordinateurs fait Digital, il y a le fameux VAX, le non moins populaire PDP (qui est plus grand vendeur que le VAX, croyez-le ou non!), le micro Rainbow, etc... Les VAX, PDP sont surtout utilisés pour le contrôle de procédés (chaîne de montage, convoyeur de minérai).

La structure de la compagnie n'est pas hiérarchique, c'est-à-dire qu'il n'y a pas un directeur de succursale et la pyramide traditionnelle. Mais il

y a quand même 5 échelons à gravir.

Il y a 2 orientations principales: Consultation (développement de système) et Support (Spécialiste du VAX, PDP...). Tony fait de la consultation, ce qui veut dire que, pour le moment, c'est plutôt de la programmation qu'il fait. Les outils utilisés sont: Datatrieve, DCL, Fortran, Cobol.

La succursale de Montréal compte environ 200 employés et a encore besoin de personnel. Tony ne s'y sent pas perdu puisque, dans son département, il y a au moins 4 personnes qui ont fait leurs études à l'U de M.

Les heures sont flexibles et totalisent 37 heures 1/2, malgré tout, Tony fait environ 42 heures par semaine. Cela s'explique par le fait qu'il y a moins de traffic lorsqu'il se fait tard et, qu'il aime beaucoup sa job. La compagnie ne compte pas l'"overtime" mais, si vous décidez de prendre une journée "off", elle ne dira rien.

Au bout de 2 mois, vous avez un entretien avec votre patron pour discuter de ce que vous avez fait et ce que vous allez faire pour les 3 prochains mois. Si, dans ce que vous allez faire, il vous manque des connaissances, on vous enverra à Boston suivre des cours. Comme Digital est une compagnie internationale, vous avez l'occasion de voyager beaucoup.

Tony fait 22 500\$ par année et la compagnie paye les assurances (dentaire, invalidité, etc...). Il a comparé son salaire net par semaine avec d'autres qui doivent payer leurs assurances, ça lui donne l'équivalent de 23 500\$ environ. Lorsque vous passez au Niveau 1 (après le Niveau 0), c'est-à-dire 1 an après votre embauche, vous avez l'auto fournie!!! Vous choisissez une voiture neuve (entre 10 000\$ et 12 000\$), vous payez 180,00\$ par mois à la compagnie et, oh merveille!, la compagnie paye tout le reste: l'essence (même pour aller voir votre blonde ou chum!), les réparations, etc... Qui ne rêve pas d'avoir une auto après son bacc.??!

La compagnie vous fait acheter des actions. A tous les 6 mois, ils prennent le plus bas taux qu'ont eu les actions et leur enlèvent 10%, c'est le prix que vous payez. Vous pouvez les revendre immédiatement et faire automatiquement un profit!

Enfin, Tony aime énormément sa job et ne changerait pas même pour une augmentation de salaire de 5 000\$!

France Gendron

// a bougé !

Que faisiez-vous vendredi le 11 janvier à 12h30?... Ah, vous êtes parti tôt ou tout simplement vous n'aviez pas de cours cette journée-là?... Eh bien, vous avez manqué un événement qui n'arrive pas souvent: le PUMA (bras-robot du Y-216) a bougé! Oui oui, il a bougé!

Je dois vous avouer que je n'avais jamais vu le robot bouger auparavant. Pourtant, cela fera 2 ans que je suis au département!!? Ce grand événement s'est déroulé dans le cadre du "Open house robotique".

L'"Open house" a débuté avec un exposé sous la direction de Neil Stewart (Directeur du laboratoire). On a su, entre autres, que le laboratoire de robotique était né grâce à 2 petits bras-robot d'une valeur d'environ 1 000\$ chacun. Un de ces bras a été démonté pour faire un autre projet qui consistait à faire de la télématrie par laser. Le petit gadget ainsi monté pouvait détecter la distance qui le séparait d'un objet. Ce gadget a été fabriqué par André Foisy et Louis-Philippe Demers. Comme ils avaient \$0.00 de budget le bras leur a servi pour les pièces qu'il leur fallait. D'ailleurs, depuis ce temps, ce bras s'appelle SICK. Ce qui veut tout dire car, depuis ce temps, il ne fonctionne plus.

Le laboratoire de robotique a pris de l'importance à la suite d'une subvention de \$55 000 qui leur permettait d'acheter le fameux PUMA que nous pouvons tous admirer maintenant.

Le PUMA, ou plutôt les gens qui l'ont fait fonctionner, nous ont fait 3 démonstrations de

son savoir-faire. La première consistait à résoudre le problème des tours d'Hanoi. J'explique pour ceux qui ne savent pas en quoi consiste ce problème. Vous avez 3 tours. Au départ une tour contient tous les disques qui ont la propriété que le disque au-dessus d'un disque est toujours plus petit que celui au-dessous. Vous devez déplacer tous les disques sur la tour du milieu en ne prenant qu'un seul disque à la fois et, de plus, vous devez conserver la propriété ci-haut mentionnée.

Je disais donc que ce problème a été résolu sans difficulté par le PUMA qui n'avait qu'un programme implanté pour se guider. Il n'a même pas eu droit à une caméra!

La deuxième démo, nous montrait la facilité du PUMA à retenir un trajet grâce à un logiciel "TEACHER" implanté par Patrice Jacques. L'usager choisit le trajet et peut le faire exécuter par le PUMA à l'endroit, à l'envers, à partir d'un certain point du trajet, en changeant une ou plusieurs coordonnées, en concaténant 2 trajectoires, etc...

La troisième démo consistait à nous montrer l'utilité d'une caméra. Des objets étaient placés sous la caméra. L'ordinateur (un IBM-PC relié à cette caméra) nous a donné les coordonnées de ces objets (leur centre de masse). Ce sera très utile au robot lorsqu'il voudra aller chercher un objet.

J'aimerais souligner que le PUMA ne fonctionne pas seul. Le reste du matériel du lab est 4 LISA, 1 MACINTOSH et 1 IBM-PC. Ils se servent aussi du PDP-11 ainsi que de plusieurs contrôleurs. A tout cela, vient s'ajouter les protocoles de communications qui permettent la communication adéquate entre ces entités.

J'ai beaucoup aimé le "Open house robotique" mais je regrette que peu de publicité a été faite autour de cet événement. Je félicite les personnes qui en ont fait une réussite, soient: Neil Stewart, André Foisy, Denis Fortin, Gilles Hurteau, Marc Feeley ainsi que Patrice Jacques.

France Gendron

Les aventures de Roch Roger

Résumé du dernier épisode:

Roch et Sophie s'étaient retrouvés à Genève après leur longue hibernation. Mais Sophie avait été enlevée par deux inconnus dans une Mercédes noire...

Déjà presque vingt-quatre heures depuis la disparition de Sophie. Le ciel était gris au-dessus de Genève: gris comme la tristesse qui comprimait mon cœur. Au loin, de gros nuages noirs annonçaient une tempête de neige prochaine; des nuages noirs comme la colère qui dévorait mes entrailles. Le soleil, percant un moment la couverture nuageuse, donnait au lac Leman des reflets d'émeraude. Comme les yeux de... Je réprimai un sanglot qui se formait au fond de ma gorge.

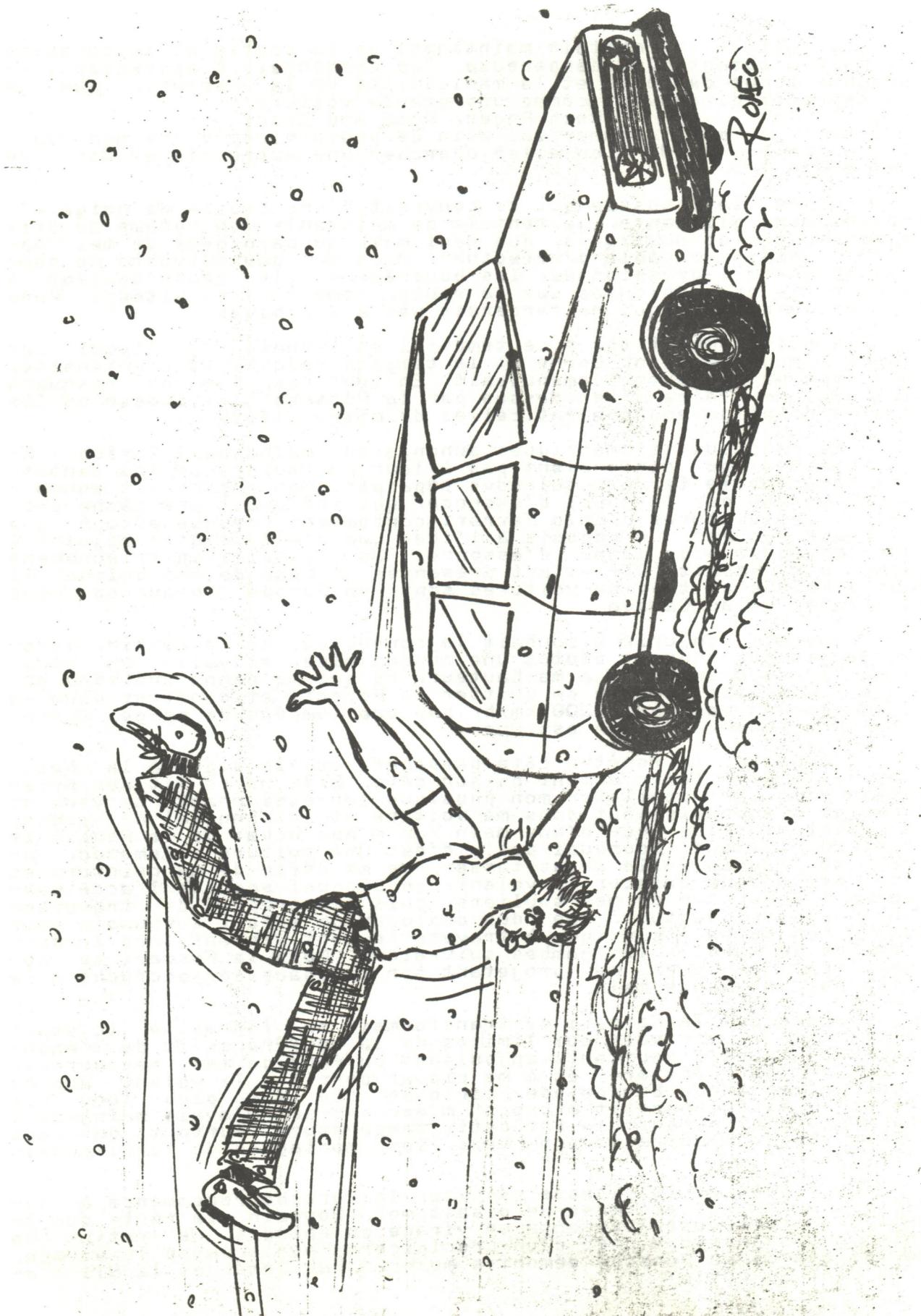
Il me fallait une voiture, et je me rendis chez un marchand de voitures de location. Celui-ci me montra une rutilante Ferrari possédant un moteur turbo-compressé. C'était une splendide automobile, puissante et racée, mais elle semblait manquer d'âme, d'une sentimentalité propre. Je la pris quand même et lorsque je démarrai, faisant rugir le moteur, j'éprouvai une tenaillante impression d'infidélité. Et je m'ennuyais de ma fougueuse et sensuelle Trans-Am.

Je naviguais au travers des rues de Genève, la Ferrari ayant le culot d'être rouge et de tenir la route, malgré mes efforts de conduite dangereuse et mes virages serrés. J'avais remarqué que depuis quelque temps, deux voitures se relayaient pour me suivre; elles essayaient de passer inaperçues, mais c'était compter sans le sixième sens de l'agent secret. Il y avait une Porsche 911 Carrera gris ardoise, ainsi qu'une Lamborghini Countach noire et or. Mais puisque je manquais d'indices pouvant me conduire aux ravisseurs de Sophie, je me laissais gentiment poursuivre, même si le pilote expérimenté que j'étais aurait pu déjouer facilement cette filature.

Tout à coup, le passager de la Porsche sortit un fusil mitrailleur par la fenêtre et se mit en frais de tirer en ma direction. Ecrasant l'accélérateur, j'empruntai une rue transversale à gauche, en évitant de justesse un énorme camion qui, je l'espérais, allait retarder la maintenant dangereuse Porsche. Opération risquée sauf si on s'appelle Roch Roger. Mais je pus voir dans mon rétroviseur, la Lamborghini effectuer une manœuvre tout aussi audacieuse pour contourner le mastodonte. La voiture italienne commença par exécuter un retournement complet, suivi d'un dérapage sous le seul endroit de la remorque où cette automobile pouvait passer. Elle accélérerait maintenant derrière moi, et après avoir talenti un instant, j'entrepris de faire ressortir ce qu'il y avait sous le capot de ma Ferrari.

Les chiffres lumineux de l'indicateur de vitesse augmentaient maintenant rapidement, et le moteur crachait violemment sa puissance dans un vrombissement qui s'intensifiait. Mais la mécanique italienne ayant fait ses preuves, la Lamborghini ne se laissait pas distancer. Nous allions maintenant quitter Genève, et je me dirigeai pour emprunter l'autoroute à grande vitesse vers Lausanne. Autoroute où je retrouvai la Porsche qu'on avait dû avertir par radio. Je commençais à me demander si c'était vraiment par ma volonté que j'avais rejoint "l'autobahn", ou bien si l'on ne me conduisait pas quelque part.

Mais maintenant, c'est sur la troisième voie que les moteurs allaient parler, et cela au-delà des 250 km/h. Les kilomètres fîmes à la hauteur de Lausanne. Les deux autres voitures tentaient de me rejoindre en s'échangeant la deuxième position, gagnant un peu de vitesse temporairement par effet de fronde.



La neige se mettait maintenant de la partie et la conduite devenait d'autant plus dangereuse. "Je commençais à apprécier l'étonnante tenue de route et la maniabilité de la Ferrari, que je considérerai dorénavant comme une grande voiture."

-Roch Roger, Road and Track.

(C'était un petit commercial afin de pouvoir reprendre mon souffle. N. de l'A.) (Ou bien aller chercher une autre bière? Note de R.R. à l'A.)

Malgré la chaussée qui se couvrait d'une couche de neige effroyablement glissante, je tentais de maintenir mon rythme au prix de manœuvres acrobatiques, que seul moi, au paroxysme de mes facultés, était capable d'effectuer. Mais mes poursuivants ne semblaient guère impressionnés, les bougres; et ils réussissaient à retenir leurs véhicules sur la route, même à cette vitesse. Pure chance, me dis-je, qui ne tarderait pas à s'achever.

La nuit tombait tôt à ce temps-ci de l'année; j'allumai les phares. Nous passions Berne et la tempête redoublait d'intensité; la vision de la route s'amenuisait. En tout cas, je ne risquais plus de me faire tirer dessus par la Porsche; la vitesse et les rafales de neige empêchaient celles de mitraillette.

Les panneaux kilométriques annonçaient maintenant Zurich. Et ces diables ne dérogeaient pas à leur poursuite. Je les sentais même remonter le terrain qui nous séparait. Mon regard fut soudainement retenu par la jauge d'essence, qui indiquait une panne prochaine; les voitures d'Enzo Ferrari consommaient presque autant que moi dans un bar. Je rageais à l'idée que j'allais être rejoint à cause d'une stupide panne d'essence. Je pestais intérieurement quand une Rabbit GTI s'est présentée au côté de mon bolide. Il faut dire que ce type de voitures sont, en Europe, beaucoup plus puissantes qu'au Canada.

J'aurais injurié à souhait le conducteur de ce machin, lorsque je vis que c'était plutôt une conductrice, et jolie en plus. La Rabbit se maintenait à ma hauteur, ce qui me donna une idée géniale. J'allais tenter de quitter la Ferrari et pénétrer dans la Volkswagen en marche, à 200 km/h, par une tempête de neige. Opération périlleuse, s'il en est une.

J'abaisai la fenêtre côté passager, et fis signe à la belle demoiselle d'en faire autant de son côté. Elle ne se fit pas prier lorsqu'elle put constater mon physique impressionnant. Le vent et la neige s'engouffraient dans ma voiture et je changeai de siège, ne pilotant plus que d'une main. Je m'approchai de la Rabbit et criai en allemand (pourquoi pas!), c'est une voiture allemande, après tout) à la fille de se tasser. Je me défis de ma ceinture et m'en servis pour coincer le volant, je bloquai ensuite l'accélérateur à l'aide d'un de mes souliers, puis j'entrepris de traverser dans l'autre voiture. Je dus déployer un effort surhumain pour passer mon torse athlétique à travers le vent violent vers la portière de la Rabbit; les jambes suivraient. Mais la Ferrari se déroba tout à coup, me projetant sur la chaussée, accroché à la Volks par une seule main.

Tandis que la Ferrari se transformait en ferraille (c'était facile...), j'arrivais aux limites de la souffrance et de l'endurance. Je réussis pourtant, en puisant au fond de mes ressources, à ouvrir la portière et à me placer derrière le volant, auprès d'une jolie blonde bouche bée, pantoise. "Ce fut plus long que prévu, j'ai eu un petit accroc." m'excusai-je. J'avais maintenant poursuivants m'entraînaient vers les montagnes du Tyrol autrichien.

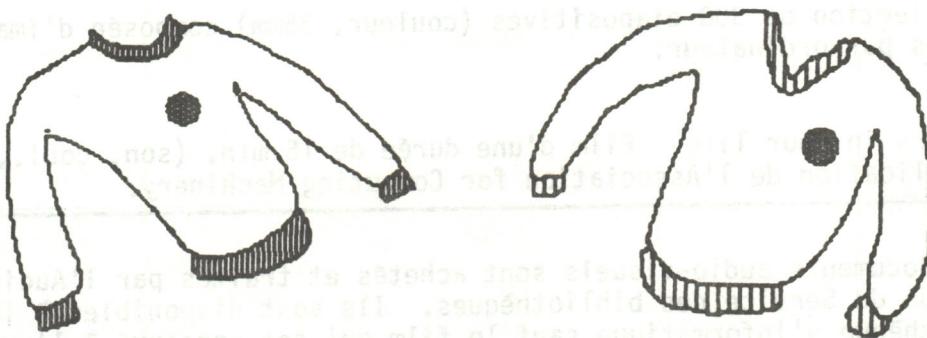
Profitant de la vitesse réduite, la Porsche recommença à tirer. L'Allemande effrayée ne disait mot. Soudain, la route qui était déjà tortueuse, présenta un virage en épingle. Je retins le volant, passant tout près d'un précipice; j'avais passé le virage. Le pilote de la Porsche démontra moins d'habileté, et la 911 s'affaissa dans le ravin.

Je respirai de plaisir; un de moins. Et la Lamborghini, toujours là, présentait moins de danger, car il lui fallait ouvrir ses portes papillons pour pouvoir tirer, ce qui était impossible dans les circonstances. Et grâce à ma présence d'esprit qui m'avait fait changer de voiture, j'allais pouvoir perdre ce dernier poursuivant dans les méandres des Alpes tyroliennes.

Je remis mon attention sur la propriétaire de la voiture: une jolie blonde aux yeux bleus coquins, avec ça et là des taches de rousseur qui rehaussaient sa beauté toute germanique. Je lui adressai quelques mots en allemand, auxquels elle répondit en souriant. Mais soudain elle cria: "Achtung!". La Rabbit, profitant de mon inattention, quitta la route dans un virage et s'envola au-dessus d'un ravin pour le moins profond. "Eh bien, cette fois-ci..."

Luc Trépanier

Chandails IRO 84-85



Ils sont arrivés !

Apportez votre reçu et venez chercher
votre magnifique chandail d'IRO 1984-85
au local de l'AEIROUM (U-535).

ERREUR

00 00 00
00 00 00
00 00 00

Erratum

Une erreur s'est glissée dans le solutionnaire des jeux paru lors du spécial de Noël. La distance que pouvaient atteindre les dominos horizontalement était infini, car c'était la valeur de la sommation des $1 / 2^*N$ et non $1 / 2^N$ exposant N. C'est moi qui ai commis l'erreur en retranscrivant la solution de Claude.

Luc Forest

BIBLIOTHÈQUE D'INFORMATIQUE

COMMUNIQUÉ

ACQUISITIONS RECENTES DE DOCUMENTS AUDIO-VISUELS

- Ichbiah, Barnes and Firth on ADA

Enregistrement vidéo d'une série de 27 exposés de présentation du langage de programmation ADA qui s'adresse aux ingénieurs, gestionnaires et analystes désireux de comprendre les concepts clés et les principes de base de ce langage de l'avenir.

27 bobines 3/4 po. qui totalisent 18 heures d'écoute.

- Frontiers in color computer graphics 1979, 1980, 1982, 1983.

Une collection de 300 diapositives (couleur, 35mm) composée d'images générées par ordinateur.

- Computers in your life. Film d'une durée de 15 min. (son, coul., 16mm). Une publication de l'Association for Computing Machinery.

Note: Les documents audio-visuels sont achetés et traités par l'Audiovidéo-thèque du Service des bibliothèques. Ils sont disponibles à la bibliothèque d'informatique sauf le film qui est conservé à l'audiovidéo-thèque.

L'équipement de visionnement est fourni sur demande par le centre audiovisuel.

Attention finissants

Empressez-vous de commander votre bague. La date limite est vendredi le 25 janvier 1985. Il faut débourser le montant (au complet) lors de votre commande. Vous pouvez faire graver en dedans de la bague 8 caractères (pensez-y).
Les prix sont :

	Pour LUI	Pour ELLE
Or jaune 10K	\$ 83.00	\$ 54.00
Or blanc 10K	\$ 83.00	\$ 54.00
Or jaune 14K	\$107.90	\$ 70.20
Or blanc 14K	\$107.90	\$ 70.20
Argent	\$ 30.00	\$ 27.00

Pour commander, venez nous voir au U-5

Alain Cloutier
Jean-Louis Côté
Christiane Lampron
Pierre Robillard

Métro, métro

Pour faire suite à un article paru dans le dernier numéro, je vous parlerai du dynamitage en cours pour les travaux du métro. Vous aurez sans doute constaté avant de lire ces lignes, que les supposément légères vibrations (ou même absence de vibrations) dues à ces travaux sont plutôt fortes. Comme de quoi, la SEBT sait s'avancer sur des hypothèses branlantes et tout à fait discutables. (Lire: se mettre les deux pieds dans un plat. Aki de droit.)

Voici pour terminer quelques phrases entendues ça et là au sujet des déflagrations:

-l'écran vient de "scroller" 10 lignes tout seul...

-tout à coup, je me suis retrouvé devant le terminal de mon voisin...

-ça y est, Cyber a planté pour de bon...

-je vois que vous n'êtes pas tout à fait d'accord avec ce que je dis, mais... (un prof)

-ça doit encore être ceux d'Info... (la SEBT)

Luc Trépanier

Du vin rouge**avec des raisins verts?**

Cet article a été "pondu" suite à un débat qui a eu lieu lors du party de fin de session. La question était: Est-ce qu'on peut faire du vin rouge avec des raisins verts??? Certains affirmaient que c'était possible, et d'autres affirmaient le contraire (j'étais parmi ceux-là). Je me suis donc promis de vérifier auprès de mes fameux Québec Science ce qui en était réellement. Voici ce que j'ai trouvé...

On se sert des raisins "noirs" pour faire le vin rouge. Les raisins dits "noirs" sont les raisins dont la couleur varie du rouge au bleu noir. La coloration du vin est obtenue grâce à la pigmentation contenue dans la pellicule du raisin, sauf pour les raisins dits "teinturiers" qui ont aussi de la pigmentation dans la pulpe. Donc,

pour faire du vin rouge, il faut des raisins "noirs" (O.K. Denis! aucun rapport avec le fait de mettre les branches ou non!). Mais le contraire n'est pas faux, c'est-à-dire qu'on peut faire du vin blanc avec certains raisins "noirs" à condition de ne prendre que la pulpe. Les raisins à peau claire et à chair claire sont les raisins utilisés pour les vins dont l'appellation est "blanc de blanc".

Selon les régions, les vins ont une pigmentation plus ou moins foncée. Par exemple, le Côtes du Rhône est beaucoup plus foncé que le Beaujolais.

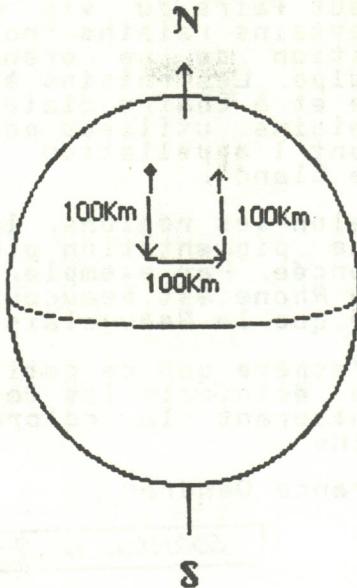
J'espère que ce petit article a pu éclaircir les faits obscurs entourant la coloration des vins.

France Gendron

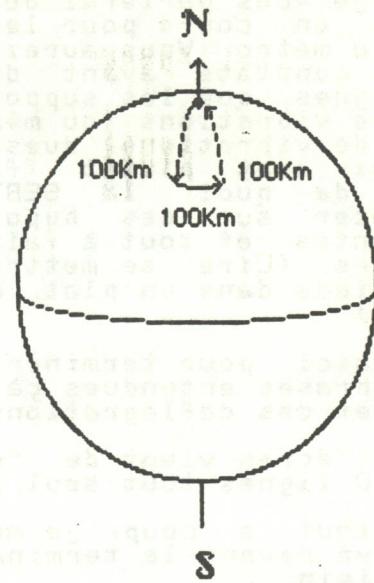
Solution no.3-7

1	N	O	E	L	I	L	S	O	L			
2	A	P	P	A	T	A	J	O	U	T	E	
3	T	E	E			E	S	S	E	G	A	G
4	I	R	E	S		A	S	S	A	G	I	E
5	V	A	A	M	P	O	U	L	E	R		
6	I	T	A	L	I	E	S	I	S	E		
7	T	I	L	L	E	U	L		E	T	U	I
8	E	O	L	E	R	E	U	N	I	N		
9	N	E	P				N	E	O	N	S	
10	E	M	E	S	U	R	E	N	E	T		
11	C	R	A	T	E	E	V		G	A		
12	R	E	G	U	T	O	U	T	O	U		
13	A	N	I	D	S	R	I	C	I			
14	S	U	E	D	O	I	S	P	R	E	T	
15	E	S	E	N	R	I	C	H	I	S		
16	R	P	A	Y	E	S	R	E	Z			
17	A	L	M	N			G	A	Z	O	N	
18	E	T	C		E	E	T	S	U	N		
19	C	H	A	T			O	P	E	R	A	
20	H	E	R	I	T	A	G	E	A	V		
21	A	E	R	E	R	E	R	G	E	P		
22	R	E	R	I	E	E	R	E	I			
23	D	E	C	O	L	E	A	M	E	N		
24	E	U	E	S	T	I	S	A	N	E		

Le voyageur fait un départ vers le NORD. Il marche 100 km vers le NORD puis 100 km vers l'EST et enfin 100 km vers le SUD.



Le voyageur fait un départ vers le NORD. Il marche 100 km vers le NORD puis 100 km vers l'EST et enfin 100 km vers le NORD.



Un explorateur décide de faire un parcour bien défini. Il va marcher 100 km vers le SUD puis 100 km vers l'EST et enfin 100 km vers le NORD. Après avoir parcouru son trajet il se rend compte qu'il est revenu à son point de départ. Pourtant tout au long de son trajet sa boussole ne l'a pas trompé car elle ne s'est jamais affolée. Donc il en déduit qu'il n'est pas parti du pôle nord (ce qui était une possibilité). D'où peut-il bien être parti alors?

Solutions des jeux de Noël:

Les Cubes: Seul le lutin emballeur avait raison. La hauteur totale de la pile est infinie car la série $1+1/2+1/3+1/4+\dots$ diverge. Par contre la surface totale des boîtes est finie et vaut $\pi^2 \text{ m}^2 = (1+1/4+1/9+1/16+\dots) * 6$. (environ 10 m^2)

11111: Soit B la base cherchée. On cherche N tel que $N^2 = B^4 + B^3 + B^2 + B + 1$
 Ensuite il faut remarquer que $(B^2 + B/2 + 1)^2 > N^2$ et $(B^2 + B/2)^2 < N^2$
 donc $B^2 + B/2 < N < B^2 + B/2 + 1$. Si N existe alors B est impair et
 $N = B^2 + B/2 + 1/2$. En substituant cette valeur à N on obtient que
 $B^2/4 - B/2 - 3/4 = 0$ c'est à dire $(B-3)(B+1)=0$. La seule solution acceptable est $B=3$.

Horloges: La position cherchée ne se produit jamais !!!

Mots-croisés no.3-8

Eh oui! Il y aura encore des mots-croisés cette session. Il y aura pour les cinq prochains numéros, une grille de 14x10 (ils sont déjà faits). Le niveau de difficulté variera quelque peu mais le style sera le même. Il y aura un numéro spécial de fin de session immense (et infaisable).

Luc Forest

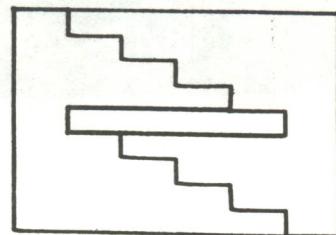
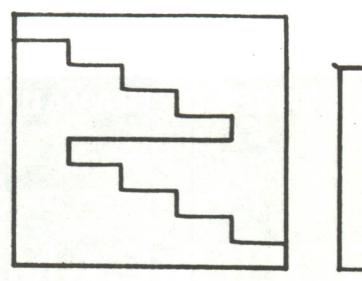
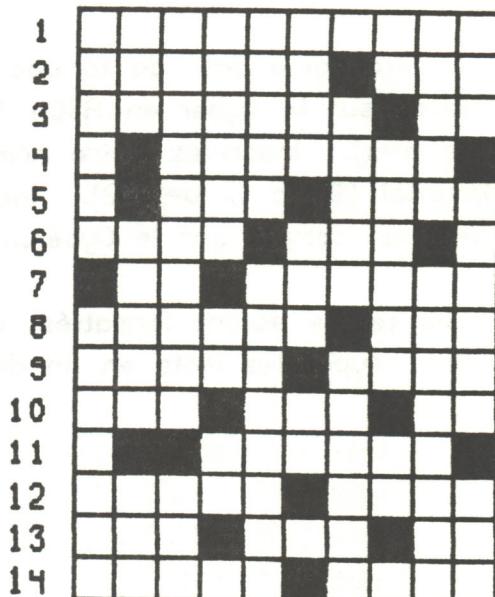
HORIZONTAL

- 1 - Partie politique fédéral.
- 2 - Un continent / Axe.
- 3 - Anéantissement suprême / Neuf.
- 4 - Partie d'un avion.
- 5 - On en voit que la pointe / Néant.
- 6 - Quantité d'un médicament / Cubes.
- 7 - Sur la portée / Versant.
- 8 - Ils n'aiment pas les embouteillages / Derrière un corps.
- 9 - On y reprend son cours / Levé.
- 10 - Colère / Variété de pied / Coutumes.
- 11 - A la fin de chaque semestre (tordu).
- 12 - Cachet / Changeas.
- 13 - Choisi / Au bout du trou / A l'aïse.
- 14 - Demeure / On peut se la casser.

VERTICAL

- 1 - Il est rusé / Patiner.
- 2 - Les trois quarts de huit / On la sent / On la trouve sur le sol ou sur la voûte.
- 3 - Qui a perdu la raison / Obtenu.
- 4 - Apprenti / Idem / Possessif.
- 5 - Pierre précieuse / Elle suit le régime.
- 6 - Dernier repas du Christ / Verso / Infinitif.
- 7 - Octogone / Il ne perd pas le nord.
- 8 - Note / Il perd des plumes / Obtenu.
- 9 - Donne son opinion / Qui va d'un point A à un point B.
- 10 - Les trois quarts de huit / Attachées / Transpire.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Solution
du tapis

l'Interactif paraîtra toutes les semaines dans les semaines du 21 janvier, 4 février, 25 février, 11 mars, 25 mars et 9 avril. Les dates de tombée seront dorénavant les mercredis précédents les parutions à 24 h.

La prochaine date de tombée est le 30 janvier minuit. On peut entrer des textes sur le Cyber en ASCII français (as e f), fermer son fichier accessible (es p=a). Inscrivez votre nom sur votre œuvre et envoyez un message au journal (\$muc ... u=1642). Incidemment, les étudiants de 1ère année possèdent un compte sur le Cyber...

Les textes seront formattés, vous pouvez donc entrer vos textes librement sans couper les mots en fin de ligne. Bonne session tout le monde.

Toute l'équipe.

TOUS GENRES DE TRAVAUX DE PHOTOCOPIE

Agrandissements — Réductions
Deux sortes de reliures

COPIES-CAMPUS inc.

5135, rue Begin (coin Decelles, Reine-Marie)
Montréal

342-2682

**Maintenant,
nous faisons la
reproduction
de plans.**