

les **ARM**

Le journal des clubs Microcam
Une co-production
Microcam-Microcam 06

LES AVENTURIERS DU BOUT DU MONDE



NUMÉRO

49.2

Août 91

Nice

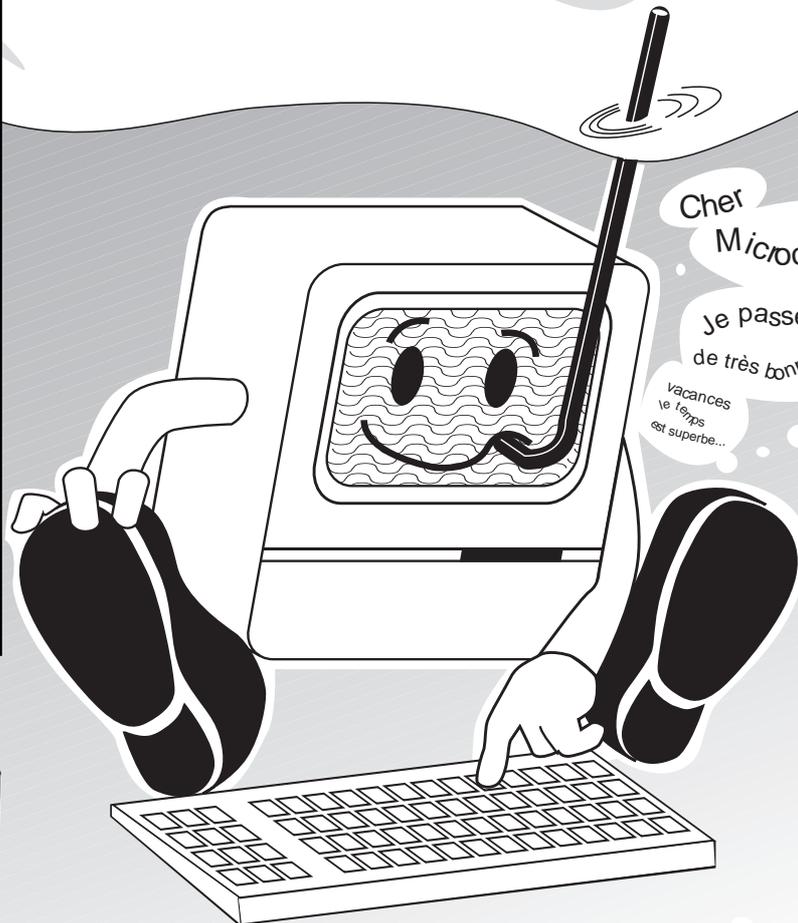
μca



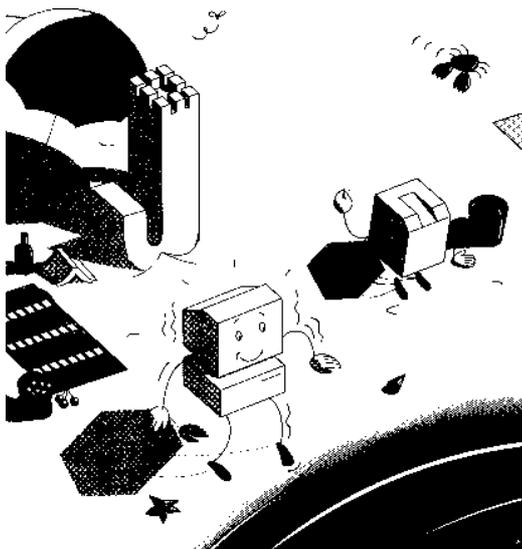
**La Fête
de la micro**

**Les
résultats
du 4e
concours
Microcam**

**Do you
speak
Turbo**



Cher
Microcam,
Je passe
de très bonnes
vacances
le temps
est superbe...



Avec les Clubs Microcam, vous serez toujours dans le bain

Les ABM

Le journal des clubs Microcam,
clubs de micro-informatique
du Crédit agricole
© Copyright *Les ABM*
dépôt légal 641 Rennes
ISSN 0295-938

Microcam

19, rue du Pré-Perché
2025 X
35040 Rennes cedex

Microcam 06

111, Avenue E. Deschame
B.P. 250
06708 Saint-Laurent-du-Var cedex

Directeur de la publication :

Yves-Roger Cornil

Rédacteur en chef, maquette :

Benoît Debelloir

Ont participé à ce numéro :

Y.R. Cornil, Bertrand Lemenant
J.F. Percevault
Éric Rolland
Jacqueline Valentin

ÉDITO

Le non-initié se trouve très souvent dubitatif devant le comportement d'un utilisateur de micro-informatique ; en effet, comment peut-on passer des heures durant devant ces écrans sur lesquels on ne peut même pas recevoir une seule chaîne de télévision, comment peut-on tripoter un clavier et une «souris» et en tirer une quelconque satisfaction ? Le micromaniaque semble vissé à son ordinateur qu'il pourrait très bien tenir sans s'alimenter ni dormir des jours et des nuits ; c'est du moins l'impression qu'il donne : passer sa vie relié avec un cordon ombilical à sa machine. Le non-initié doit penser que l'utilisateur de micro-informatique, ayant peu d'exigences, peut très bien se passer des petits plaisirs de l'existence. D'ailleurs, les fous de micro ne doivent certainement pas prendre de vacances ! Comment pourraient-ils rester plus de deux jours sans pouvoir frapper sur un clavier une commande ou ouvrir un logiciel ?

Après une rapide enquête, il s'avère que les membres de Microcam ne détestent pas faire un peu de farniente, pire, ils apprécieraient ça au point de ne pas inclure leur joujou préféré dans la liste de leurs bagages...

Les vacances ont pour but - et comment - de se couper de la routine, et permettent aussi la gestation de nouveaux projets qui pourront se concrétiser après la date fatidique du retour. Les ABM vous proposeront pour la rentrée une nouvelle rubrique qui servira de liaison entre membres du club. Son contenu : à la fois boîte à lettre, échanges d'idées, suggestions et aussi correspondance avec d'autres rubriques, comme «les camarades du PC» l'ont souhaité, par exemple, pour «PC système D».

D'ici là, on aura tout le temps d'y songer, mais d'abord, passez de bonnes vacances !

Benoît Debelloir

SOMMAIRE

MICROCAM EXPRESS

4

La Fête de la micro, vous y étiez ? Jean-François Percevault a troqué le microphone contre le micro-ordinateur et en Word dans le texte commente la soirée : remise des prix et ateliers.

5

Les résultats du 4^e concours Microcam, le classement et les projets présentés cette année. Par J.F.P.

MACIN´TRUC

7

Plutôt pratiques, les logiciels de compactage réduisent le volume de vos fichiers. Finis, les problèmes de stockage sur vos disquettes. Le tour d'horizon des programmes installés au club par Bertrand Lemenant et Benoît Debelloir.

PC SYSTÈME D

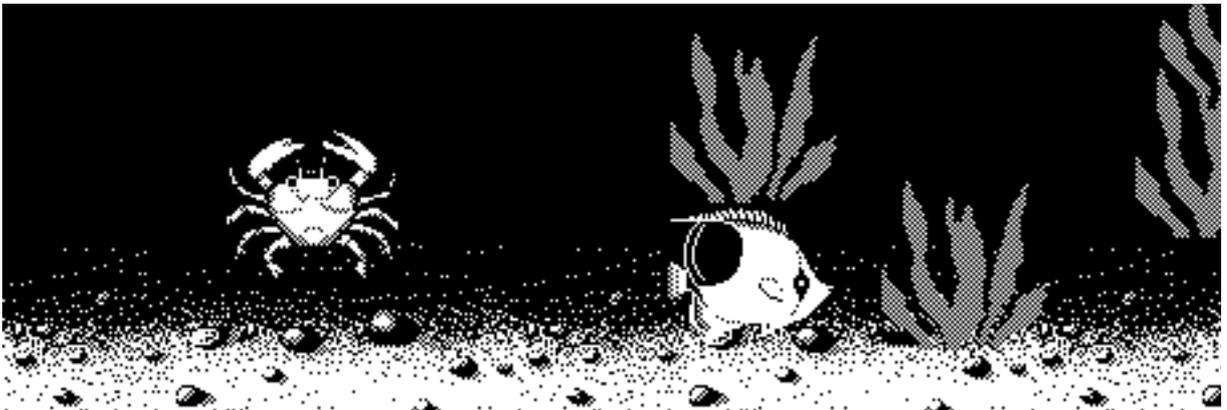
9

Éric Rolland poursuit son excursion dans le monde du PC, après MS-DOS 4.0 dans le n°40, passons à la programmation : parlez-vous Turbo Pascal ?

JEUX

13

Jacqueline Valentin offre aux criuciverbistes ses mots croisés. Les ABM c'est aussi la détente ... quittez votre clavier, prenez un stylo, sur la plage ou ailleurs faites travailler vos méninges.



Fête de la micro

Comme chaque année, Microcam donnait rendez-vous à ses fidèles pour sa 11^e manifestation nocturne. Cette Fête de la micro a pour but de présenter les différentes facettes des activités du club et de permettre aux adhérents de recevoir des personnes extérieures.

Ruben Barlatier, responsable des «Apple User Group» regretta de ne pouvoir être des nôtres. Auguste Monnier, Directeur général du Crédit Agricole d'Ille-et-Vilaine honnora notre soirée de sa présence, ainsi que Daniel Picot, notre nouveau secrétaire du comité d'entreprise. L'intérêt de nos partenaires reflète le succès de Microcam.

Le programme

La première partie était consacrée à la remise des lots du concours Microcam 1991. Les 14 réalisations étaient récompensées par des lots offerts par la Caisse régionale de Crédit Agricole d'Ille-et-Vilaine, la Caisse Inter-professionnelle des Cadres, Microcam et Apple. La remise eu lieu en présence du staff commercial du Crédit Agricole puisque la direction des réseaux était présente à 100%. Annick Leray, Gérard Lécarlatte (président du jury) et Patrice Marquet nous avaient fait le plaisir de participer à cette manifestation conviviale. Louise Jean avait la tâche sympathique de remettre les lots aux vainqueurs. En deuxième partie, les ateliers étaient centrés sur la présentation des réalisations du concours.

Enfin, des démonstrations diverses de textes, de sons et d'images venaient colorer l'animation.

Les ateliers

Pour l'occasion, plusieurs ateliers se cotoyaient sur le thème «présentation des réalisations du concours Microcam 1991». Le premier prix était à l'honneur avec Benoît Debelloir et son «guide de mise en page», dont la première application a été faite sur le journal des ABM. Grand écran, Mac IIfx, Laser-Writer IINTX, Scanner coté matériel ; importation de texte, d'image, de dessins, utilisation de feuilles de styles, gabarit pré-établi... sur PageMaker coté utilisation. Tout y était et les pros de la PAO appréciaient le travail. Pierre-Philippe Guengant et Yann Chevrel nous emmenaient dans 4D avec le «PEP'S» (Pour des Étiquettes Faciles et Simples : utilitaire important des fichiers base de données sur

le module étiquettes de 4D), et la «gestion de disquettes». Plus d'excuses pour l'inorganisation !!! Bertrand Lemenant montrait son Vidéo Show appliqué à LetraStudio alors que Yves-Roger Cornil (prix spécial du jury) ventait les mérites du Macintosh LC et de la carte d'émulation Apple IIe. Les Applemaniaques de la première heure avaient l'impression de revivre une époque fantastique. Gall Legarrec apportait la dimension CAO/DAO toujours spectaculaire et Anne Queffeuilou égayait l'atmosphère avec l'espace «MIDI-Mac». Un synthé piloté par un Mac, ça laisse des traces dans les mémoires ! Et puis, il y eu des démos sur divers applicatifs, ainsi que des démonstrations sur serveur grâce à Jean-Marie Péron.

Dans cette course à la notoriété, l'atelier qui a fait l'unanimité, est peut être le bar où l'accueil de Louise Jean, Josette Mellet et Marie-Thérèse Neveu apparaissait comme une concurrence déloyale. Difficile de retracer toutes les activités de cette soirée riche en échanges. Difficile de nommer tous les intervenants. Difficile d'apprécier le ressenti des visiteurs. Pourtant, réunir 150 personnes un vendredi soir, et à voir l'ambiance du moment, on peut dire qu'il fait bon vivre à Microcam.

Merci à tous les acteurs de cette soirée et aux courageux qui ont fermé les portes... il était déjà 3h du matin !



Jean-François Percevault

Résultats du 4^e concours Microcam

5, ...4, ...3, ...2, ...1, ...0... Les résultats du 4^e concours sont... mais avant, revenons quelques jours auparavant. Jean-Yves Duermael, Martine Seignoux, Julien Robert, Jean-Louis Hauvespre, Gérard Bondiguel sous la présidence de Gérard Lécarlatte se rencontraient pour apprécier les 14 réalisations du concours Microcam. Difficile mission... bien remplie si l'on en juge les résultats.

1^{er} prix : Benoît Debelloir avec son «guide de mise en page» appliqué au journal *les ABM*. Travail long et acharné de cet adhérent dont la modestie n'a d'égale que le talent et l'implication dans le club. Vous pouvez juger du résultat au travers des 3 derniers numéros des ABM qui ont été remarqués jusque du côté de notre sympathique confrère *Le petit Naborien* dont nous ne manquons aucun numéro (au passage bravo M. Becker). Félicitation à notre ami Benoît qui a depuis été reconnu par tous pour assurer la mise en page du journal.

Le 2^e prix est attribué à notre jeune collègue de travail Pierre-Philippe Guengant dont la faculté d'intégration des nouveaux logiciels fait rêver plus d'un adhérent. Après plusieurs expériences sur 4D, «PPG» a fait preuve d'esprit «marketing» en s'adaptant aux demandes internes : comment faire de belles étiquettes facilement à partir de «mon» logiciel. C'est simple... il fallait le faire... c'est fait : le «PEP'S» (Pour des Étiquettes Faciles et Simples) est créé (pour les non-initiés, sachez que le Crédit Agricole commercialise avec succès des «Plans d'Épargne Populaire» dénommés PEP's pour leur originalité et leur qualité). Cet utilitaire permet de récupérer des fichiers et de faire l'interface avec le module étiquette de 4D. L'application a été testée sur les étiquettes accompagnant les invitations à la Fête de la micro. Le fichier d'origine étant sous Works 2.0.

Bertrand Lemenant se place en 3^e position avec son Vidéo Show de présentation de logiciel. L'exemple étant fait sur LetraStudio. Cette réalisation a été testée lors du 6^e Festival de l'édition pour la jeunesse de Fougères.

Yann Chevrel présentait une gestion pointue de disquettes sous 4D. Jean-Marie Péron proposait

«Planitel», un serveur pour planifier ses rendez-vous. Nos «camarades du PC», Gilles Émeraude et Éric Rolland réalisèrent le logiciel «Money» de gestion budgétaire, entièrement développé sous Pascal. Un petit bijou dans le genre, fonctionnant sous le monde Big Bleu. Bravo camarades ! À noter notre seule candidate, Nadège Leray, qui pour débiter, réalisa une application sous HyperCard. Yves-Roger Cornil décrocha le prix spécial du jury pour son test de la carte d'émulation Apple IIe sous Macintosh LC. Une performance, quand on connaît les origines de Microcam. Félicitation à tous les candidats et coup de chapeau au jury dont le verdict a été difficile.

Jean-François Percevault

MICROCAM - Rennes



	AUTEUR	THÈME	MATÉRIEL	SOFTS	POINTS
1	Benoît Debelloir	Guide de mise en page	Macintosh	PageMaker/Word	444
2	Pierre-Philippe Guenguant	PEP'S (Pour des Étiquettes Pratiques et Simples)	Macintosh	4D 4.0/Works	423
3	Bertrand Lemenant	Show LetraStudio	Macintosh	Letrastudio/Action	410
4	Yann Chevrel	Gestion de disquettes	Macintosh	4D 4.0	397
5	Jean-Marie Péron	Planitel	Atari 520 ST/Minitel		390
6	Gilles Émeraude/Éric Rolland	Money (programme de gestion familiale)	PC	Turbo-Pascal	388
7	Gall Legarrec	Show Microcam (animation 3D)	Macintosh	Action	382
8	Nadège Leray	Disquettes sous Hypercard	Macintosh	Hypercard	344
9	Christian Le Ponner	Le rallye clefs en main	Macintosh	PageMaker/Excel/ MacWrite II	330
10	André Jacques	Plans glissants en trans-Apple	Macintosh/Apple II	Works/AppleWorks 3.0	325
11	Philippe Leblanc	Étude CMIC	Macintosh	Excel 1.6	300
12	Xavier Pouyollon	HD locker	Macintosh		249
13	Gérard Belhote	Navigation	Apple II	AppleWorks 3.0	226

PRIX SPÉCIAL DU JURY

Yves-Roger Cornil	Apple II sur Macintosh	Macintosh LC/ carte Apple IIe	Softs Apple II
--------------------------	------------------------	----------------------------------	----------------

Les logiciels de compactage

Devant des dossiers qui enflent désespérément et dépassent allègrement la limite de volume d'une disquette double ou haute densité, la solution est dans ces programmes qui permettent de réduire considérablement la «byto-boulimie» imposée par des fichiers gourmands en octets.

Nous parlerons dans ces colonnes uniquement des logiciels de compactage installés sur les Macintosh du club, tels que Diamond, Stuffit et Compactor qui ont l'appréciable avantage d'être disponibles en shareware (logiciel sans protection, ni droits d'auteurs ; le fabriquant ne demande qu'une participation financière très modique).

Nous vous proposons une approche générale de ces logiciels, avec des tests comparatifs sur leur options et performances. Nous vous donnerons certainement leurs fonctionnements dans un prochain numéro.

Stuffit 2.0

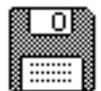


Stuffit 2.0

Il existe une version commerciale de ce logiciel : Stuffit De Luxe, avec des options plus nombreuses et une utilisation plus agréable, mais, évidemment, il vous coûtera un peu plus cher. D'autre part, d'après les tests que nous avons réalisés, il ne serait guère plus performant que la version shareware.

Stuffit 2.0 reste le logiciels de compactage le plus utilisé, le plus rapide et peut-être le plus complet par les fonctions qu'il propose. Malgré tout, son utilisation n'est pas des plus intuitives, ses performances moyennes avec certains types de fichiers et, contrairement aux autres programmes testés ici, il n'est pas possible de décompacter un fichier sans Stuffit.

Diamond 4.0



Diamond

Diamond est le logiciel de compactage le plus simple d'utilisation, mais c'est aussi le plus lent, et le taux de compression obtenu n'est pas le plus élevé.

Il est quand même à conseiller pour ceux qui ne connaisse pas très bien les logiciels de compactage, il suffit pour s'en convaincre de jeter un œil au contenu de ses menus ; plus simple, tu meurs !

Diamond	
Compacter	⌘P
Décompacter	⌘U
Extraire	⌘E
Préférences	⌘W
.....	
Quitter	⌘Q

Edition	
Annuler	⌘Z
.....	
Couper	⌘H
Copier	⌘C
Coller	⌘U

Les menus de Diamond : plus simple, tu meurs!

Compactor 1.2



Compactor

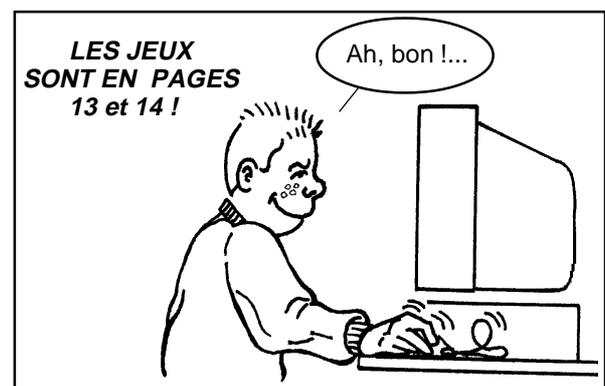


Extractor

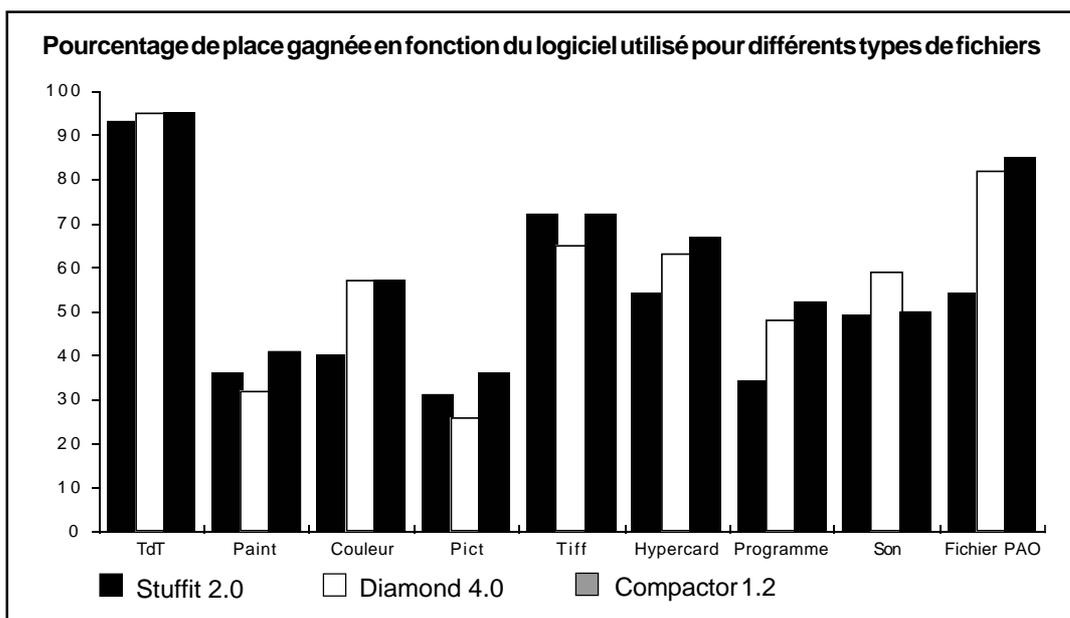
Compactor offre un bon compromis entre la vitesse de compactage et le taux de compression. Il se présente en deux modules : Compactor (pour compacter), et Extractor (pour... extraire). Mais on peut très bien se passer des services d'Extractor, puisque Compactor a aussi une fonction d'extraction !

Nous porterons notre préférence vers Compactor qui possède de nombreuses possibilités tout en restant facile d'emploi. Considérant le fait qu'il s'agit d'une première version, les suivantes devraient être très performantes et comprendre les options de segmentation et de type de compactage qui font défaut actuellement.

Bertrand Lemenant et Benoît Debelloir



TESTS COMPARATIFS



CARACTÉRISTIQUES	STUFFIT 2.0	DIAMOND 4.3	COMPACTOR 1.2
Plusieurs vitesses ou types de compactage au choix	OUI	OUI	NON
Fichiers auto-extractibles (décompactables sans l'application)	NON	OUI	OUI
Extraction d'un seul fichier d'une archive	OUI	NON	OUI
Mot de passe	OUI	OUI	OUI
Signal sonore en fin de compactage	OUI	NON	OUI
Suppression automatique du fichier initial après sauvegarde	OUI	OUI	OUI
Segmentation	OUI ⁽¹⁾	OUI ⁽²⁾	NON
Aide	NON	OUI	NON
Ajout d'un commentaire rattaché à l'archive	OUI	NON	OUI
Ajout automatique d'un suffixe à l'archive	OUI ⁽³⁾	OUI ⁽⁴⁾	OUI ⁽⁵⁾
Création de dossiers dans l'archive	OUI	NON	OUI
Préférences, options et infos sur l'archive	Complètes à tous les niveaux	Minimales	Complètes à tous les niveaux

(1) Avec le choix de la taille des segments

(2) Sur disquette

(3) .sit

(4)]

(5) .cpt

Do you speak Turbo Pascal?

Découvrons avec cette première leçon la structure d'un programme Turbo Pascal, ainsi que quelques notions élémentaires de ce langage.

La syntaxe

■ **Les crochets { }** : comme vous l'avez deviné, ils servent à identifier des commentaires. Le crochet ouvrant ({) indique le début du commentaire, le crochet fermant (}) termine le commentaire.

■ **le point-virgule ;** : il indique la fin d'une instruction Turbo Pascal. Il faudra s'y habituer, car toute absence de point-virgule devra être dûment justifiée : le compilateur ne nous laissera pas passer.

Les instructions

■ **CLRSCR** : effacement de l'écran avec la couleur courante.

■ **TEXTBACKGROUND (variable)** : permet de choisir la couleur de fond des caractères à afficher à l'écran. «Variable» est une expression entière de type byte (voir Exempla) comprise entre 0 et 7. On peut aussi indiquer ici le nom des 8 premières couleurs de la palette (BLACK,BLUE...voir Exempla).

■ **TEXTCOLOR (variable)** : indique la couleur des caractères à afficher. «Variable» est de type byte et a une valeur comprise entre 0 et 15 (voir exempla); on peut aussi indiquer ici le nom en toutes lettres (in english, of course) des couleurs (yellow, green...).

■ **WRITE (variable1, variable2, ..., variablen)**

■ **WRITELN(variable1,variable2,...,variablen)** : écriture à l'écran des variables «variable1» à «variablen». Les variables peuvent être de tout type. WRITE affichera les variables à la queue-leu-leu, tandis qu'après chaque WRITELN, il y aura un saut de ligne. Il existe d'autres syntaxes de WRITE et WRITELN que nous verrons plus tard.

■ **READ, READLN** : Même syntaxe que WRITE et WRITELN avec pour fonction de lire.

■ **IF** : c'est la première instruction qui nous permettra d'aborder la structuration d'un programme

Turbo Pascal. En effet, à l'image de la partie de football, IF est le «pile ou face» à la base de pratiquement tout langage de programmation.

Par exemple : PILE, c'est l'équipe A qui a le ballon :
IF PIECE = PILE THEN EQUIPEA:= BALLON;
Alors la partie de foot peut commencer... Mais que se passe-t-il si la pièce tombe sur face ?

Notre programmation est donc à compléter:
IF PIECE = PILE THEN EQUIPEA:= BALLON
ELSE EQUIPEB:= BALLON;

En fait, lorsque le ballon a été choisi par une équipe, l'autre équipe peut choisir la moitié de terrain qui sera son camp :

```
IF PIECE = PILE THEN
BEGIN
  EQUIPEA:= BALLON
  EQUIPEB:= TERRAIN
END
ELSE
BEGIN
  EQUIPEB:=BALLON
  EQUIPEA:= TERRAIN
END;
```

La syntaxe du IF est donc:

IF expression THEN instruction [ELSE instruction];
Nb : Les crochets signifient que la partie ELSE est optionnelle.

■ **BEGIN END** : Comme nous venons de le voir dans l'exemple ci-dessus : toutes les instructions comprises entre les bornes BEGIN et END forment un ensemble. Il existe un ensemble particulier : BEGIN ... END. c'est celui structurant le corps du programme à exécuter (noter que le END final est borné par un point).

■ **FOR compteur** : = valeur-initiale TO/ DOWNTO valeur-finale DO instruction : deuxième instruction de structuration que nous verrons dans cette leçon. FOR permet d'exécuter de manière itérative une instruction (ou un groupe d'instructions, si nous utilisons BEGIN ... END). Après avoir initialisé le compteur à la valeur initiale

et avoir exécuté l'instruction, le compteur s'incrémente (TO) ou se décrémente (DOWNTO) de 1 en 1 jusqu'à atteindre la valeur finale. Dans notre premier exemple FOR (FOR FOND:= 0 TO 7), les instructions auront été exécutées 8 fois (une fois avec la couleur de fond 0, avec la couleur 1 ..., avec la couleur 7).

**EXEMPLA :
PRÉSENTATION DU MENU DE CHOIX
DES DIFFÉRENTS EXEMPLES
DE TURBO PASCAL**

DÉFINITION DES COULEURS :

0	(BLACK)	Noir
1	(BLUE)	Bleu
2	(GREEN)	Vert
3	(CYAN)	Cyan
4	(RED)	Rouge
5	(MAGENTA)	Magenta
6	(BROWN)	Brun
7	(LIGHTGRAY)	Gris clair
8	(DARKGREY)	Gris foncé
9	(LIGHTBLUE)	Bleu clair
10	(LIGHTGREEN)	Vert clair
11	(LIGHTCYAN)	Cyan clair
12	(LIGHTRED)	Rouge clair
13	(LIGHTMAGENTA)	Magenta clair
14	(YELLOW)	Jaune
15	(WHITE)	Blanc

TEXTBACKGROUND utilise les valeurs de 0 à 7
TEXTCOLOR utilise les valeurs de 0 à 15

```
uses crt,dos;
var
  nom: string;
  couleur: byte;
  coulcar: byte;
  fond: byte;
  réponse: string[1];
```

procédure EXEMPLA (fond, coulcar: byte);
Begin

```
  textbackground (fond);
  textcolor (coulcar);
  Writeln (' Ligne de fond n°: ',fond, ' Couleur du
  texte: ',coulcar);
  end;
```

```
begin
  couleur:=2;
  clrscr;
  TEXTBACKGROUND(couleur);
  TEXTCOLOR(11);
  writeln('+++++++');
  writeln(' +');
  writeln(' + TURBO-PASCAL Exemples +');
  writeln(' +');
  writeln('+++++++');
  TEXTBACKGROUND(8);
  TEXTCOLOR(RED);
  writeln(' _____ Menu _____ ');
  writeln;
  writeln(' A - Affichage des différentes formes de
  couleur ');
  writeln(' B - Exemple n° 2 ');
  writeln(' C - Exemple n° 3 ');
  writeln;
  couleur:=13;
  TEXTCOLOR(COULEUR);
  Write (' Quel est votre choix ? ');
  Read (réponse);
  if réponse=' A' then
  begin
    clrscr;
    for fond:= 0 to 7 do
    begin
      for coulcar:=0 to 15 do EXEMPLA (fond,coulcar);
      réponse:= readkey;
    end;
  end;
end.
```

**Lecture commentée
du programme EXEMPLA**

Le corps de ce programme commence au 2° BEGIN. Après avoir effacé l'écran et choisi une couleur de fond (le vert) et une couleur de texte (le cyan clair), le programme affiche l'en-tête. Après avoir joué avec les couleurs, le programme nous propose un menu. À la frappe de la réponse A (A majuscule) : toute autre frappe provoque la fin du programme. Nous allons balayer l'ensemble des possibilités des couleurs de fond et des couleurs de texte de notre micro et ceci en bien peu de lignes :
IF réponse:= A then .../... end
La procédure EXEMPLA, qui ne fait qu'afficher une ligne de texte de la couleur demandée sur le fond demandé sera exécutée, à votre avis, combien de fois ?

a- 1 fois, **b-** 105 fois, **c-** 128 fois, **d-** 22 fois, **e-** 34

Turbo Pascal : structuration d'un programme

Sans vouloir tomber dans des contraintes rébarbatives, on se rendra très vite compte qu'il est important, pour programmer correctement et rapidement, de se doter de méthodes strictes.

Dans ce chapitre, nous verrons une approche de la structure d'un programme Turbo Pascal et nous nous donnerons quelques règles qui sont tout à fait facultatives, mais que nous tenterons de respecter pour au bout du compte nous simplifier la vie.

La structure d'un programme Turbo Pascal

Dans EXEMPLA, nous avons les 5 parties qui doivent constituer au minimum un programme Turbo Pascal. Toutes ces sections sont-elles obligatoires ? Non ! Mais si nous pouvons nous passer de commentaires, nous verrons très rapidement que nous ne pourrons pas nous passer des procédures (notre première règle sera de ne pas nous passer de commentaires !).

Les 5 sections

■ **Les commentaires** : fortement recommandés en début de programme et pratiquement indispensables à chaque partie de programmation, ils peuvent être mis n'importe-où et ne constituent pas, en fait, une section.

■ **La déclaration des unités** :

USES unité[,unité[,unité...]] ;

Pour l'instant, nous nous contenterons de déclarer DOS et CRT qui sont des unités standards de Turbo. Une unité est un ensemble de procédures utilisables dans le programme. TEXTCOLOR. C'est en fait une procédure dépendant de l'unité CRT.

■ **La déclaration des variables** : VAR

variable : type;.../..

Dans notre exemple, les variables couleur,coulcar et fond sont de type BYTE et nom et réponse de type string (nous étudierons ces déclarations plus tard).

■ **Les procédures internes au programme** : pour décrire une procédure dans le programme, il suffit d'indiquer après le mot-clé PROCEDURE le nom de celle-ci et la liste des variables à échanger avec le corps du programme. Les instructions relatives à la procédure sont comprises dans le groupe BEGIN...END; qui suit le mot-clé PROCEDURE.

```
PROCEDURE AAA(variable:String);
BEGIN
Instructions
END;
```

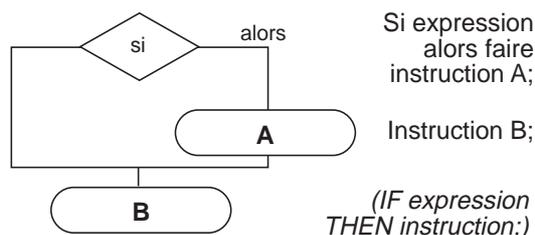
■ Le corps du programme: compris entre BEGIN et END.

Les figures de style de Turbo Pascal

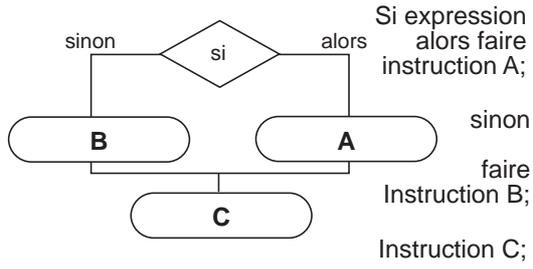
1- LA SÉQUENCE



2- L'ALTERNATIVE SIMPLE



3- L'ALTERNATIVE À DEUX BRANCHES



Si expression
alors faire
instruction A;

sinon
faire
Instruction B;

Instruction C;

(IF expression THEN instruction A ELSE instruction B;)

4- LA RÉPÉTITIVE POUR

I = val. initiale

A

I = I + PAS

I > val.maxi

oui

A. À partir de la valeur initiale

B. Exécuter l'instruction A

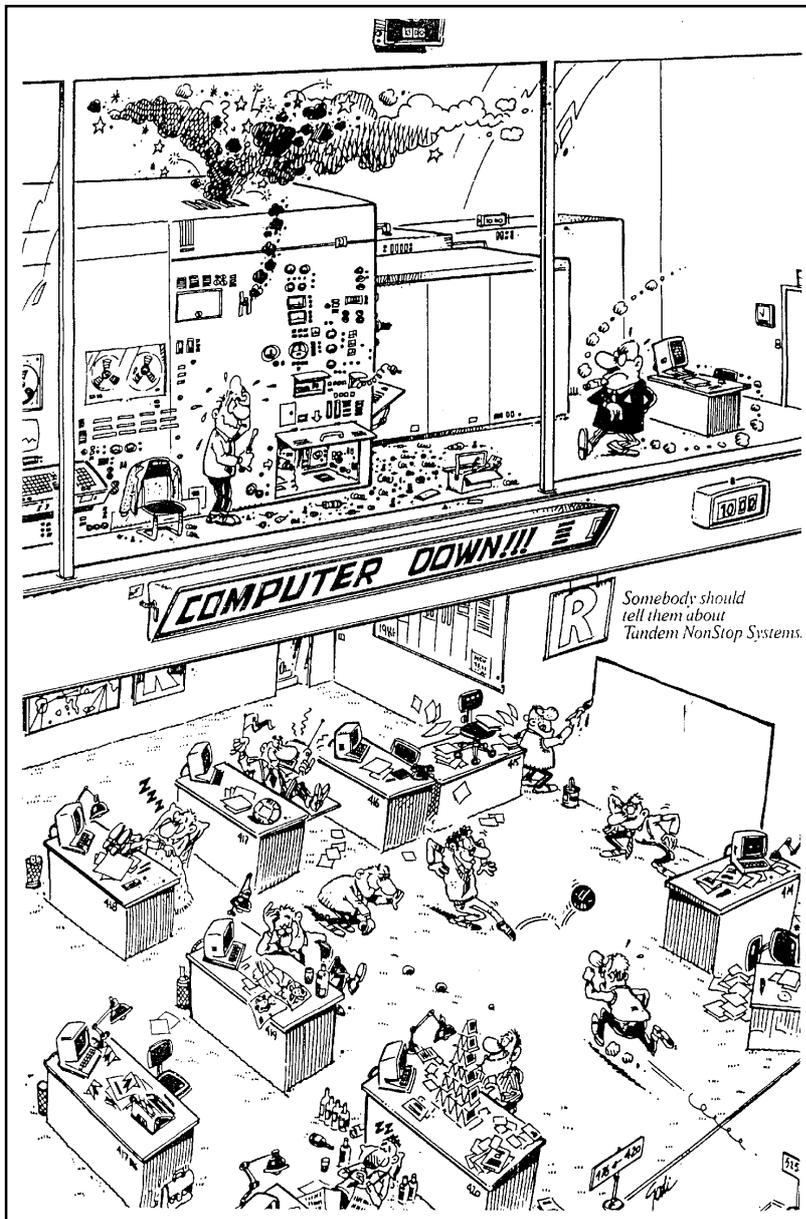
C. Incrémenter de PAS

D. Si la valeur maxi est dépassée alors c'est fini sinon aller en B;

(FOR compt: = valeur-initiale TO valeur-finale DO instruction A;)

(à suivre...)

Éric Rolland



**Palindromes
et anacycliques**

Palindrome : mot avec le même sens qu'il soit lu de gauche à droite ou de droite à gauche.

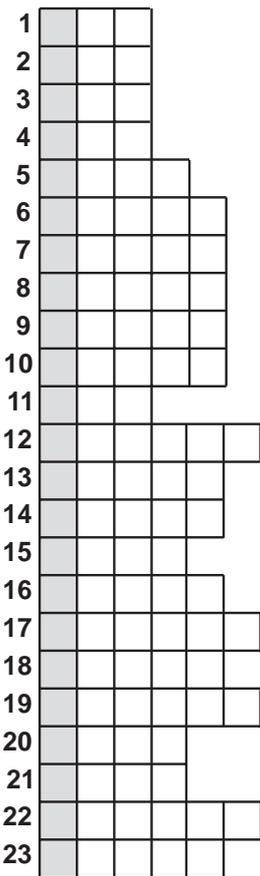
Ex. : Palindrome saisonnier : **ÉTÉ**.

Anacyclique (ou inverse) : mot qui peut se lire dans les deux sens, mais de définition différente.

Ex : ce n'est pas sur ses bords que se cultive son inverse : **NIL - LIN**.

La première lettre des mots à découvrir horizontalement donnera dans la colonne A un célèbre palindrome. Attention, les définitions concernant les anacycliques ont un double sens.

- 1- Grande école française où son inverse n'est pas admis.
- 2- Article de table à l'inverse de l'article défini.
- 3- Palindrome d'une rivière du sud de l'Ethiopie.
- 4- Il peut être de terre, mais retourné c'est le signal sonore.



5- Situation que son inverse explore de la main.

6- Palindrome songeur.

7- Celle gagnée par un cycliste indique, par son inverse, l'état des spectateurs.

8- Punir avec rigueur sur les bords de l'eau.

9- Épure d'un ouvrage que le danseur fait grand.

10- Évita une question, mais exagérément adoré à l'inverse.

11- Palindrome d'une rivière d'Asie.

12- Briser par le retour violent des vagues sur elles-mêmes.

13- Palindrome d'une rivière de la Guyane française.

14- Usé avec un prénom masculin cher à Jean-Jacques Rousseau.

15- Allure du cheval qui en marche arrière n'a pas raison.

16- «Petit lait» tourné pour bouchés avec de la maçonnerie.

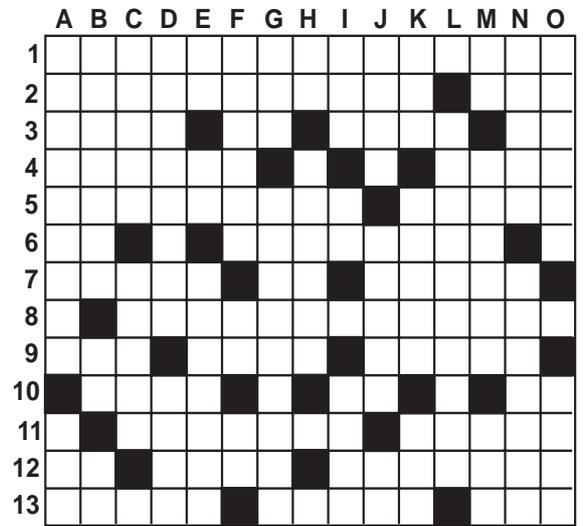
17- Montrer avec ostentation ses connaissances avec une tête qui tourne et raconte en détail les circonstances.

18- Celui du matin est souvent léger sans détruire le moral.

19- Échapper à un obstacle parcequ'elle

est récalcitrante. 20- Abri pour les navires mais en quantité excessive. 21- Palindrome de l'ingénieur allemand, constructeur du premier moteur à gaz. 22- Poisson voisin du mériou, si tu le feras par la queue, expose dans le détail cette prise. 23- Développé, envol et ironie mordante.

Mots croisés



HORIZONTALEMENT

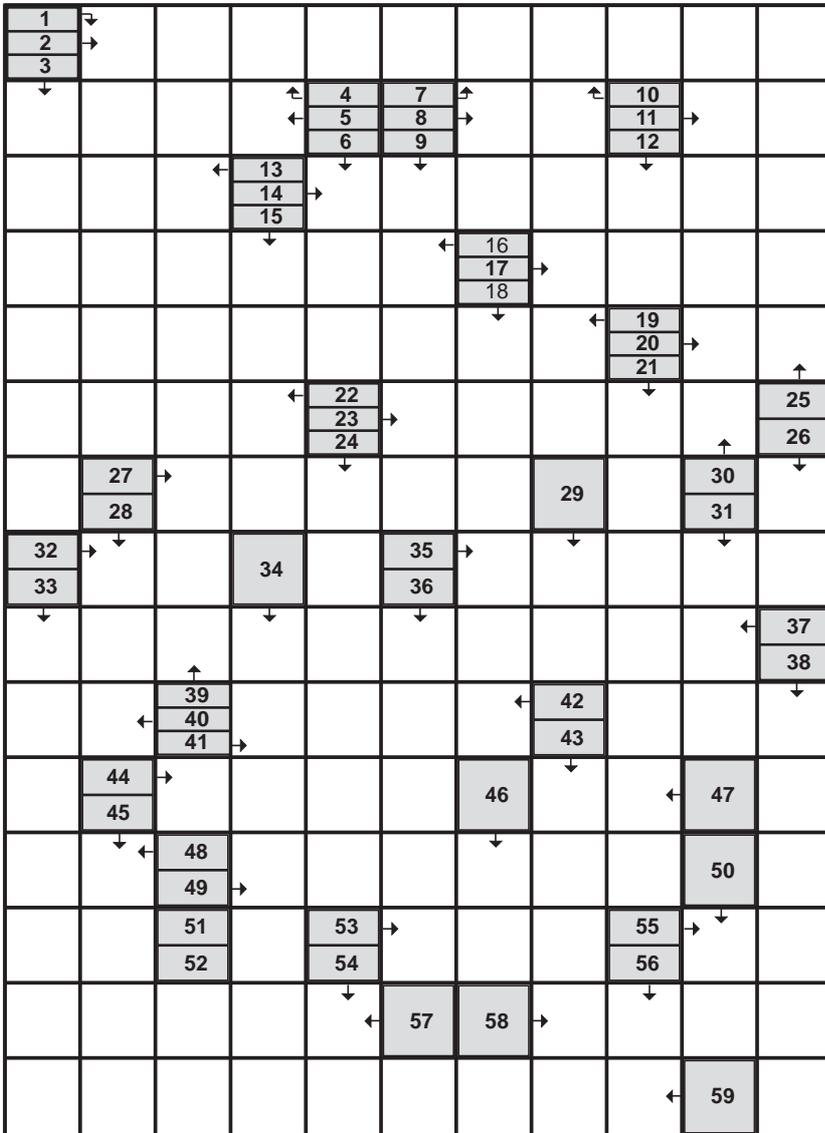
- 1- Les monnaies le sont de plus en plus par des jeux d'écriture.
- 2- Spécialistes des sciences économiques. Sainte.
- 3- Silence !. Ne fini jamais une phrase. ... de Bordeaux, chanson de geste du XIII^e siècle. Son début est joyeusement fêté.
- 4- Grand chenet à brochettes. Commune de l'Essonne (Les...).
- 5- Professes. Elle sépare deux éléments d'un mot par un autre mot.
- 6- De l'argent. Hommes de harem.
- 7- Rien. A moitié. Meurt dans le désordre.
- 8- Général gaulois.
- 9- Période. Facile. Personne d'une puissance extraordinaire.
- 10- Usure d'une monnaie. Deux points opposés. C'est do.
- 11- Orientais. Sentiment de dévotion.
- 12- Porte bouteilles. Hume. Il faut plusieurs billets pour les faire.
- 13- Cotés d'une monnaie. Quotes-parts. Récipient utilisé dans les laboratoires.

VERTICALEMENT

- A- Perte d'autorité. Massif du nord du Maroc.
- B- La monnaie en est un instrument. Sur nos pièces. Note.
- C- Jus de raisin. Coté d'une monnaie.
- D- discours répété sans cesse. Pas dans le besoin (à l').
- E- Demi pou. Tête d'un eider. Lettre de change.
- F- Sort de l'eau. Adverbe de lieu. Article.
- G- Ne pleure pas. Il s'intéresse à la monnaie.
- H- À retourner pour la condition. Fondateur de l'URSS.
- I- Ville belge sur la Dendre. Appris et retenu. Capitale nordique.
- J- Possessif. Tend la main. Phonétique de fin d'office.
- K- Préfixe d'égalité. L'ensemble de l'orchestre. Allure.
- L- Identifiais les billets de banque.
- M- Le droit n'y a pas droit. Fera du tort à quelqu'un. Sur une carte.
- N- Cordages à consolider un mât. Fixée une durée.
- O- Raisonnable. Épreuve qui suit le curriculum vitae.

**RÉPONSES DES JEUX DANS LE
PROCHAIN NUMÉRO DES ABM**

Mots croisés fléchés



- 1- Salle obscure. 2- 1/3 de la CEE. 3- Où se situe la CEE. 4- Pronom. 5- 1/12^e de la CEE. 6- Appel d'urgence. 7- A fait du tort. 8- Très vieille ville. 9- Douanière dans la CEE. 10- Corps dérivé de l'hydrogène. 11- Infinitif. 12- Sud-ouest. 13- Pas écossais. 14- Voisins de la CEE. 15- Natif de. 16- Espace déterminé. 17- L'air de mer. 18- Une étoile des USA. 19- Oubli. 20- Le droit n'y a pas droit. 21- Couvre de poudre. 22- Morceaux d'étoffe. 23- Partie du bois. 24- Il est fin. 25- De la haute-Écosse. 26- 21 points et six cotés. 27- Verne. 28- Il peut être de sac. 29- Petit ruisseau. 30- Mitigés. 31- Syndicat. 32- Symbole du cuivre. 33- Apportera. 34- 1/12^e de la CEE. 35- 1/12^e de la CEE. 36- Habite la CEE. 37- 1/12^e de la CEE. 38- 1/12^e de la CEE. 39- Excentriques. 40- Pronom personnel. 41- Pronom possessif. 42- Adverbe de lieu. 43- Ville de Corée du sud. 44- Marque allemande. 45- Combustible liquide. 46- Infinitif. 47- Avec les coutumes. 48- Sigle d'un pays de la CEE. 49- Roche sédimentaire. 50- Sigle d'un pays de la CEE. 51- Attrapé. 52- Pronom personnel. 53- Légumineuse. 54- État major. 55- Le début des glaces. 56- Article. 57- Femelle féconde. 58- Ville du Tarn sur le Tarn. 59- 1/12^e de la CEE

Réponse du problème du N°48

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	F	A	R	A	L	L	É	L	E	P	I	P	E	D	E	S
2	R			S	O	N				R	O	M				S
3	O	M		I	M					U	S		R	U	N	M
4	G		E	M	F	A		C		M	E	T	O	P	E	
5	R		M	I	B	L	E	T		E	V	I	T	E	S	
6	A		O	C	R	A	S		E	S	E	L	E	C	T	
7	M		I	R	O	N	T		R	A		R	E	E	R	
8	M		R	O	U	E	R		A	R	T				T	E
9	E	L	E	C	T	R	O	N	I	C	I	E	N	N	E	S

