

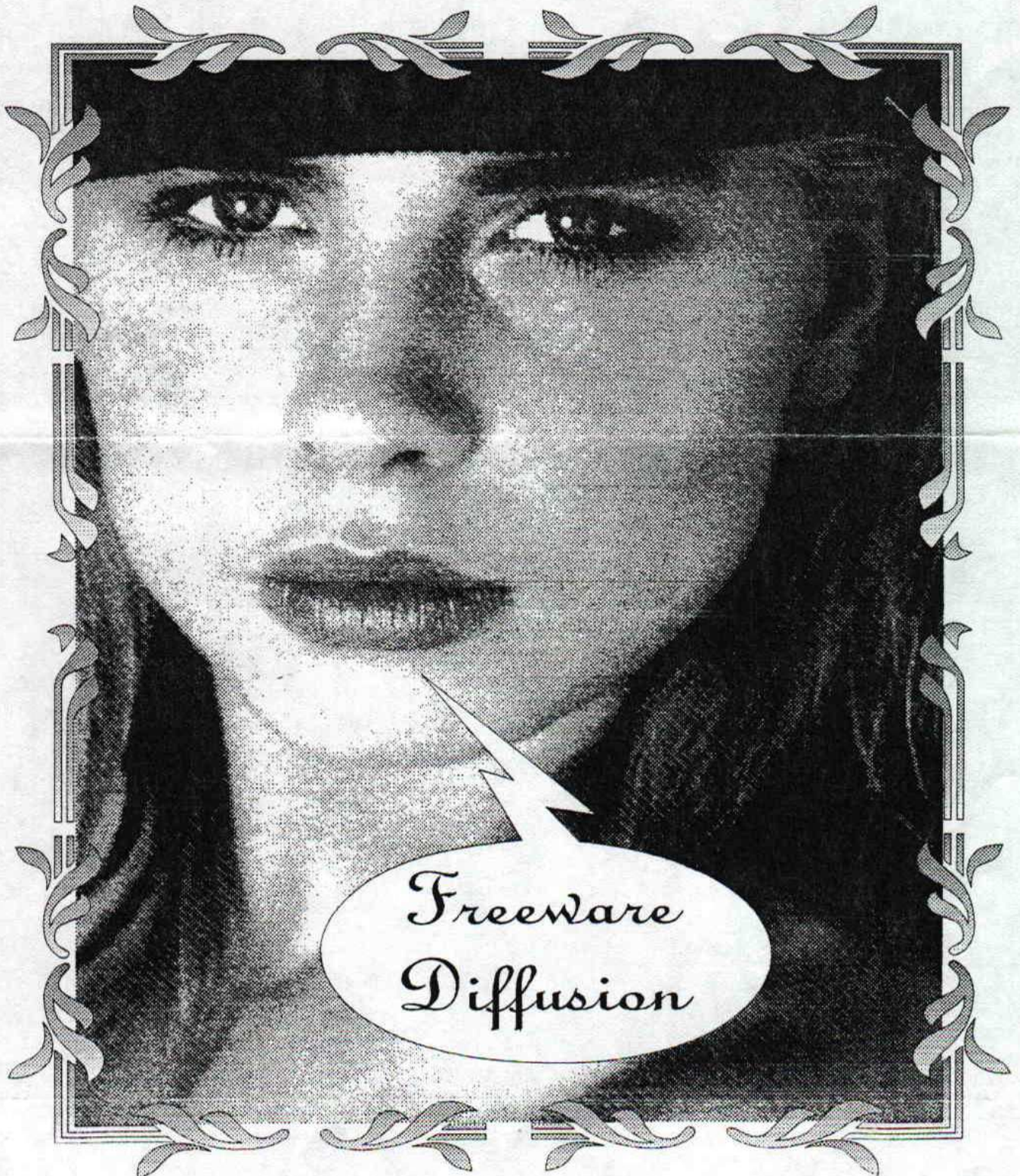
# INFOSYSTEME GPG

Port



Rédaction : INFO SYSTEME CPC - 13, rue du Baloir - 23320 SAINT-VAURY  
COSSART J-M. 24, rue René Cassin - 62160 BULLY-les-MINES

REDACTEUR: CARON FRANCK - SCANNER: COSSART JEAN-MICHEL





Bonjour; nous voici partis pour un nouveau numéro qui, nous l'espérons, sera nettement meilleurs que le précédent.

Veuillez déjà nous excuser du retard de parution. Ce numéro devait sortir le 15 et nous sommes le 30. Mais un problème technique (effacement d'un article) a du remettre en cause la date d'impression. Vous avez déjà pu admirer la couverture réalisée par PATRICK AUBERT le rédacteur de RUNSTRAD. Nous ne vous dirons pas que cette page a été conçue avec un AMSTRAD. Non, elle a été créée avec un PC et un scanner 256 niveaux de gris.

Vous pourrez certainement vous régaler avec la couverture des prochains numéros, car rien ne vaut un fanzine avec une digit de première page d'une qualité aussi extraordinaire. Bien sur, le reste de votre journal est toujours réalisé avec un CPC. Encore merci PATRICK.

Une dernière chose avant de vous laisser: si vous connaissez des fanzines sur PC, n'hésitez pas à nous contacter pour nous fournir leurs coordonnées.

LA REDACTION.

E  
D  
I  
T  
O  
R  
I  
A  
L

### CPC TOOLS DELUXE

Eh oui! Rien n'est parfait. Dans le dernier numéro nous vous avons annoncé le test complet du logiciel CPC TOOLS DELUXE. Mais les vacances ont sérieusement compromis ce test. Nous préférons donc le remettre ultérieurement (certainement au numéro 9). Veuillez nous en excuser.

### A PROPOS DU NUMERO 8

Nous aimerions savoir ce que vous pensez de ce numéro. Pour cela voici quelques petites questions dont nous espérons avoir des réponses:

1. Etes vous d'accord de mettre une couverture réalisée avec un PC dans ISC ?
2. Etes-vous d'accord de voir des articles pris dans des revues spécialisées (comme celui des TECHNIQUES D'IMPRESSION) dans votre fanzine ?
3. Y a-t-il des rubriques que vous souhaiteriez voir aborder dans ISC ?

Encore merci de vos réponses.

Le numéro 9 d'INFO SYSTEME CPC sortira au mois de février 94. Vous avez donc 3 mois à attendre. Mais si vous n'êtes plus aussi nombreux à demander ce fanzine, il risquera de disparaître rapidement. Alors parlez-en, faites le passer, car le nombre de demande est vraiment en chute libre.

### AVIS D'OBSEQUES

En février 1988 est né un journal destiné aux AMSTRAD CPC. Bourré d'astuces, de solutions, de tests et de routines, les amstradien(ne)s ont pu tirer un maximum de profit avec leur CPC.

Hélas, toute bonne chose à une fin. Et c'est après 49 numéros qu'AMSTRAD CENT POUR CENT vient de s'éteindre.

On pouvait s'en douter, car depuis environ un an il est devenu trimestriel. Mais le déclin du CPC a entraîné inévitablement ce fabuleux journal dans sa chute.

Dans le numéro final, vous pouvez découvrir toute l'équipe de la rédaction (avec leurs photos) qui fait ses adieux. Le reste du journal est bien maigre, mais assez intéressant (surtout l'article sur le SOUNDTRACK).

Cette disparition nous fait redoubler de peine alors que l'on s'efforce de garder un souffle de vie sur notre chère machine. Reste encore CPC INFOS pour nous consoler (mais pour combien de temps ?)

### HEUREUSE NAISSANCE

Vous qui êtes novice en électronique, informatique ou bricolage, ne vous découragez plus. Un nouveau journal mensuel vous apporte toutes les bases pour bien démarrer. GENERATION ELECTRONIQUE coûte 12 Frs et est en vente dans toutes les librairies.

Dans son numéro 2 vous apprendrez comment fonctionne une LDR, comment bien utiliser un multimètre.

6 montages électroniques simples sont expliqués en détail (thermomètre, sonde logique, compteur...)

Je vous invite vivement à l'acheter. Les pros dans ces domaines n'y trouveront rien d'attrayant.

### FREWARE

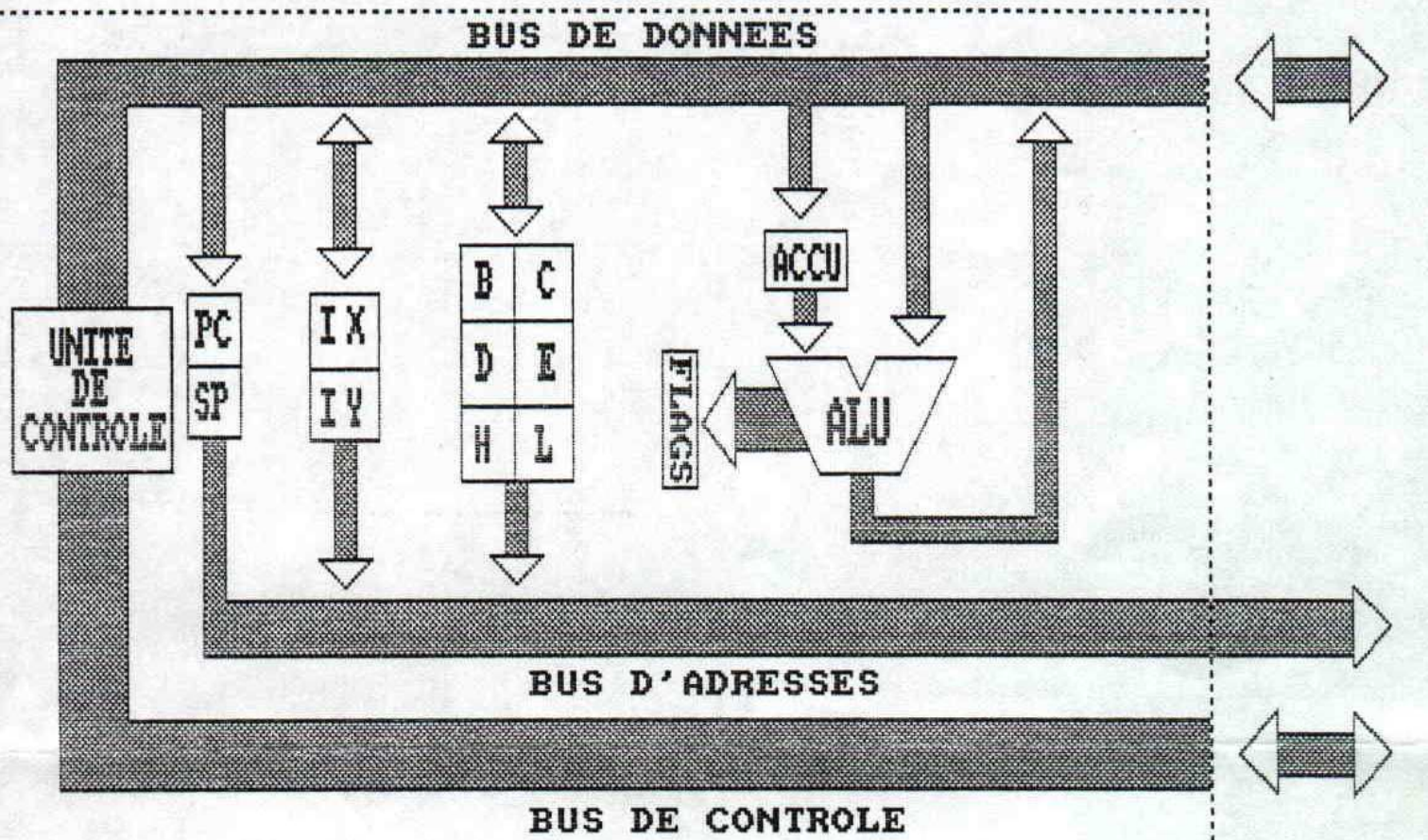


DIGITALS SCREENS est composé de 33 écrans digitalisés avec l'ARA. La plupart sont en MODE 1. Vous pouvez déjà admirer l'écran ci-dessus (réduit pour la mise en page).

Pour admirer ce chef-d'oeuvre, envoyez une disquette et 4,40 francs en timbre à la rédaction.



# LE CPC A LA LOUPE



Z80

" MONDE  
EXTERIEUR "

Voilà donc comment on peut représenter l'unité centrale de nos CPC (le Z80). On observe sur cette illustration les différents blocs constituant un micro processeur :

- Bus de données : c'est par là que le Z80 envoie ou reçoit des données venant de "l'extérieur". Par exemple : un octet venant de la RAM.

- Bus d'adresses : c'est par là que le Z80 indique au monde "extérieur" au CPU l'adresse (16 bits) ou le Z80 veut lire ou écrire.

- Bus de contrôle : c'est lui qui gère les différentes actions du Z80, par exemple lecture ou écriture, cycles d'attente, recherche d'instruction, etc...

- L'unité de contrôle : c'est lui qui coordonne les différentes actions du Z80 aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Par exemple, il indique à la mémoire qu'il tente une lecture (bus de contrôle), il décode l'instruction et met en fonction l'action demandée (réception d'une donnée dans un registre, opération arithmétique avec l'ALU, utilisation de la pile, etc...).

- L'ALU (unité arithmétique et logique) : c'est lui qui effectue tous les calculs, il modifie les FLAGS en

fonction du résultat des calculs.

- Les FLAGS sont des indicateurs qui peuvent être "allumés" ou "éteints" pour indiquer qu'un résultat est nul, qu'il a eu une retenue, etc...

- L'ACCU (accumulateur) : c'est le registre le plus important du Z80 car c'est avec lui qu'est effectuée toutes les opérations arithmétique. Il sert aussi à stocker le résultat.

- Les registres généraux (B à L) : ils servent à stocker des données (valeurs 8 bits). On peut également coupler ces registres par 2 pour obtenir une adresse 16 bits.

- Le registre PC : il indique l'adresse où le Z80 exécute son programme.

- Le registre SP : il indique l'adresse de la pile. La pile sert à indiquer l'adresse de retour des sous-programmes.

Voilà j'espère que ceci vous a donné une idée du fonctionnement du Z80. Nous allons maintenant passer à l'étude des connexions du Z80.



Examinons le brochage du Z80. Le Z80 est un boîtier de 40 pattes où toutes les broches sont utilisées. L'étude des 40 broches n'est pas dénuée d'intérêt car l'intégralité de ces connexions se retrouvent sur le port d'extension.

#### DETAIL DES DIFFERENTES CONNEXIONS:

**Alimentation :** +5V, GND (broches 11 et 29) : Le Z80 reçoit son alimentation continue de +5V et 150 à 200 milliampères par ces 2 connexions.

**CLK (pin 6) :** C'est l'entrée d'horloge, c'est par là que le Z80 reçoit son signal d'horloge de 4 MHz. Le signal d'horloge détermine la cadence à laquelle un microprocesseur exécute ses instructions, plus la fréquence d'horloge est élevée plus les instructions seront exécutées rapidement. La fréquence maximale pour un Z80 (ben oui ! il a ses limites) est de 8 Mhz.

**Bus d'adresse :** A0 à A15 correspondent aux canaux d'adresses qui sont dirigés vers la mémoire et vers les organes d'entrée/sortie. Avec ces 16 canaux on peut adresser un total de 2 puissance 16 = 65536 cases mémoire.

**Bus de données :** D0-D7 est un bus 8 bits, c'est par là que le Z80 écrit ou lit des données venant ou allant vers "l'extérieur". Ces canaux sont donc bi-directionnels car ils peuvent être utilisés en écriture ou en lecture.

**Bus de commande :** RESET barre (pin 26-Entrée) : La barre du signal RESET indique que ce signal est actif non pas à 1 mais à l'état 0. Donc lorsque ce signal passe à 0 le Z80 interdit les interruptions, passe en mode d'interruption 0, son compteur ordinal (registre PC) est initialisé à &0000 et les registres I et R sont initialisés à &00.

Tant que ce signal reste actif (état bas) les bus d'adresses et de données sont à l'état haute impédance, le reste des signaux de contrôle sont dans leur état inactif. Lorsque ce signal repasse à 1 le Z80 reprend l'exécution à l'adresse &0000.

**M1 barre (pin 27-Sortie) :** Ce signal actif à l'état bas indique que le Z80 cherche le code d'opération d'une instruction. Machine Cycle One est généré chaque fois que le Z80 va chercher le 1er octet d'une instruction, à noter que le signal M1 barre apparaît 2 fois lorsque le code d'opération est sur 2 octets (instructions commençant par &CB, &DD, &FD ou &ED).

**HALT barre (pin 18-Sortie) :** Ce signal passe à 0 lorsque le Z80 exécute l'instruction assembleur HALT. Lorsque le Z80 exécute l'instruction (logicielle) HALT il ne fait rien d'autre que d'exécuter des instructions NOP (No Operations), il attend qu'une interruption le "réveille". Le REFRESH est assuré pendant un HALT.

**REFRESH barre (pin 28-Sortie) :** Le signal REFRESH indique par un état bas que les sept canaux d'adresses inférieurs contiennent une adresse de REFRESH (sept bits du registre R). Le rafraîchissement d'une mémoire est obligatoire pour les RAMs dynamique en effet ces RAMs perdent leur contenu si on les laisse trop longtemps "sans rien faire".

Le rafraîchissement consiste à réécrire en RAM leurs contenus. Le Z80 s'en charge pour vous grâce à cette connexion et ce pendant qu'il est occupé à travailler et qu'il n'a pas besoin de communiquer avec l'extérieur.

**NMI barre (pin 17-Entrée) :** Cette entrée correspond à l'entrée pour les Interruptions Non Masquable (Non Maskable Interrupt), elle est de la plus haute priorité possible, elle est prise en compte quelque soit le mode d'interruption dans lequel se trouve le Z80. Cette entrée est activée lors d'un basculement d'état haut --> bas (front descendant), le Z80 saute alors obligatoirement à une sous-routine située à l'adresse &0066.

**INT barre (pin 16-Entrée) :** C'est la deuxième sorte d'interruption que connaît le Z80. Ce signal Interrupt Request, actif à l'état bas doit persister tant que la demande d'interruption n'a pas été satisfaite. Ce signal d'interruption est de priorité plus faible que le signal NMI et peut être masqué c'est à dire que le Z80 peut ne pas en tenir compte si les interruptions ont été inhibées (instruction assembleur DI).

La réponse du Z80 à une interruption non masquable dépend du mode d'interruption courant (IM 0, IM 1 ou IM 2) mais il est bon de noter que le Z80 attend que l'instruction courante se termine (contrairement à NMI barre).

**IORQ barre (pin 28-Sortie) :** Le signal IORQ barre (Input Output Request) est activé lorsque le Z80 veut lire ou écrire dans un port d'entrée/sortie. Le bus d'adresse A0-A7 contient alors une adresse de port valable. L'autre utilisation de IORQ barre est pour acquiescer une demande d'interruption masquable, lorsque IORQ barre et M1 barre sont activés ensemble c'est que l'interruption a bien été prise en compte par le Z80.

La combinaison IORQ barre et M1 barre ne peut avoir lieu en fonctionnement normal car il est impossible d'avoir une entrée/sortie lorsque le Z80 est à la recherche d'un code d'opération.

**MREQ barre (pin 19-Sortie) :** Ce signal (Memory Request) actif à l'état bas, indique que le Z80 entreprend un accès à la mémoire et que l'adresse A0-A15 sur le bus d'adresses est valable.

**RD barre (pin 21-Sortie) :** Le signal (Read) est utilisé en combinaison avec IORQ et MREQ, et permet de différencier entre la lecture d'un port d'entrée/sortie et la lecture de la mémoire.

(suite page 10)



# LES TECHNIQUES D'IMPRESSION

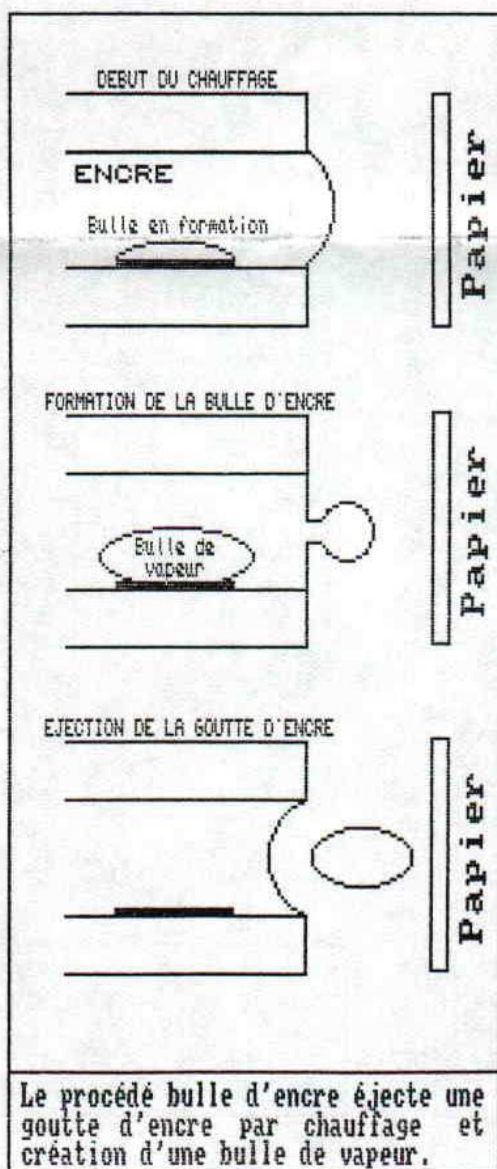
L'imprimante est devenue le complément indispensable du micro-ordinateur au sein du poste bureautique. Les techniques évoluent vite. Les modèles à jet d'encre envahissent les bureaux. Les imprimantes à laser - qui proposent une qualité et une rapidité incomparables - sont à présent accessibles individuellement ou en réseau.

L'impression en noir et blanc est actuellement la plus répandue car les imprimantes de cette catégorie restent les moins chères. Ce sont elles, aussi, qui posent le moins de problèmes au niveau technique. Dans tous les cas, l'impression consiste simplement à déposer de l'encre noire sur un papier blanc. Pour obtenir des niveaux de gris, la technique du tramage est employée. Cette dernière consiste à espacer les points noirs suivant l'intensité de gris souhaitée. Le ton "gris" est obtenu par aberration visuelle, c'est-à-dire que l'oeil n'est pas capable de percevoir l'intégralité des points, l'impression visuelle résultante est un gris uniforme.

## NOIR ET BLANC OU COULEUR?

La couleur reste la dernière barrière à franchir.

L'impression couleur est basée sur le même principe de tramage que celui employé pour obtenir les niveaux de gris mais, dans ce cas, c'est la juxtaposition de plusieurs couleurs de base qui compose la teinte perçue par l'oeil. Cette technique est d'ailleurs largement répandue, puisque les téléviseurs et les moniteurs couleurs l'utilisent. Pour s'en convaincre, il suffit de prendre une loupe suffisamment puissante pour découvrir sur l'écran



Le procédé bulle d'encre éjecte une goutte d'encre par chauffage et création d'une bulle de vapeur.

une succession de points rouges, verts, et bleus. D'où le système de codage des couleurs utilisé sur les ordinateurs: le RVB (Rouge, Vert, Bleu) ou RGB en anglais (Red, Green, Blue). Malheureusement, ce qui est valable pour un écran ne l'est pas pour le papier. En effet, les couleurs de base d'un écran sont constituées de couleurs actives (le mélange du rouge, du vert, et du bleu donne du blanc), émises par un faisceau. Sur le papier, les couleurs jouent le rôle de filtres décomposant la lumière blanche qui se reflète sur le support. On n'obtient pas les mêmes couleurs primaires selon que l'on crée de la lumière (en télévision, cinéma, etc., ce sont le rouge, le vert et le bleu) ou que l'on filtre la lumière blanche (en peinture, impression, photographie, les couleurs primaires sont le bleu, le jaune et le rouge). Le système de référence, en imprimerie, est appelé CMYK - pour Cyan (bleu), Yellow (jaune), Magenta (rose) et Black (noir). En fait, les encres cyan, jaune, et magenta suffisent à reproduire le spectre des couleurs, le noir sert à renforcer les teintes sombres, et à économiser de l'encre. Pour ce qui est des imprimantes couleur, les constructeurs emploient des encres translucides car le mélange des couleurs se fait souvent par superposition. Une autre raison nécessite l'usage de ce type d'encre, c'est l'impression des transparents.



## LE JET D'ENCRE

Les imprimantes à jet d'encre sont des modèles matriciels sans impact. Au contraire des imprimantes à impact, dans lesquelles une série de petites aiguilles vient frapper un ruban intercalé entre elles et le papier, les jets d'encre font appel à de minuscules buses qui projettent l'encre sur le papier. Le terme "matriciel" signifie que les lettres et les graphismes sont réalisés par la juxtaposition de points correspondant chacun à une aiguille ou à une buse. Il existe de nombreuses variantes de la technologie jet d'encre. On peut néanmoins distinguer deux familles principales: les jets d'encre en continu et les jets d'encre à la demande.

Le procédé du jet d'encre en continu est ainsi nommé car, lorsque l'imprimante est en fonction, un jet d'encre continu sort d'une ou de plusieurs buses commandées par une pompe. Différentes méthodes sont utilisées pour briser le jet et le réduire à une succession continue et uniforme de gouttes d'encre (de 100 000 à 1 000 000 de gouttes d'encre utiles à l'impression sont produites par chaque buse en une seconde). Les gouttes d'encre utiles à l'impression se placent sur le papier. Les autres gouttes sont déviées, collectées puis recyclées. Cette méthode reste assez simple à mettre en oeuvre sur le plan mécanique, mais extrêmement complexe et onéreuse d'un point de vue électronique. Elle est donc réservée au secteur industriel et elle demeure absente dans le monde de la bureautique. L'avantage de cette technologie est de permettre une impression très rapide.

Les imprimantes à jet d'encre à la demande gèrent un flux d'encre discontinu. L'encre est éjectée des buses uniquement lorsqu'il faut imprimer. Le nombre de gouttes produite par seconde est moins élevé qu'avec la technologie en continu (de 2 000 à 10 000). La tête d'impression doit comporter plus de buses pour atteindre une vitesse d'impression correcte. Bien que leur tête d'impression soit plus sophistiquée, les imprimantes de ce type sont moins chères à fabriquer, notamment au niveau électronique. Il existe plusieurs méthodes pour produire les gouttes d'encre: piézoélectrique, à bulle, et électrostatique. C'est la technologie piézoélectrique qui a été introduite en premier sur les imprimantes de bureau, mais elle nécessite une partie mécanique relativement complexe. C'est pour cette raison que les machines à bulles - ne comportant aucune partie mécanique - se sont rapidement imposées sur le marché. Aujourd'hui, presque tous les fabricants de jets d'encre se sont tournés vers cette technologie.

La procédure consiste à chauffer l'encre (au niveau de la buse) jusqu'à l'obtention d'une bulle de vapeur qui génère la pression nécessaire pour propulser une goutte d'encre sur le papier. Plus précisément, une impulsion d'énergie électrique est envoyée à un élément chauffant se trouvant dans la buse. La chaleur générée provoque la vaporisation presque instantanée de l'encre se trouvant dans le voisinage immédiat. La bulle de vapeur qui se forme engendre une onde de pression qui éjecte une goutte d'encre par la buse. Une fois l'impulsion électrique passée, la bulle de

vapeur se rétracte. La dépression qui en résulte attire une nouvelle dose d'encre dans la buse. La structure de celle-ci est donc très simple. Le diamètre de la buse est d'environ 50 microns. La fabrication de la résistance chauffante reprend les techniques des circuits intégrés. Elle s'effectue par dépôt de couches successives, l'épaisseur totale des différentes couches ne dépassant pas 6 microns.

Actuellement, le débit des buses de bulle d'encre ne dépasse guère les 4 000 gouttes par seconde. Cette contrainte n'est pas liée à la phase d'éjection de l'encre mais à celle du remplissage de la buse, qui supporte des contraintes hydrauliques importantes, et au temps nécessaire à l'amortissement des oscillations du liquide. Il existe deux variantes à ce niveau. Dans la première, appelée top shooter, la bulle croît parallèlement à l'axe des buses. Cette variante a été utilisée en premier par Hewlett-Packard, puis reprise par Olivetti. Dans le cas, nommé edge shooter, la bulle croît perpendiculairement à l'axe des buses. C'est la méthode utilisée par Canon.

On retrouve aussi une différence significative au niveau du choix des fournitures. D'un côté, on trouve des têtes d'impression, à longue durée de vie, fixées sur le chariot. On ne remplace alors que le réservoir d'encre lorsqu'il est vide. Cette solution est la plus économique pour l'utilisateur. Au contraire, la tête d'impression jetable, installée sur la cartouche d'encre, est remplacée chaque fois que le réservoir est vide. Cette solution s'avère plus coûteuse mais apporte une certaine fiabilité. Elle est la plus répandue.

## LE JET D'ENCRE COULEUR

Pour accéder à la couleur en jet d'encre, on conserve le même principe en changeant la couleur de l'encre. Pour y parvenir, deux solutions existent. La première consiste à intégrer autant de têtes d'impression qu'il y a de couleurs primaires. L'avantage réside en l'autonomie des têtes: on ne change que les têtes pour lesquelles l'encre est épuisée. L'autre possibilité se traduit par le regroupement de toutes les couleurs de base dans la même tête, chaque couleur étant produite par une rangée de buses. L'avantage de cette méthode est que l'on obtient un chariot - supportant la tête d'impression - beaucoup plus simple. Par ailleurs, on peut mélanger plus facilement les encres car l'espace entre chaque point de couleur est très petit.

Voilà pour cette première partie. Dans le prochain numéro nous verrons l'impression laser, le thermo-transfert et la sublimation thermique.

Nous espérons que cet article vous a passionné. Nous traiterons d'autres sujets aussi complet dans les numéros à venir.

Les résultats du concours du numéro 7 seront publiés dans le prochain numéro. Sachez que vous nous avez beaucoup déçu, car il n'y a eu que... 2 réponses ! Alors pourquoi nous cassons-nous la tête pour vous si vous ne voulez rien gagner ?

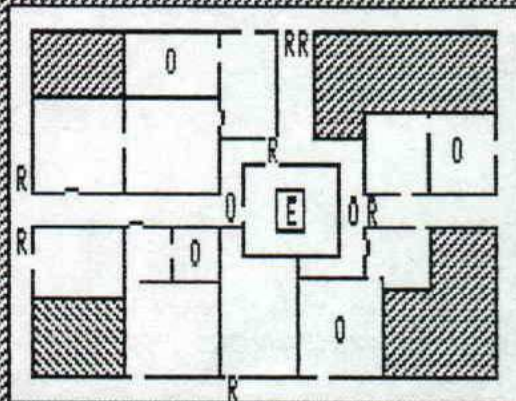


# SJS AVENTURE

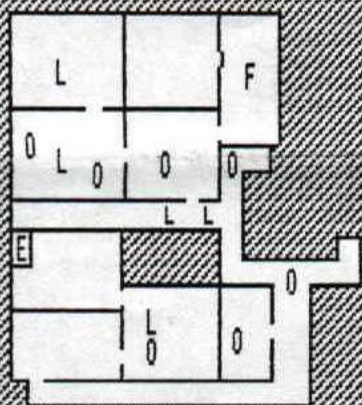
Salut, pour ce numéro, je vous ai préparé les plans des différents niveaux d'HERO QUEST. Le jeu comprend 14 niveaux, et bien entendu, je n'ai pas pu tous les mettre dans cette page alors vous les aurez dans le prochain numéro d'INFO SYSTEME CPC.

Légende :

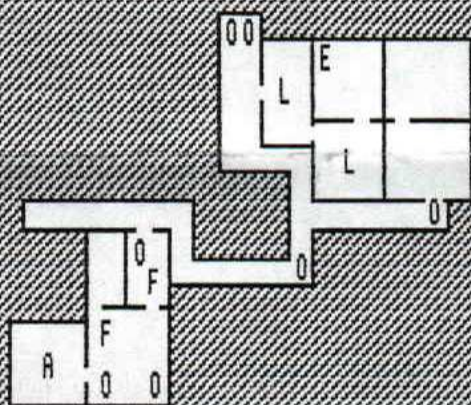
|               |              |                 |
|---------------|--------------|-----------------|
| A = ROI       | O = ORC      | E = ESCALIER    |
| L = LUTIN     | F = FIMIR    | P = PIEGE       |
| M = MOMMIE    | G = GUERRIER | R = ROCHER      |
| S = SQUELETTE | }            | = PORTE SECRETE |



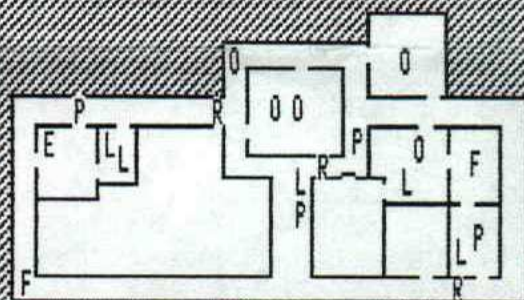
NIVEAU 1



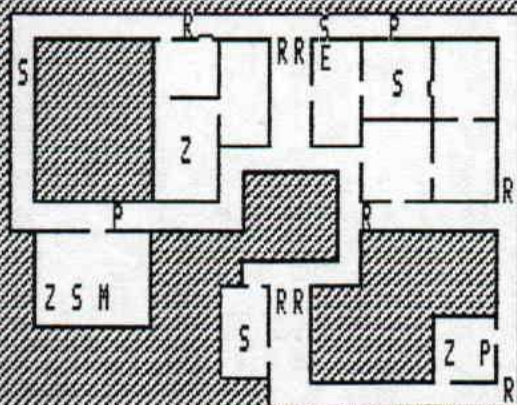
NIVEAU 2



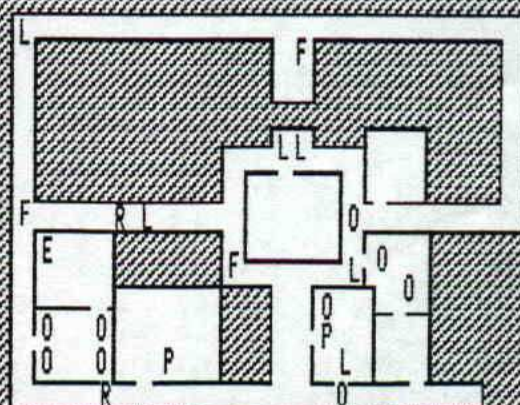
NIVEAU 3



NIVEAU 4



NIVEAU 5



NIVEAU 6





## TEST DE FANZINES

# DEMONIAK

DEMONIAK EST UN FANZINE DISC. LE NUMERO 2 TENAIT 2 DISQUETTES, MAIS D'APRES LES REALISATEURS, CE NUMERO EST LE PLUS ACHEVE DE TOUS ET JE SUIS BIEN D'ACCORD AVEC EUX.

PARLONS UN PEU DU CONTENU DE DEMONIAK 3. ON TROUVE LE TEST DE SUPER CAULDRON : C'EST DOMMAGE QU'IL N'Y AI PAS D'IMAGES DU JEU, HISTOIRE DE VOIR A QUOI CA RESSEMBLE. PUISQUE ON PARLE DES TESTS, RESTONS DANS CE DOMAINE AVEC LES TESTS DE DEMOS : "PLASMA" DE GOZEUR ET "HYPNOSIS" DE JOY. ENSUITE, RAINBIRD INTERVIEW GOZEUR DU GROUPE CONTRAST. DANS LA RUBRIQUE "J'ACCUSE", ORPHEE ESSAIE DE TOUT EXPLIQUER SUR LA FAMEUSE HISTOIRE DES MUSIQUES "VOLEES". ON RETROUVE LES RUBRIQUES HABITUELLES TELLES QUE "TEST DE FANZINES", "BASIC", "BIDOUILLES"

SUR LE PLAN REALISATION, TOUT EST PARFAIT, ENFIN JE CROIS !!! TOUT EST EN OVERSCAN, LES GRAPHES SONT PRESQUE TOUS "ORIGINAUX". J'AI CRU RECONNAITRE DES GRAPHES QUI SONT TIRES D'UN AMIGA : L'ACCESSING DISC, DE "PROJET X" ET UNE TETE DE MEC TIRE DE "DUNE". PENDANT LE CHARGEMENT, ON A UN PETIT COMPTEUR QUI NOUS INDIQUE OU ON EN EST, CAR LES TEMPS DE CHARGEMENTS SONT TRES LONGS.

DEMONIAK  
NEVO ANTHONY  
LE LOUYA  
35290 GAEL

# M & C

M & C N'EST PAS UN FANZINE COMME LES AUTRES. EN GENERAL, ON VOIT TOUT UN TAS DE GRAPHES, ET BIEN LA VOUS N'EN N'AUREZ PAS. APPAREMMENT POUR REALISER LE FANZ', ILS N'UTILISENT PAS UN LOGICIEL DE PAO MAIS UN TRAITEMENT DE TEXTE ET DE CE FAIT, LES LIGNES TIENNENT TOUTE LA LARGEUR DE LA PAGE.

QUANT J'AI RECU LE FANZ', IL Y A 2 TRUCS QUE J'AI BIEN APPRECIE : JE LEUR AVAIS DEMANDE LE DERNIER NUMERO ET ILS M'ONT ENVOYE 2 NUMERO ET EN PLUS, ILS SONT TRES RAPIDE

POUR REPONDRE.

LES ARTICLES NE SONT PAS TOUS CONSACRES AU CPC, LA PLUS PART PARLENT DE CONSOLES (TESTS DES DIFFERENTES CONSOLES, TEST DE SONIC 2...) EN FAIT C'EST PEU ETRE POUR CA QUE LE FANZ' S'APPELLE M & C : M POUR MICRO ET C POUR CONSOLE (SI C'EST PAS CA, JE VAIS PASSER POUR UN C...)

M & C  
38, RUE FRANCIS DE PRESSENSE  
94500 CHAMPIGNY-S/MARNE



# TEST DE FANZINES

SUITE

## RUNDSCHLAG

RUNDSCHLAG EST UN FANZINE ECRIT A 60 / EN ALLEMAND, 35 / EN ANGLAIS ET 5 / EN FRANCAIS. ALORS, JE ME SUIS ARME DE MON DICTIONNAIRE ALLEMAND ET J'AI COMMENCE A LIRE LES DIFFERENTS ARTICLES. COMME M&C, RUNDSCHLAG EST REALISE AVEC UN SIMPLE TRAITEMENT DE TEXTE.

VOUS TROUVEREZ DES RUBRIQUES COMME : ACTUALITES, DEMOS, FANZ', GRAPHIQUES, NEWS... TOUT AU LONG DU FANZINE, ON TROUVE LA RUBRIQUE "VERBUNG", CE QUI VEUT DIRE PUBLICITE : CE FANZINE EST SPONSORISE PAR DE NOMBREUX REVENDEURS ALLEMANDS. CECI EXPLIQUE PEUT-ETRE LE NOMBRE DE PAGES : 38.

POUR LE COMMANDER, IL Y A PLUSIEURS SOLUTIONS : IL EST GRATUIT SI VOUS LEUR ENVOYEZ UN NUMERO DE VOTRE FANZINE, OU VOUS PAVEZ 5 DM POUR UN NUMERO.

STEPHAN KUHS  
MUENSINGERSTR. 35  
72 535 HEROLDSTATT  
GERMANY

## CROCO WORLD

MAINTENANT, TOUT LE MONDE CONNAIT CROCO WORLD. AVANT, CE FANZINE ETAIT PAYANT, ET DEPUIS DEUX NUMEROS, IL EST TOTALEMENT GRATUIT, LES PHOTOCOPIES SONT OFFERTES PAR LA MAISON.

PARLONS PEU, PARLONS BIEN. JE TIENS ENTRE LES MAINS LE NUMERO 12 ET DANS UNE LETTRE LE REDACTEUR EN CHEF M'A ANNONCE QU'IL N'Y AURAIT PAS DE NUMERO 14. DANS CE NUMERO, VOUS VERREZ LES TESTS DE GHOSTBUSTERS II ET DE PREHISTORIQUE 2, DES TESTS DE DEMOS, UN DOSSIER SPECIAL SUR MAXAM, UNE RUBRIQUE ASSEMBLEUR, UN LISTING QUI SERT A TRACER DES COURBES, UNE RUBRIQUE B.D...

DEPUIS QUELQUE TEMPS, CROCO WORLD N'A PRESQUE PLUS DE LECTEURS, ALORS POUR LEURS DERNIERS NUMEROS, RESTEZ LEUR FIDELE.

CROCO WORLD  
LA GODERAIS  
35250 MOURAZE

DARKSTRAD  
LES BOUCHETS  
07460 BEAULIEU

THE BIG BOSS  
2 ALLEE DES LILAS  
45210 FONTENAY/LOING

BONSOIR LA PLANETE  
BENOIT MORET  
5 BIS, RUE DU PUIITS-DUMAYS  
71100 SAINT-REMY

FRANCHEMENT  
CEDRIC FONTAINE  
5 RUE FOCH  
85000 LA ROCHE SUR YON



Voilà la suite de l'article LE CPC A LA LOUPE. Désolé de la mise en page. C'est vrai que ce n'est pas très aisé de voir la suite d'un article 6 pages plus loin, mais nous avons oubliés une page l'or de l'impression et il a donc fallut organiser du mieux possible. Veuillez nous en excuser.

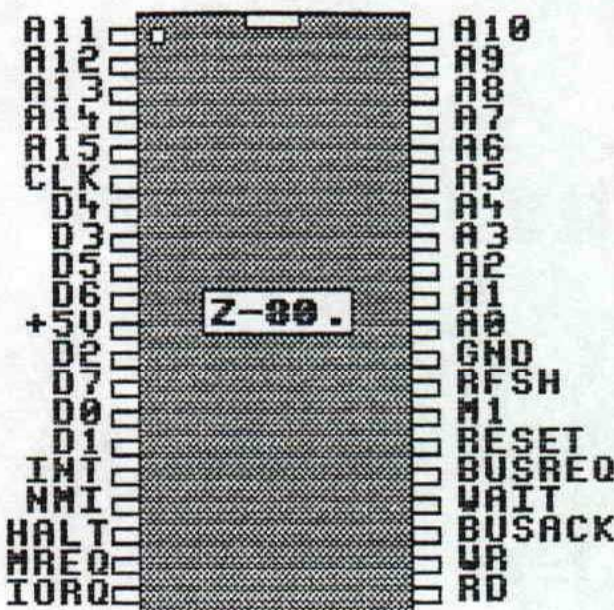
WR barre (pin 22-Sortie) : C'est Le confrère de RD, WRite indique que les données présentes sur le bus de données sont valables. Ici aussi l'utilisation de WR barre avec IORQ ou MREQ permet de différencier entre l'écriture d'un port d'entrée/sortie et l'écriture en mémoire.

WAIT barre (pin 24-Entrée) : Tant que ce signal est à l'état bas le Z80 exécute des cycles d'attentes pour laisser le temps à l'organe d'entrée/sortie ou à la mémoire, d'effectuer le transfert de données (lecture ou écriture). Pendant les cycles d'attentes le refresh n'est pas assuré.

BUSREQ (pin 25-Entrée) : Lorsque le signal Bus Request est activé le Z80 met ses bus d'adresses et de données à l'état haute impédance ainsi que les signaux de commandes MREQ, IORQ, RD et WR. D'autres composants peuvent alors prendre le contrôle de la mémoire pour avoir un accès direct à la mémoire (DMA) ou tout simplement pour laisser un autre processeur prendre le contrôle de la machine. Cette entrée est prioritaire devant les entrées d'interruptions.

BUSACK barre (pin 23-Sortie) : BUS ACKnowledge (accusé de réception de demande de bus) est activé (état bas) pour indiquer que les bus de données, d'adresses et de commande sont donc maintenant libre (état haute impédance) pour un second processeur ou pour un DMA contrôleur.

RAM 7



## Petites Annonces

Vends logiciels sur discs et cassettes.  
CELLIER CHRISTOPHE  
188, Rue de la MAIRIE  
01700 BEYNOST

| LOGICIELS                   | PRIX | SUPPORT |
|-----------------------------|------|---------|
| PAGE PUBLISHER PAO          | 250  | DISC    |
| PAGE PUBLISHER PICTURE DISC | 100  | DISC    |
| ADVANCED OCP ART STUDIO     | 200  | DISC    |
| TITUS ACTION 2              | 180  | DISC    |
| LES JUSTICIERS 3            | 180  | DISC    |
| OPERATION THUNDERBOLT       | 70   | DISC    |
| FERNADEZ MUST DIE           | 60   | DISC    |
| BIVOUAC                     | 60   | DISC    |
| CREPUSCULE DU NAJA          | 60   | DISC    |
| HARD DRIVIN                 | 30   | K7      |
| TAU CETI                    | 20   | K7      |
| THANATOS                    | 30   | K7      |
| BALL BREAKER                | 50   | DISC    |
| NEW ZEALAND STORY           | 30   | K7      |
| SECRET AGENT                | 30   | K7      |
| THE UNTOUCHABLES            | 60   | DISC    |
| FORCES MAGIQUES (COMPIL)    | 70   | K7      |
| LES LAUREATS (COMPIL)       | 70   | 3 K7    |
| ZORRO                       | 30   | K7      |
| LES VAINQUEURS (COMPIL)     | 70   | K7      |
| EPYX ACTION (COMPIL)        | 70   | K7      |

Vends drives 3 1/2 SD1 (simple face):  
500F avec alimentation TORA 5 et 12V.  
400F avec alimentation universelle.  
300F sans alimentation.

Recherche No4 AMSTRAD 100%

COSSART JEAN-MICHEL  
24, rue Rene Cassin  
62160 BULLY-LES-MINES

Les annonces qui suivent concernent FRANCK le rédacteur.

Ecrire à: CARON FRANCK  
16, rue de la Réforme  
87000 LIMOGES

Recherche TUNER TV pour 6128 (+400 Francs) ou échange (+ DMP 2000 ou SYNTHETISEUR VOCAL) contre ordinateur FX 850P (valeur 950 F).

Vous connaissez des fanzines PC ? Merci de nous donner leurs coordonnées.

Recherche logiciel PORTRAIT ASTRAL.

Recherche toujours avec un grand désespoir le logiciel de création télématique VECTOR.



J'ai voulu rendre un petit hommage aux sinistrés de toute la FRANCE. N'ayant pas de digit appropriée, j'ai comblé avec ce superbe scan réalisé par RUNSTRAD.