



INFO'LOOK

... GRATUIT ... GRATUIT ... GRATUIT ...

Le GRATUIT de l' Informatique

Numéro 1

Editions NEPTUNE

Mai 1987

Sommaire

2 DIVERS

- * Abonnement à INFO'LOOK.
- * Sommaire du N°2 d'INFO'LOOK.

3 EDITORIAL

- * Editorial du N°1.
- * L'équipe d'INFO'LOOK.

4 LE COUP DE COEUR

"La nouvelle gamme d' IBM"

- * Les nouveaux matériels PS/2.
- * L'architecture des PS/2.
- * Les unités centrales.
- * Le disque optique WORM.
- * Les nouveaux écrans.
- * Disponibilité effective.
- * Tarifs au 2 Avril 1987.
- * Conclusion générale.

10 DOSSIER SPECIAL

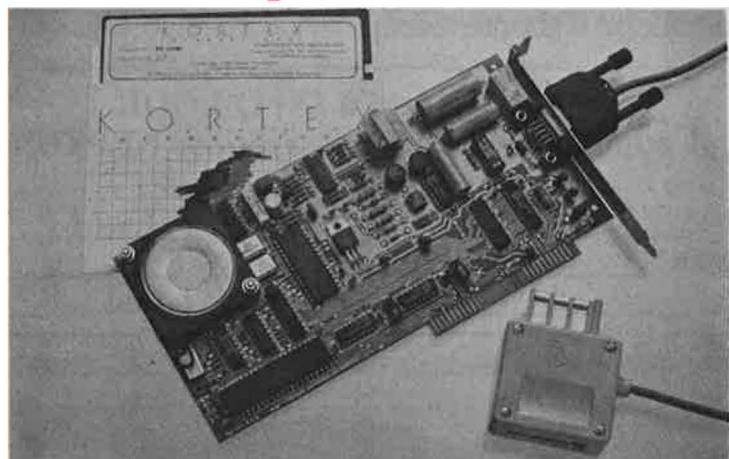
"Le BOUM télématique"

- * Introduction.
- * L'avènement du Minitel.
- * Le "boom" des modems.
- * Les produits KORTEX.
- * Le réseau CALVACOM.
- * Conclusion générale.
- * Perspectives d'avenir.

16 ANNONCES

- * Petites annonces.
- * Informations aux annonceurs.

La Télématique : le média en pleine croissance !



Vaste secteur inclus dans la communication informatique, la télématique a acquis ses lettres de noblesse grâce à de nombreux facteurs... Ce gigantesque marché est devenu une source d'informations inépuisable et un nouveau support médiatique (*lire dossier pages 10 à 15*).

IBM frappe : les nouvelles configurations PS



Décidément, la fin du premier trimestre 87 est très "mouvementée"... Après l'annonce par Apple de ses nouveaux produits le 2 Mars dernier (voir *Atlantis N°0*), IBM surprend la communauté informatique mondiale avec sa gamme PS/2 (*lire article pages 4 à 9*).

Abonnement à INFO'LOOK

INFO'LOOK est disponible chez de nombreux revendeurs informatiques ainsi que dans d'importants centres de distribution. Néanmoins, vous n'êtes pas obligé de le trouver par suite d'une rupture de stocks ou s'il ne se trouve pas encore chez votre revendeur habituel...

Pour le recevoir par courrier dès sa parution, vous pouvez vous abonner à INFO'LOOK jusqu'à la fin de l'année 1987 en envoyant vos coordonnées complètes accompagnées d'un chèque de 50 Francs à l'ordre des Editions NEPTUNE. Cette somme couvre uniquement les frais d'envoi.

Si vous désirez recevoir le précédent numéro consacré à la nouvelle gamme d'Apple et au Canon X-07, spécifiez-le sur votre bulletin d'abonnement.

Abonnement à INFO'LOOK Coupon à retourner aux Editions NEPTUNE

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

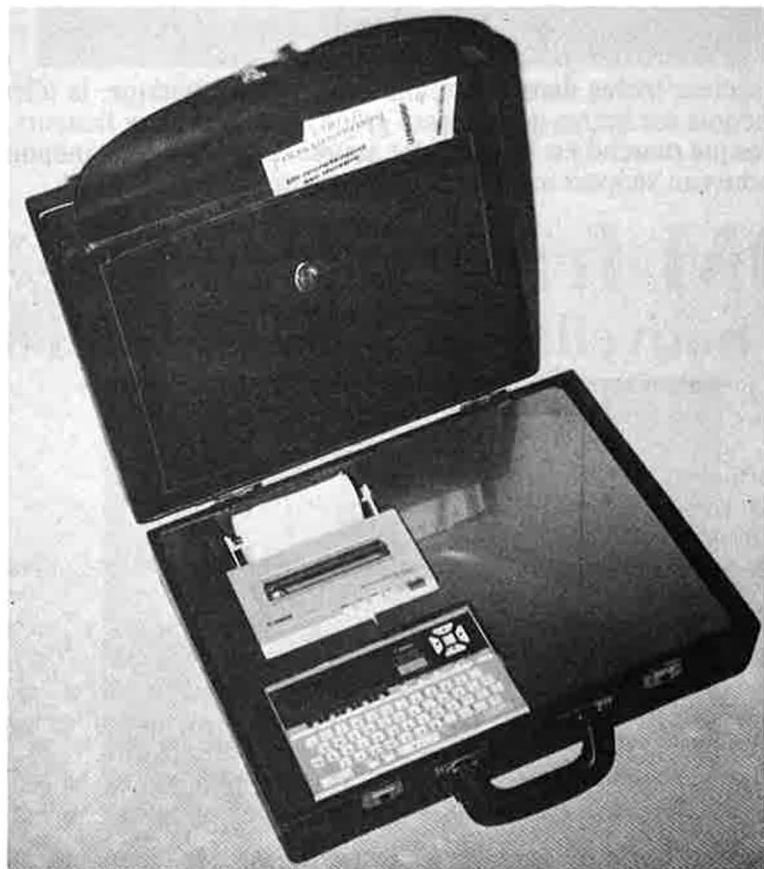
Ville : _____ Code postal : _____

INFO'LOOK Numéro 2

Suite et fin du dossier sur la gamme PS/2 d'IBM : les annonces logicielles.

Dossier spécial sur la gamme ATARI ST : matériels, logiciels, son impact, son avenir...

**Parution :
début Juin 87**



Les créations Aimé Gérard vous proposent une superbe mallette parfaitement étudiée, avec couvercle dégondable et pochette extérieure pour vos documents, afin de transporter votre X-07, son imprimante, son transformateur et ses programmes.

Nous étudions tous vos besoins pour transporter ou protéger vos appareils.

Ex : . malette spécifique
. pilote case
. mousse de calage pour coffre de voiture, etc.

N'hésitez pas à nous consulter, nous sommes à votre entière disposition !

Veuillez contacter Mr Verrecchia ou Mme Réhault aux Créations Aimé Gérard, 90 rue Jean Jaurès, 77270 Villeparisis. Tél : 64.80.89.89.

La naissance d'un vrai journal



En lisant ce titre, nombre d'entre vous pourrait penser qu'il est un peu présomptueux... Mais si nous l'avons délibérément choisi, c'est pour de très bonnes raisons. Après le lancement d'Atlantis 0, des centaines d'appels téléphoniques nous sont parvenus pour saluer d'une part la formule de ce journal gratuit et, d'autre part, son contenu.

Afin de tenir compte des critiques (bonnes ou mauvaises) de tous nos lecteurs, ATLANTIS est devenu INFO'LOOK. Cette évolution nous a permis de modifier notre présentation et de mieux tenir compte des réelles affinités des utilisateurs informatiques. Toute la rédaction adresse de vifs remerciements aux personnes ayant permises ces transformations et plus particulièrement à Olivier Zeitoun de la société Kortex pour ses excellentes suggestions.

De plus, il ne faut pas oublier l'une des bases de notre journal : sa distribution. L'accueil des revendeurs et des sociétés a été très chaleureux avec une mention toute particulière pour la compagnie Digital, implantée à Evry. Info'look sera rapidement implanté chez des centaines de revendeurs et nous comptons sur tous nos lecteurs pour le faire connaître ! D'ailleurs, si vous êtes revendeur ou société et que vous désirez distribuer Info'look à votre clientèle ou à vos collègues, n'hésitez pas à appeler Philippe Viers au 64.56.81.56. Votre journal gratuit n'en prendra que plus d'ampleur...

Les deux sujets du mois ont la particularité d'être vraiment d'actualité. En effet, la télématiche ne cesse de faire parler d'elle et IBM commercialise une nouvelle gamme tout à fait originale. Toutes les questions que vous vous posez au sujet des nouveaux PS et les photos que vous devez voir sont exposées dès la page suivante. Le moins que l'on puisse dire, c'est qu'IBM garde toujours énormément de surprises pour ses concurrents...

Avant de vous laisser lire Info'look, précisons que vous pouvez nous contacter pour nous proposer des sujets que vous aimeriez voir développés. N'oubliez pas qu'Info'look est Votre journal et qu'il évolue par rapport au marché informatique et surtout par rapport à ses lecteurs.

Sans plus tarder, nous vous souhaitons une bonne lecture et nous vous donnons rendez-vous en Juin pour le prochain numéro.

André Tonic
Directeur de la publication

P.S : si vous désirez recevoir Info'look dans votre boîte aux lettres, renvoyez-nous le bon de la page précédente, accompagné de votre participation aux frais d'envoi. Vous serez définitivement délivré de l'angoisse de ne pas trouver le prochain numéro !!

**Annonceurs,
un seul numéro :
le 64.56.81.56**

INFO'LOOK

1ère année

Editeur :

Editions NEPTUNE

Directeur de la publication,
Rédacteur en chef :

André Tonic

Directeur de la publicité :

Gérald Pili

Directeur de la logistique :

Philippe Viers

Directeur photo :

Jean-Luc Noll

Conseiller télématicien :

Emmanuel Henri

Conseiller technique :

Edward Arevian

Promotion :

Philippe Millet

Attaché commercial :

Thomas Leprette

Conseillères de rédaction :

O.Helas, V. Chagnon

Comité d'édition :

A. Tonic, P. Millet

Imprimeur :

Promocom, 49 rue Fondary,
Paris 15e. Tél : (1) 45.79.80.12.

Editions NEPTUNE

18, bis rue Violet, Paris 15e

Tél : (1) 64.56.81.56

(c) NEPTUNE 1987

Toutes les marques de matériels ou de logiciels citées dans ce numéro sont sous Copyright et ne sont utilisées que pour étayer les propos de cet écrit. Les prix sont aussi donnés à titre indicatif et sont susceptibles de modification sans préavis par les distributeurs des produits concernés.

IBM France a annoncé le 2 Avril plus de 100 produits (matériels et logiciels) dans l'environnement micro-informatique. Cette annonce a évidemment été faite dans la plupart des pays du monde. Vu l'ampleur de ces annonces, nous les avons scindé en deux : d'une part les annonces "HARD" détaillées dans ce numéro et, d'autre part, les annonces "SOFT" décrites dans le numéro 2 d'Info'look (nouveau DOS 3.3, nouveau système d'exploitation OS/2..).

Les nouveaux matériels

IBM annonce 4 modèles de systèmes personnels. Les variantes de ces modèles nous amènent à 8 versions au total :

- * 2 versions du modèle 30 (8086)
- * 1 version du modèle 50 (80286)
- * 2 versions du modèle 60 (80286)
- * 3 versions du modèle 80 (80386)

Ces différents systèmes ont un certain nombre de points communs :

- * Technologie VLSI et montage en surface.
- * Toutes les options usuelles sont maintenant intégrées à la version de base, comme les adaptateurs série, parallèle, pour souris et surtout le contrôleur graphique pour écran.
- * Tous les modèles utilisent le même clavier 102 touches (celui des AT3 et XT286).
- * Le côté ergonomique a été particulièrement étudié afin de diminuer l'encombrement du poste de travail.
- * Ils utilisent en standard des unités de disquettes de 3,5 pouces, soit en 720 Ko, soit en 1,44 Mo.
- * Toutes les versions peuvent fonctionner avec DOS 3.3 pour assurer la compatibilité avec les applications développées sur IBM PC.
- * Horloge et calendrier sauvegardés par pile au lithium.
- * Jeux de caractères nationaux (11 pays d'Europe) chargeables à chaque instant dans une mémoire spéciale.

Mais ces divers modèles présentent aussi une différenciation très importante :

La gamme PS/2 d'IBM : un nouvel univers !



* Le modèle 30 est conçu avec une architecture type IBM PC et peut utiliser la plupart des cartes IBM actuelles.

* Les modèles 50, 60 et 80 sont conçus avec une toute nouvelle architecture baptisée MCA ("Micro Channel Architecture"). Elle permet au bus d'être "partagé" par les unités d'entrée/sortie qui sont utilisées simultanément (environnement multithread). Ceci permet d'utiliser pleinement la puissance des microprocesseurs Intel 80286 et 80386.

Au niveau des écrans, 4 modèles vont voir le jour pour les systèmes personnels présentés :

- * Ecran monochrome 8503 (12")
- * Ecran couleur 8512 (14")
- * Ecran couleur 8513 (12")
- * Ecran couleur 8514 (16")

Ces écrans sont connectables aux nouveaux IBM par l'adaptateur graphique intégré ou par la carte d'écran 8514/A (option annoncée pour les systèmes personnels 50, 60 et 80). Tous ces écrans sont graphiques et peuvent afficher 640 * 480 points (et plus, suivant les modèles). Leur technologie analogique leur permet d'afficher (sauf pour le 8503) jusqu'à 256 couleurs choisies parmi une palette de 262 144 nuances. Pour l'écran monochrome, 64 nuances de gris sont autorisées.

Enfin, 4 nouvelles imprimantes viennent compléter la famille actuelle. Elles sont connectables à tous les micro-ordinateurs IBM :

- * IBM 4201-2 : matricielle 9 fils
- * IBM 4207 : matricielle 24 fils
- * IBM 4208 : matricielle 24 fils
- * IBM 5202 : thermique/graphique

De plus, de nombreuses options sont annoncées, parmi lesquelles :

- * Lecteur de disque optique 200 Méga-octets.
- * Unité de disquette externe 5,25 pouces 360 Ko.
- * Les scanners IBM 3117 et 3118.
- * Le câble de migration 5,25" à 3,5".

Dans le domaine des communications, IBM annonce un nouveau réseau local PC et systèmes personnels : le réseau local bande de base, qui devient le point d'entrée des réseaux IBM. "Big Blue" annonce aussi une nouvelle gamme de cartes adaptateurs de communication pour ses ordinateurs et systèmes personnels.

Les annonces de matériels laisse prévoir une gamme IBM très complète et très fermée aux autres constructeurs. Les annonces logicielles détaillées dans le prochain numéro abondent dans ce sens...

L'architecture des PS/2

Les systèmes personnels IBM incorporent l'expérience acquise par IBM dans le domaine des grands ordinateurs ainsi que les techniques de conception et de fabrication les plus récentes. Ils représentent une évolution majeure en matière d'architecture de technologie et de performance, tout en donnant aux acheteurs potentiels le moyen d'évoluer en fonction de leurs besoins futurs.

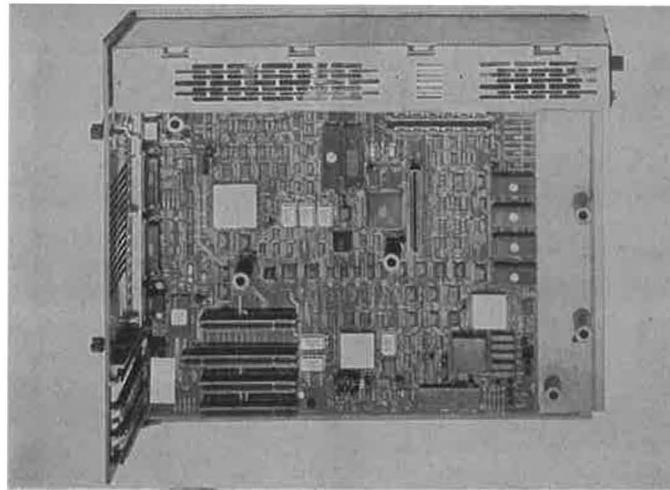
Les fonctions et les composants les plus significatifs sont :

* **L'architecture d'entrée/sortie** : les modèles 50, 60 et 80 bénéficient de l'architecture "MCA". Cette conception avancée assure un niveau élevé de flexibilité et de fiabilité du système. Elle permet d'enchaîner les transferts et de soutenir des débits très élevés. De plus, elle donne la possibilité de faire cohabiter sur un même bus jusqu'à 15 processeurs ou unités d'accès mémoire. Ce canal permet à l'unité centrale du système d'accepter des dispositifs auxiliaires accédant directement à la mémoire ainsi que des processeurs travaillant de façon concurrente ou des adaptateurs intelligents.

Le modèle 30 est basé sur l'Intel 8086 et utilise une version de l'architecture de bus de l'IBM PC, modifiée pour supporter une voie de 16 bits entre le processeur et la mémoire du système. Il incorpore également de nouveaux modules "gate arrays".

Les modèles 50, 60 et 80 sont construits sur la nouvelle architecture "MCA". Celle-ci permet une exploitation multitâche efficace et peut accepter des configurations à processeurs multiples. Un sous-ensemble à 16 bits de cette architecture est utilisé pour les modèles 50 et 60, basés sur le microprocesseur 80286, tandis que l'ensemble à 16/32 bits est utilisé pour le modèle 80 basé sur l'Intel 80386. Le nouveau traitement des interruptions améliore les opérations simultanées d'entrée/sortie et permet le partage des niveaux d'interruption pour éviter les conflits liés aux options.

* **L'intégration** de nombreux adaptateurs à la carte principale : cette intégration permet d'augmenter la fiabilité du système. L'assemblage com-



Intérieur d'un IBM PS/2 8550 (sans unité de stockage)

pact est réalisé grâce à la technique de montage en surface des modules. L'intégration diminue le nombre des cartes d'adaptation et le montage en surface réduit le volume total. Les adaptateurs intégrés à la carte principale sont :

-> L'adaptateur d'écran graphique VGA (modèles 50, 60 et 80). Il supporte des graphiques APA sur 640*480 points en 16 couleurs, du texte sur 720*400 points en 16 couleurs (caractères de 9*16 points) et des graphiques APA sur 320*200 points en 256 couleurs (sur une palette de plus de 262 000). Le VGA peut fonctionner en mode CGA (Colour Graphics Adapter) et EGA (Enhanced Graphics Adapter).

-> L'adaptateur MGCA (Multi Colour Graphics Array) sur le modèle 30. Il offre 256 couleurs en 320*200 points et 2 couleurs en 640*480 points adressables (caractères de 8*16 points).

-> Le contrôleur d'unité de disquettes : sur le modèle 30, il supporte deux disquettes de 3,5 pouces de 720 Ko formatés (intégré à la carte principale) et sur les trois autres modèles, deux unités de disquettes de 3,5 pouces de 720 ou 1440 Ko formatés (également intégré à la carte principale). Signalons que les disquettes 3,5 pouces sont disponibles en 1 Mo ou 2 Mo non formatés.

-> La porte parallèle bidirectionnelle est normalement utilisée comme attachement d'imprimante, mais elle supporte également le transfert de données des différents modèles d'ordinateurs personnels en utilisant le "Personal System/2 Data Migration Facility".

-> L'adaptateur de communications

asynchrone (EIA RS232C compatible V24 et V28) supporte jusqu'à 19,2 Ko bufferisés.

-> La porte pour souris permet d'attacher une souris électronique ou d'autres dispositifs tels que tablettes ou manchette à balai.

-> L'attachement clavier 102 touches, type AT3.

* **Une famille de microprocesseurs**: le facteur-clé pour le choix des processeurs a été la nécessité de maintenir la compatibilité des logiciels. Quatre Intel ont été retenus :

-> *Intel 8086* : 8 bits à 8 Mhz pour le modèle 30.

-> *Intel 80286* : 16/24 bits à 10 Mhz pour les modèles 50 et 60.

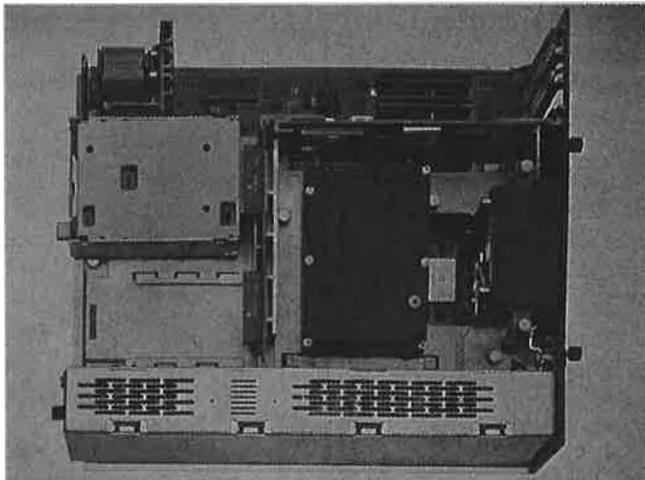
-> *Intel 80386* : 32 bits à 16 Mhz pour les modèles 80-041 et 80-071.

-> *Intel 80386* : 32 bits à 20 Mhz pour le modèle haut de gamme 80-111.

Le modèle 30 "tourne" jusqu'à deux fois plus vite que l'IBM PC original, le modèle 50 tourne jusqu'à 20% plus vite que l'IBM PC XT286, le modèle 60 fonctionne jusqu'à 20% plus vite que l'IBM PC AT3 et le modèle 80 jusqu'à 3 fois plus vite que l'IBM PC AT3. Le nouveau système d'exploitation OS/2 permet de franchir la barrière des 640 Ko imposée par le PC DOS actuel. Il adresse jusqu'à 16 Mo de mémoire réelle. Afin d'assurer la compatibilité, le système d'exploitation IBM OS/2 possède un mode de fonctionnement qui permet l'exécution de la plupart des applications PC DOS sans qu'elles aient besoin d'être modifiées.

Sur le modèle 80, l'Intel 80386 à 32 bits est compatible avec l'Intel

LE COUP DE COEUR



Intérieur d'un IBM PS/2 8550 (avec unités de stockage)

80286 lorsqu'ils fonctionnent sous le même système d'exploitation : PC DOS 3.3 ou IBM OS/2.

* **La mémoire.** Sa taille est de 640 Ko sur le modèle 30, 1 Mo sur les modèles 50, 60, 80-041 et 2 Mo sur les modèles 80-071, 80-111. En option, des extensions de mémoire sont prévues : 1 Mo sur la carte de base du modèle 80-041 et 2 Mo sur les modèles 80-071 et 111.

Les mémoires utilisées par les modèles 50, 60 et 80 sont des puces de 1 mégabit, les mêmes que celles montées sur les ordinateurs IBM 3090. Notons que les espaces mémoire des modèles 50, 60 et 80 sont très largement extensibles :

-> La mémoire du modèle 50 est extensible jusqu'à 7 Mo avec 3 cartes de 1 Mo/2 Mo.

-> La mémoire du modèle 60 est extensible jusqu'à 15 Mo avec 7 cartes de 1 Mo/2 Mo.

-> La mémoire du modèle 80 est extensible jusqu'à 14 Mo avec 2 cartes de 2 Mo/6 Mo (jusqu'à 16 Mo pour le modèle 80-111).

* **Le sous système de disque fixe :** il fonctionne avec un facteur "d'interleave" de 1 pour les modèles 50, 60 et 80. Le transfert des données en blocs est beaucoup plus rapide que les actuels PC. Le contrôleur de disques fixes de 70 Mo et 115 Mo utilise l'interface ESDI (Enhanced Small Device Interface). De plus, un logiciel de cache de disque, sous contrôle de l'utilisateur, est fourni avec le manuel de référence des modèles 50, 60 et 80 : l'amélioration des performances est très

nette pour le disque.

* **Composants de technologie VLSI ("Gate Arrays") :** les systèmes personnels IBM, à partir du modèle 50, diffèrent entre autres de leurs prédecesseurs par une conception nouvelle des fonctions d'entrée et de sortie. Ces nouvelles prérogatives ont été conçues spécialement et réalisées sous forme d'un petit nombre de puces logiques à grande densité (VLSI), réalisées en technologie MOS complémentaire. Ce sont :

-> L'adaptateur d'écran graphique VGA (Video Graphics Adapter).

-> L'adaptateur d'accès mémoire DMA (Direct Memory Access).

-> L'adaptateur d'entrée/sortie PIO (Programmed Input/Output).

-> La logique de support PSC (Processor Support Chip).

Pour les trois premiers, c'est une technologie dite de "gate array" qui a été retenue. Ces puces, dont les transistors ont été définis une fois pour toutes, sont personnalisées en fonction des besoins par deux couches de conducteurs métalliques.

IBM sort des micro-ordinateurs qui ont incontestablement une grande avance sur les concurrents potentiels. En étudiant les unités centrales, l'affirmation prend encore plus d'ampleur...

Les unités centrales PS

Comme nous l'avons déjà signalé, la famille annoncée comprend 4 modèles dont nous allons rapidement donner les spécifications générales en

attendant d'en faire un essai plus complet.

* **L'IBM PS/2 modèle 30** (IBM 8530) : constituant le point d'entrée dans la gamme, le 8530 est construit autour du 8086. C'est le plus petit des nouveaux micro-ordinateurs IBM et il dispose du DOS 3.3. Il peut être utilisé comme système personnel ou comme poste de travail connecté.

Il existe en deux versions :

-> *Le modèle 30-002* équipé de deux lecteurs de disquettes 3,5 pouces de 720 Ko.

-> *Le modèle 30-021* équipé d'un seul lecteur de disquettes 3,5 pouces de 720 Ko et d'une unité de disque fixe de 20 Mo.

* **L'IBM PS/2 modèle 50** (IBM 8550) : construit autour du 80286 selon la nouvelle architecture "MCA", cet IBM constitue un excellent point d'entrée dans le monde des systèmes personnels multitâches. Il dispose du nouveau DOS OS/2 et du DOS 3.3. En standard, il dispose d'une unité de disquettes 3,5 pouces de 1,44 Mo et d'un disque fixe de 20 Mo. Notons que c'est le plus petit modèle à base de 80286 de la gamme.

* **L'IBM PS/2 modèle 60** (IBM 8560) : il est construit autour d'un Intel 80286 mais cette fois cadencé à 10 Mhz et non à 8 Mhz comme précédemment. C'est le plus puissant des modèles à base de 80286 et, naturellement, il possède l'architecture "MCA". Notons qu'il fonctionne posé sur le sol, en position verticale, comme la plupart des mini-ordinateurs.

Il existe en deux versions :

-> *Le modèle 60-041* avec une unité de disquettes 3,5 pouces de 1,44 Mo et un disque de 44 Mo.

-> *Le modèle 60-071* avec une unité de disquettes de 3,5 pouces de 1,44 Mo et un disque de 70 Mo.

* **L'IBM PS/2 modèle 80** (IBM 8580) : le haut de gamme est construit autour du fameux Intel 80386, 32 bits. Il constitue le plus puissant micro IBM et fonctionne aussi en position verticale, posé sur le sol. Il dispose d'une grande puissance grâce au DOS OS/2 exploitant les capacités du processeur et d'une très bonne capacité

disque (230 ou 315 Mo avec un disque optique intégré).

Il existe en trois versions :

-> *Le modèle 80-041*, avec une mémoire de base de 1 Mo, une unité de disquettes 3,5 pouces de 1,44 Mo et un disque dur de 44 Mo.

-> *Le modèle 80-071*, avec une mémoire de base de 2 Mo, une unité de disquettes 3,5 pouces de 1,44 Mo et un disque dur de 70 Mo.

-> *Le modèle 80-111*, avec une mémoire de base de 2 Mo, une unité de disquettes 3,5 pouces de 1,44 Mo et un disque de 115 Mo.



Modèle PS/2 30-021 avec écran couleur IBM 8512



Modèle PS/2 50 avec écran couleur IBM 8513

Le temps de lecture est de 64 Ko en 373 millisecondes... Donc, une disquette 360 Ko se lit en 5200 ms.

Nous avons affaire à un remarquable système de stockage en attendant les véritables disques optiques effaçables...

Le disque optique Worm

Cette unité de stockage devient pour la première fois banalisée sur un micro-ordinateur. Elle utilise des disques optiques amovibles de 13 cm de diamètre et d'une capacité unitaire de 200 Mo ! Les informations de l'utilisateur, une fois enregistrées sur un disque optique vierge, ne sont plus modifiables : c'est pour cette raison qu'on les appelle WORM ("Write Once, Read Multiple").

La tête de lecture est constituée par un faisceau laser. L'IBM 3363 est connectable à tous les modèles de micro-ordinateurs IBM (sauf le PC portatif). Notons que 4 versions sont disponibles :

- * *Le modèle 3363-A01* pour les IBM PC et l'IBM 8530.
- * *Le modèle 3363-A111* pour les systèmes personnels IBM 8550/60/80.
- * *Le modèle 3363-B01* en seconde unité.
- * *L'option interne* pour les IBM 8560/80.

Il est possible d'adresser, pour le haut de gamme, jusqu'à 1,6 milliards d'octets en ligne, offrant ainsi à l'utilisateur de grandes possibilités de sauvegarde et de stockage de données.

Le disque optique IBM de 200 Mo se présente sous la forme d'une cartouche à ouverture automatique (il ressemble à une disquette 3,5 pouces, mais en plus épais et avec un diamètre de 5,25 pouces). Son faible encombrement doit être comparé, à volume correspondant, à environ 600 disquettes de 360 Ko !!

Les nouveaux écrans

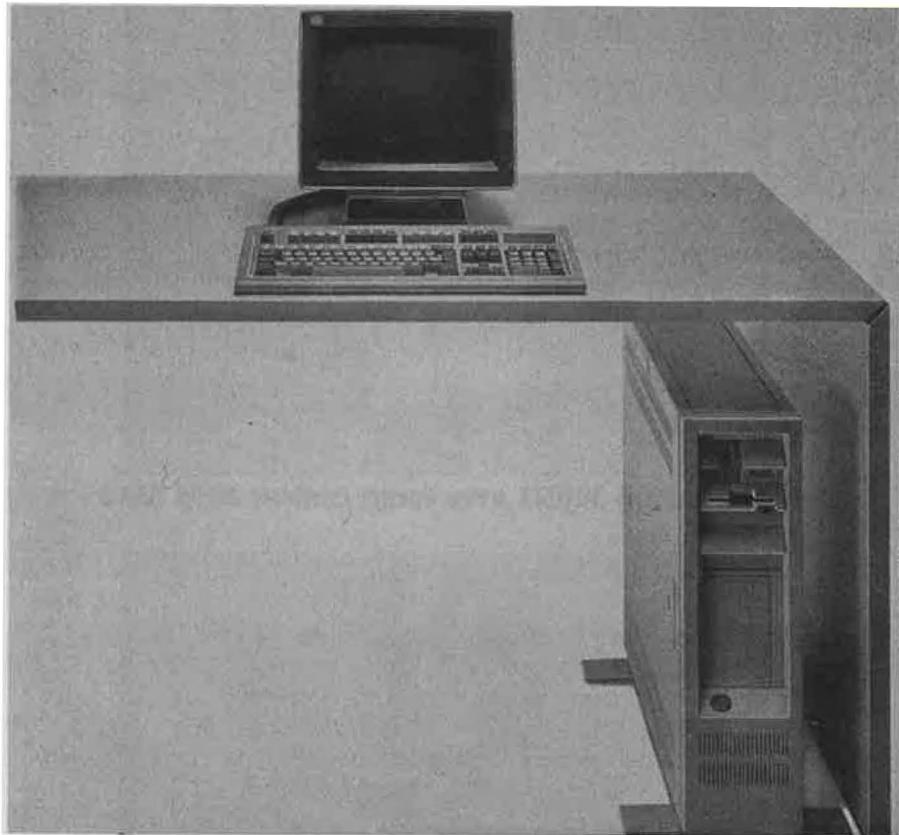
IBM sait vraiment ce que veut dire le mot "gamme" !!! En effet, non contente d'annoncer les PS/2, la société américaine sort des écrans graphiques assez étonnantes ! Quatre nouveaux écrans connectables aux PS/2 offrent des performances en nette amélioration par rapport aux écrans de la famille précédente : meilleure définition, matrices de caractères élaborées, palette de couleurs plus large et image plus stable.

Voici tous les détails :

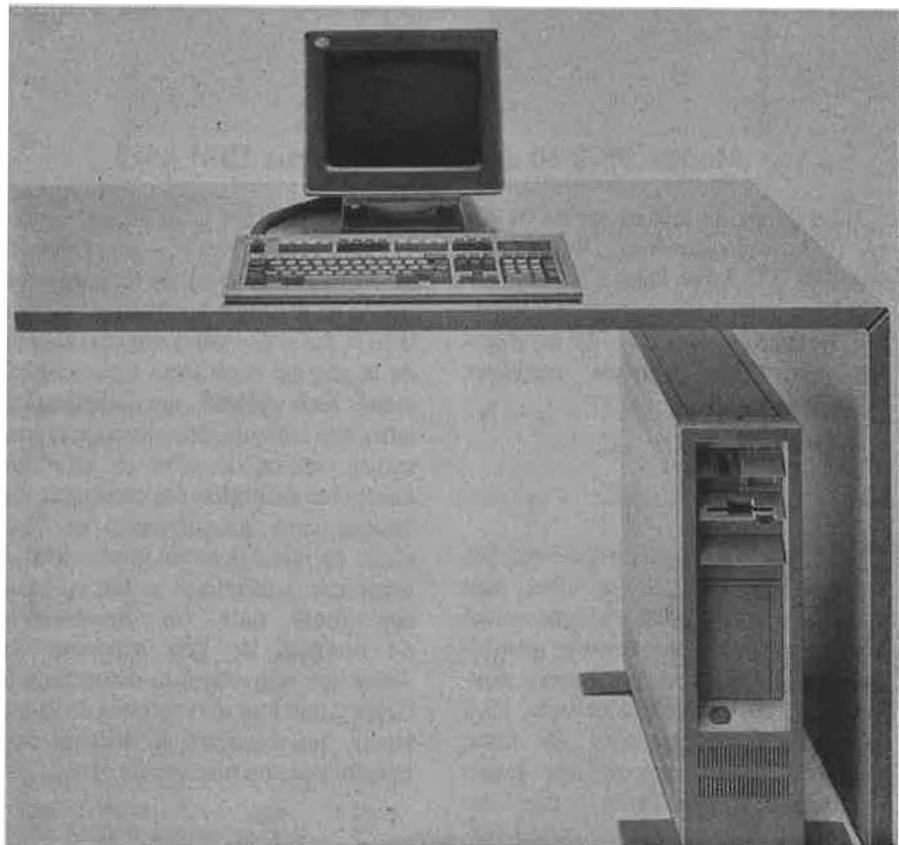
* **L'écran graphique monochrome IBM 8503** : cet écran de 30,5 cm (12 pouces) de diagonale utilise la technologie analogique. Il constitue le point d'entrée texte et graphique de la gamme et se trouve particulièrement bien adapté aux applications telles que tableurs, documents composés et dessins. Il offre en effet une excellente définition des caractères, des images sans scintillement, un large choix de résolutions en modes texte et graphique. L'affichage se fait en blanc sur fond noir ou inversement. 64 nuances de gris apportent une dimension nouvelle à la monochromie. Grâce à une fonction spéciale de l'adaptateur, les couleurs à afficher sont transformées en nuances de gris.

* **L'écran couleur IBM 8512** : ce deuxième écran de 35,6 cm (14 pouces) utilise aussi la technologie analogique. Il permet d'afficher simultanément plusieurs fenêtres et offre une grande qualité d'image.

LE COUP DE COEUR



Modèle PS/2 60 avec écran couleur IBM 8512



Modèle PS/2 80 avec écran couleur IBM 8513

nément 256 couleurs parmi une palette de 262 144 nuances disponibles. Sa définition est de 640*480 points adressables, le diamètre du point élémentaire étant de 0,41 mm. C'est le point d'entrée des écrans couleur supportés par la nouvelle famille. Il est utilisable en traitement de texte grâce à sa résolution d'affichage de caractères (8*16 points).

* **L'écran couleur IBM 8513:** cet écran analogique, de haute définition, mesure 30,5 cm de diagonale (12 pouces). Il permet d'afficher 256 couleurs simultanément parmi la palette habituelle de 262 144 nuances. Sa définition est de 640*480 points. Le diamètre du point élémentaire est de 0,28 mm. cet écran montre toutes ses qualités avec des applications affichant des courbes ou des graphiques en couleur. Il est aussi destiné aux utilisateurs recherchant une haute définition en traitement de texte.

* **L'écran couleur IBM 8514:** le haut de gamme !! Cet écran, à très haute résolution, mesure 40,6 cm de diagonale (16 pouces) et se caractérise par les éléments suivants :
-> 1024*768 points adressables.
-> 92 pixels par pouce.
-> Diamètre du point élémentaire : 0,31 mm.
-> Affichage de 256 couleurs parmi une palette de 262 144.
-> Matrice de caractères de 12*20 points.

Sa taille et la qualité de sa définition le destinent particulièrement au traitement évolué des images, des graphiques et des textes. C'est l'outil des applications telles que DAO, PAO, traitement d'images...

Tous ces écrans sont supportés par tous les adaptateurs intégrés de la famille des systèmes personnels IBM. Néanmoins, si l'on souhaite exploiter toutes les fonctions annoncées des nouveaux écrans et en particulier celles de l'IBM 8514, il est nécessaire d'utiliser la carte écran 8514/A sur les IBM 8550, 8560 et 8580.

Grâce à ces divers outils de visualisation très évolués, IBM complète parfaitement sa gamme et continue sa percée en CAO, DAO...

Disponibilité effective

IBM France nous a communiqué les dates de commercialisation des nombreux matériels présentés et des nouveaux logiciels... Nous vous les fournissons ci-dessous :

Unités centrales

IBM 8530-002	Mai 1987
IBM 8530-021	Mai 1987
IBM 8550	Juillet 1987
IBM 8560-041	Juillet 1987
IBM 8560-071	Juillet 1987
IBM 8580-041	Septembre 1987
IBM 8580-071	Septembre 1987
IBM 8580-111	Décembre 1987



L'unité de stockage à disque optique (IBM 3363)

Tarifs au 2 Avril 1987

Voici les différents tarifs du catalogue IBM en Francs HT. Vous pouvez remarquer les sensibles baisses de prix, ce qui a tout lieu d'inquiéter bon nombre de constructeurs qui misaient jusqu'ici sur la guerre des prix !

Gamme PC

U.C. PC XT, 2 disquettes	9 454
U.C. PC XT, 20 Mo	13 795
U.C. PC XT286, 20 Mo	23 574
U.C. PC AT3, 30 Mo	35 189
Clavier 102 T XT "S"	1 626
Clavier 102 T AT3 & 286	1 891
Ecran monochrome IBM	1 591
Ecran couleur IBM	4 234
Ecran couleur EGA IBM	5 919
Imprimante graphique 4201 ...	3 419
Imprimante 4202	6 150
Imprimante couleur 3852-2	8 611
Imprimante 5201-2	9 013
Imprimante 5216	8 553

Ecran IBM 8513	5 632
Ecran IBM 8514	11 641
Carte écran IBM 8514/A	8 072
Disque optique PC & 8530 ...	22 387
Disque optique PS 50/60/80 ..	22 387
Option interne 200 Mo	19 272
Imprimante 4201-002	4 029
Imprimante 4207	5 814
Imprimante 4208	7 631
Imprimante 5202	10 603
Scanner 3117	9 010
Scanner 3117 + extension	14 842
Scanner 3318	19 330
Disque optique 200 Mo	463,05
Disquette 1,44 Mo	71,77

Disque optique

IBM 3363	Octobre 1987
----------------	--------------

Imprimantes

IBM 4201-2	Mai 1987
IBM 4207	Juillet 1987
IBM 4208	Juillet 1987
IBM 5202	Avril 1987

Systèmes d'exploitation

IBM PC DOS 3.3 ...	Avril 1987
IBM OS/2 v. 1.0	Début 1988
IBM OS/2 v. 1.1	Indéterminé
IBM OS/2 v. db/dc ..	Indéterminé
IBM Aix/386	Indéterminé

Gamme PS/2

U.C. 8530-002, 2 disquettes ..	10 693
U.C. 8530-021, 20 Mo	15 073
U.C. 8550-021, 20 Mo	25 709
U.C. 8560-041, 44 Mo	37 597
U.C. 8560-071, 70 Mo	41 354
U.C. 8580-041, 44 Mo	45 734
U.C. 8580-071, 70 Mo	53 865
U.C. 8580-111, 115 Mo	68 264
Clavier 102 T	1 823
Ecran IBM 8503	1 940
Ecran IBM 8512	4 879

Conclusion générale

Cette première partie sur la nouvelle gamme IBM se termine... La deuxième partie sera consacrée aux annonces logicielles et tout particulièrement au nouveau système d'exploitation OS/2 qui étonne tout le monde ! D'ores et déjà, plusieurs critères peuvent être dégagés :

* IBM sort une gamme très complète et se protège de la copie grâce à des caractéristiques techniques très en avance et des composants spécifiques.

* Les prix exorbitants et la politique abusive des options coûteuses sont apparemment passés !

* IBM rapproche fortement sa gamme "micro" de sa gamme "mini" et se forge un univers difficilement pénétrable pour ses concurrents !

La réaction du marché ? Attendons quelques mois !...

DOSSIER SPECIAL

Télématique, réseaux, serveur, modem, Transpac, Calvacom, Télétel, etc."... Autant de concepts qui occupent une partie de la communication informatique et, en fait, forment un puissant média approchant d'une certaine maturité.

La télématique a véritablement émergé en France en 1978. En effet, ce terme a été défini par deux éminents spécialistes, Messieurs Minc et Nora, dans un rapport sur "l'informatisation de la société française". De là a débuté une fantastique épopee avec, comme premier champ de bataille, les entreprises.

Comme toujours, ces dernières ont commencé à exploiter le concept de télé-informatique permettant des relations à distance entre ordinateurs. Au fil des ans, cette distance s'est considérablement accrue et les ordinateurs du monde entier peuvent maintenant communiquer entre eux, grâce au réseau téléphonique et aux lignes spécialisées.

La télématique s'est rapidement démocratisée aux Etats-Unis au début des années 80 avec la constitution de grands réseaux publics : Compuserve, The Source... La France avait du retard mais elle s'est très bien rattrapée grâce au Minitel, comme nous le verrons plus loin. Cette apparition a fait basculer beaucoup de choses car c'était la première fois qu'un pays équipait gratuitement ses concitoyens d'un terminal informatique permettant la connexion à des réseaux électroniques. Même les Etats-Unis ou la Grande Bretagne (nations pourtant très avancées en matière de télématique) n'avaient pas opté pour ce genre de solution.

D'innombrables applications se sont alors développées sur le réseau national Télétel, accessible par le Minitel ou par un terminal disposant d'un modem : la consultation de banques de données aussi bien "grand public" que "professionnelles", le remplacement de l'annuaire "papier" par l'annuaire électronique, les prises de commandes en direct, le courrier électronique, les jeux, les sondages...

Parallèlement à cet énorme réseau, des réseaux privés ont vu le jour : Calvacom, Gcam Serveur, Qwestel...

Le "BOUM" Télématique



Les méthodes et les coûts de connexion ont dû s'adapter à une clientèle d'utilisateurs très hétérogène. En effet, les services professionnels sont beaucoup plus chers que les services "grand public". Par contre, les modems (outils obligatoires permettant le passage du signal informatique dans les lignes téléphoniques ou spécialisées) ont vu leur prix chuter avec un "nec plus ultra" : le Minitel gratuit !! Ceci a évidemment permis une prodigieuse extension des réseaux électroniques...

Un nouveau support médiatique est alors né. En effet, pouvoir toucher des millions de personnes via Télétel ou d'autres réseaux a permis à des centaines de sociétés de faire fortune. Des milliers de services se sont créés atteignant parfois des tailles imposantes comme Libération, les cités de Calvacom, Funitel...

Le "Boum" télématique ne fait que commencer mais, en même temps, arrive bientôt à sa maturité. En effet, les meilleurs serveurs restent et les autres disparaissent... Comme toujours, le client est roi car la télématique, quoique l'on en dise, est devenue un produit de grande consommation. Comme tout produit, il faut savoir l'apprécier à sa juste valeur et surtout en faire une judicieuse consommation car les heures de connexion sur Minitel coûtent encore relativement chères aux passionnés !! Mais rassurez-vous, le

tarif multi-paliers est bientôt arrivé...

L'avènement du Minitel

Le Minitel est né d'un plan créé en 1978. Ce projet visait à développer les télécommunications sous toutes ses formes : standard électronique, téléphonie à fréquences vocales, possibilités d'avis de mise en instance d'un appel téléphonique, téléconférence, cartes Télécom... et le Minitel !

Synonyme de "transmission conviviale d'informations Grand Public", le Minitel était destiné à l'accès des banques de données par la population française. Pour ce faire, les PTT firent un grand effort en créant le serveur de l'annuaire électronique, serveur gratuit offrant à chacun les services de la Poste. Il fut imité par une multitude de serveurs commerciaux qui autorisent l'accès à des banques de données spécialisées. Le nombre d'unités téléphoniques augmenta brutalement, ce qui permit aux PTT de rentabiliser l'opération relativement rapidement.

Actuellement, la majeure partie des Français a la possibilité d'obtenir gratuitement le Minitel dans le cadre de l'opération "annuaire électronique". Le terme "gratuitement" ne veut pas dire que son utilisation est totalement gratuite, étant donné que la connexion ne l'est pas toujours (sauf dans le cas de l'annuaire électronique pour les trois premières minutes). Par contre, il est judicieux de savoir que la destruction

volontaire d'un Minitel vous coûtera environ 3000 Francs bien qu'il n'existe pas d'abonnement à payer tous les deux mois pour son utilisation... Contrairement aux postes téléphoniques, le terminal français est effectivement prêté.

La gamme Minitel s'est considérablement agrandie depuis ses débuts. En effet, six modèles existent : Minitel 1, Minitel 10, Minitel 1D, Minitel à écran plat, Minitel couleur et Minitel 1B. ce dernier modèle est, de loin, le plus intéressant au niveau de ses possibilités... En effet, ce nouveau Minitel, distribué en petites quantités depuis Juillet 86, représente vraiment LE terminal Vidéotex. Le "1B" peut être programmé simplement sans passer par un micro-ordinateur connecté à la prise péri-informatique.

Ce terminal "haut de gamme" étend ses possibilités de communication car il dispose de deux standards bien précis :

* D'une part, le standard TELE-TEL qui comprend deux modes: un mode Vidéotex (écran de 40 colonnes,



PC relié à un Minitel grâce à une carte Kortex

clavier standard Minitel avec les touches de fonction usuelles, gestion possible du curseur) et un mode mixte (écran de 80 colonnes avec les jeux de caractères ASCII et français, clavier avec les touches ESC, CTRL, curseur validées et les touches de fonction Télétel usuelles).

* D'autre part, le standard TELE - INFORMATIQUE disposant de deux caractéristiques principales: un écran de 80 colonnes avec les

jeux de caractères français / ASCII et un clavier comprenant les touches CTRL, ESC, curseur validées ainsi que les touches de fonction Télétel engendrant des séquences différentes du standard TELETEL (le codage correspond aux touches de fonction d'un terminal télé-informatique).

Dans ces deux standards, vous bénéficiez d'un logiciel de recopie d'écran sur imprimante et d'une alimentation électrique externe fournie

ANALYSES BOURSIERES - SIMULATIONS D'EPARGNE-RETRAITE

DIAGNOSTIC RETRAITE

SIMULATIONS PEL - CEL

« C'est en faisant un bon diagnostic que vous apporterez un soin tout particulier à vos clients ».



et de
nous leur



Les plus grandes compagnies d'assurance grandes banques nous font confiance car apportons des systèmes très souples et très fiables. Désormais, elles sont en mesure d'offrir à leurs clients un service particulièrement clair, efficace et une solution à leurs problèmes de retraite et d'épargne.

Versions Minitel, Canon, Sharp, Disquettes compatibles PC.



SYCOMEX

66, rue de la Chaussée d'Antin 75009 Paris. Tél. : (1) 40.16.07.22.

DOSSIER SPECIAL

sur la prise péri-informatique (afin de brancher des périphériques de faible consommation).

Le clavier du nouveau Minitel change : les nouvelles touches importantes FNCT (FnCTION), ESC (ESCAPE) et CTRL (CoNTROL) sont présentes pour la programmation du terminal...

Le Minitel gagne ses lettres de noblesse grâce à son succès populaire et le "1B", bien adapté aux entreprises, vient "coiffer" une gamme très homogène... Il ne manque plus que la couleur sur tous les Minitel pour pouvoir admirer les superbes "Pin-up" de certains services !!

Le "boum" des modems

Un modem, dans sa définition la plus générale, sert à transformer les signaux carrés sortant de l'ordinateur en signaux sinusoïdaux pouvant être véhiculés par le réseau téléphonique ou par des lignes spécialisées comme Transpac. Avant l'apparition du Minitel en France, les modems étaient surtout présents dans les entreprises pour leur besoin de communication informatique. Les amateurs fortunés pouvaient trouver des modems coûteux mais la télématiche, de même que la micro-informatique, n'était pas encore assez démocratisée.

Dès l'apparition du Minitel, le modem devenait gratuit et l'on pouvait se demander à quoi les modems allaient



Modem Anderson Jacobson (AJ 9601)

servir... La réponse est en fait relativement simple. Le Minitel représente un terminal avec des possibilités limitées, ne pouvant remplacer toutes les capacités d'un vrai micro-ordinateur (capacité de stockage, grand écran, mémoire vive importante, clavier ergonomique...).

La télématiche se répandant, les limites évoquées apparaissent rapidement aux utilisateurs professionnels ou aux amateurs "éclairés"... Les modems à bas prix (entre 2000 et 5000 Francs) se sont alors répandus, permettant aux usagers de "brancher" leur micro-ordinateur. Le Minitel devient alors un outil tout à fait obsolète car le micro-ordinateur le remplace complètement ! Les avantages sont évidents et nous vous en proposons un aperçu avec les possibilités d'une carte modem Kortex.



PC accompagné de deux cartes modem Kortex
(KX-Tel et KX 1200)

Les produits KORTEX

La performance de cette société bien française se traduit en quelques chiffres : 2 ans d'activité, 70% du marché français des cartes modem, 55 personnes, 42 millions de francs pour 1986/87 et une moyenne d'âge de 25 ans (Tel : 40.05.04.64).

En Février 1985, Kortex opère une entrée en force sur le marché des cartes modem intégrées pour IBM PC et compatibles. Plusieurs sociétés fabriquaient déjà ce type de modem mais la plupart sous-traitaient la conception du logiciel de communication ou utilisaient des logiciels existants non adaptés. Face à ce phénomène, Kortex se démarque en proposant dès le départ un package complet comprenant la carte et son propre logiciel de communication (KX.COM).

A l'heure actuelle, la gamme Kortex est composée de trois cartes très performantes et surtout très fiables (agrées PTT) :

* **La KX-TEL** (1750 Francs HT et 1250 Francs en version Amstrad) : standards de communication V21 et V23. Carte modem simple, accessible à tous et très économique.

* **La KORTEX 1200** (4990 Francs HT) : elle possède les mêmes possibilités que la KX-TEL avec, en plus, la compatibilité Hayes et la vitesse de transmission 1200 bauds en Full Duplex (synchrone et asynchrone). Elle s'adresse tout particulièrement aux Grands Comptes et aux utilisateurs

avertis.

* **La KORTEX 2400** (7500 Francs HT) : le haut de gamme des cartes modem Kortex. Elle présente les mêmes caractéristiques que la 1200 mais avec une vitesse de transmission de 2400 bauds (standard V22 bis). C'est une carte de très haute performance.

Notons que toutes les cartes Kortex sont livrées avec le très convivial logiciel KX COM 2 et un câble reliant le PC à la prise téléphonique.

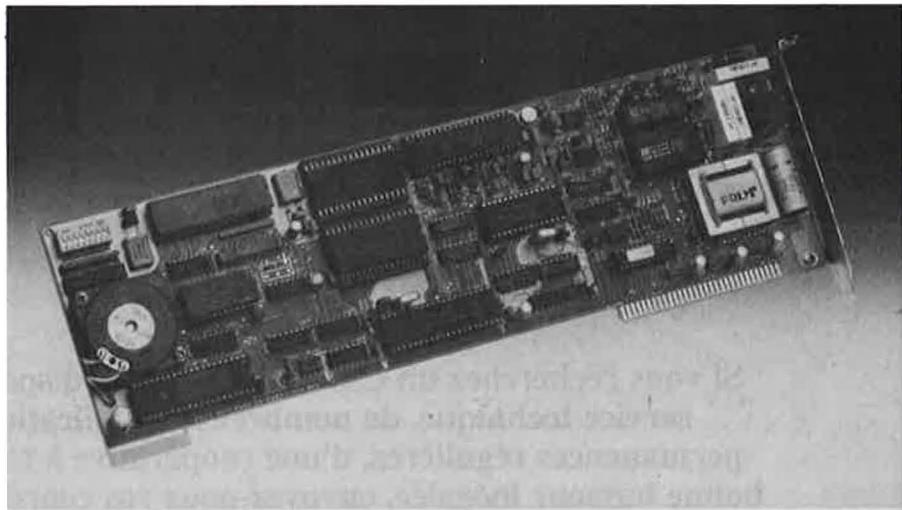
Les dernières nouveautés Kortex au niveau logiciel sont représentées par :

* **KX-SERV + KALIOP** (1950 Francs HT) : serveur Minitel monovoie programmable et composeur de pages videotex. Très simples d'utilisation grâce à la souris, aux menus et aux fenêtres.

* **KX-MAIL 2** (1950 Francs HT) : mailing à partir de l'annuaire électronique.

Détailons les possibilités que nous évoquons précédemment en disséquant les six performances de la carte KORTEX :

-> *Transformer un PC en Minitel intelligent* : composition des numéros



Une carte modem dans toute sa splendeur...

de téléphone automatiquement, capture et sauvegarde des pages Minitel...

-> *Connecter un PC à Transpac et aux sites centraux*.

-> *Transformer un PC en serveur Minitel* : grâce aux deux logiciels KX-SERV et KALIOP décrits précédemment, cette opération est entièrement contrôlée.

-> *Remplacer un modem externe*.

-> *Transférer des fichiers de PC à PC*.

-> *Utiliser l'annuaire Minitel pour les mailings avec KX-MAIL 2*.

Vous pouvez remarquer sans problème l'étendue des possibilités d'une carte modem. Mais une chose est essentielle à retenir : un modem sans un très bon logiciel de communication ne sert à rien ! En France, les cartes Kortex sont les plus fiables, les moins chères et la palette de logiciels présents autour des cartes Kortex (KX-COM, KX-SERV, KALIOP et KX-MAIL) prouve le sérieux et le suivi du premier français en la matière.

*Exclusivité
SYCOMEX*

MINITEL branché cherche CANON X-Ø7 bien câblé pour liaison intelligente...

- Gérez vos textes sur écran avec "CAN'ELL" : système dynamique de gestion d'écrans MINITEL à partir du X-Ø7.
- Sauvegardez les pages MINITEL sur votre X-Ø7 et composez vos propres fichiers.
- Envoyez des messages à vos correspondants, sur MINITEL.
- et... détendez-vous avec "GRONCH" logiciel de jeu.



Cet ensemble produits est entièrement fabriqué par E.R.J.E. (Tél : (16) 78.43.71.86) et distribué exclusivement par :

SYCOMEX



Le 1er Club d'utilisateurs de Canon X-07 en France

Club C7, 33 avenue Philippe Auguste, 75011 Paris
Tél : 43.71.08.00 ou 64.56.81.56

Si vous recherchez un Club d'utilisateurs disposant d'un important service technique, de nombreuses publications et logiciels, de permanences régulières, d'une coopérative à toute épreuve et d'une bonne humeur inégalée, envoyez-nous vos coordonnées accompagnées de trois timbres à 2,20 F (frais d'envoi) et nous vous enverrons notre catalogue complet contenant tout ce que devez savoir sur le Club C7...
Et même beaucoup plus ! Dépêchez-vous !!!

C7 : plus qu'un Club... Une équipe entière à votre service.

Le réseau Calvacom

Après avoir étudié le Minitel, les modems et l'explosion de la télématique en France, intéressons-nous à un grand réseau et à ses rouages internes. Nous avons pris comme exemple Calvacom, l'un des tous premiers réseaux électroniques français.

Calvacom est tout d'abord une division de la société R.C.I (Réseaux et Communication Informatique), spécialisée dans les réseaux. Pour vous donner un ordre de grandeur, le serveur utilisé par Calvacom peut traiter *deux millions d'instructions par seconde* (environ deux mille mégaoctets) et se trouve "dédouble". En effet, si le serveur principal tombe en panne, le deuxième prend sa relève.

La connexion à Calvacom est très simple car tout le monde peut s'y connecter ! En effet, il suffit de posséder :

- * Soit un micro-ordinateur doté d'un modem et d'un logiciel de communication.
- * Soit un terminal et un modem.
- * Soit un Minitel.

Pour ceux qui ont le Minitel, vous pouvez très simplement vous connecter dès maintenant en suivant cette procédure :

* Allumez le Minitel et téléphonez au 36.13.

* Une fois en connexion avec Téletel 1, tapez le code du centre serveur de Calvacom qui est 175040781.

* Enfin, dès que vous arrivez sur Calvacom, tapez le code "NEPTUNE" et vous serez connecté.

Avant de vous parler des services de Calvacom, soulignons la très bonne idée de R.C.I qui, pour se connecter à Calvacom, commercialise "la boîte à communiquer" (350 francs) contenant un manuel très clair, un code d'accès, une calculatrice solaire, un stylo, un accord et trois heures de connexion gratuite pour découvrir le réseau !

Calvacom est constitué d'un ensemble de cités accessibles à tout ou partie des abonnés. En effet, il existe des cités publiques où tout le monde a le droit de se "promener", des cités semi-privées auxquelles vous pouvez demander à accéder et des cités privées, essentiellement professionnelles. Cette notion de cité permet de bien cerner la structure des multiples services de Calvacom. En effet, quand vous vous déplacez dans un service, vous évoluez dans une "ville" composée d'un certains nombre d'abonnés, "cité" à part entière dans

le monde de Calvacom mais disposant toujours de l'environnement global appartenant au serveur (messagerie, convivialité, forums...).

Calvacom fonctionne selon une structure arborescente avec des menus d'options et services successifs. Actuellement, le menu de Calvacom se compose de quatre catégories (le serveur évolue sans cesse...) :

-> Les services de communication : messagerie, forums généraux, convivialité et petites annonces générales.

-> Les services documentaires : magazines généraux et bibliothèque générale.

-> Les services professionnels : menus des cités, Agence France Presse et services boursiers.

-> Les utilitaires divers : gestion des textes, mot de passe, information séance et comptabilité, tarifs pratiqués par Calvacom et déconnexion.

On remarque donc un menu très complet et n'hésitez surtout pas à vous y connecter... Avec un prix de connexion très correct, c'est probablement le serveur français le plus intéressant grâce au dynamisme de sa jeune équipe dirigeante (38 personnes). Nous remercions d'ailleurs M. Corbett pour toutes les informations qu'il nous a fait parvenir et l'amabilité de toute l'équipe (Tél : 47.83.20.30).

Conclusion générale

Ce dossier "spécial télématique" arrive à sa fin... L'avenir de la télématique est vraiment "rose": les terminaux Minitel sont installés à un rythme soutenu (près de 2,5 millions actuellement), les modems et les logiciels adéquats sont de très bonne qualité à des prix de plus en plus bas, les serveurs et les services qu'ils hébergent se développent et s'épanouissent, le téléchargement se pratique tout azimut...

Ce secteur encore très jeune va connaître un développement probablement remarquable dans les prochaines années aussi bien au cœur des foyers qu'au sein des grandes entreprises. Mais il reste un écueil de taille pour les particuliers utilisant régulièrement le Minitel : les coûts de connexion sont encore relativement élevés et plus d'une personne s'est retrouvée avec des factures téléphoniques mirobolantes, très pénibles à payer !!

Au sein de l'entreprise, il est amusant de constater la surveillance des Minitel... En effet, le personnel se distrait énormément sur les messageries "roses", les serveurs de rencontres ou sur les nombreuses gammes de jeux maintenant proposées...

Il n'y a qu'une seule chose à souhaiter pour le moment : des heures gratuites de connexion pour les gros consommateurs télématiques !

Perspectives d'avenir

L'avenir des réseaux va bientôt être très étroitement lié à la communication par fibre optique. L'enjeu technologique est immense et se résume en un sigle : R.N.I.S. Ce qui signifie "Réseau Numérique à Intégration de Services". Ce type de réseaux permettra de véhiculer en même temps du son, des images, des données informatiques, de la musique, etc... La mise en place d'un tel réseau en France se ferait au début des années 1990. Pour le moment, une

"expérience-pilote" a débuté à Biarritz en décembre 1984. Un ensemble de médias télématiques a été testé : téléconférences, transmission de documents, télésurveillance, videotex interactif, visiophone... Souhaitons à la France, pionnière dans ce domaine, de réussir cet ambitieux pari technologique et financier !

Enfin, à l'heure du rêve, toute l'équipe de la rédaction a mis son grain de sel pour définir le futur pico-ordinateur communicatif :

* Ordinateur portatif pouvant tenir dans une malette.

* 16 mégas de RAM.

* Ecran graphique de type "plasma" permettant une résolution de 1024 sur 1024.

* Unité de disque optique effaçable de 4 Giga-octets de capacité.

* Pilotage exclusivement par icônes, menus... La convivialité !

* Communication possible avec tous les réseaux électroniques via les R.N.I.S...

Sait-on jamais ?...

La télématique, les réseaux et la communication informatique vous passionnent ?

Alors n'hésitez plus et découvrez l'ouvrage-référence pour des centaines de professionnels et de particuliers, amateurs ou néophytes :

L' UNIVERS TÉLEMATIQUE

Réseaux & Communication

Un fantastique ouvrage de 450 pages écrit par des spécialistes de la communication. Trois mots-clés peuvent résumer la vocation de cette "bible", primée par Calvacom : Apprendre, Approfondir, Pratiquer.

Si vous désirez le recevoir dans les jours qui suivent, remplissez le bon de commande ci-dessous sinon contactez-nous pour avoir de plus amples renseignements.. Dépêchez-vous : les stocks s'épuisent !!

Bon de commande à renvoyer dûment complété
aux Editions NEPTUNE, 18 bis rue Violet, 75015 Paris

Je désire recevoir très rapidement l'ouvrage "L' Univers Télématique". Je joins à ce bon de commande un chèque de 250 Francs (frais de port inclus) à l'ordre des Editions NEPTUNE.

Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____ Ville : _____
Code Postal : _____ Tél : _____



Vends Apple Macintosh Plus : un méga-octets de mémoire vive, un lecteur 800 Ko. Garanti neuf (Mars 1987), jamais servi. Prix : 20 000 Francs TTC. Urgent. Contacter Gérald Pili au 60.16.70.46 (le soir).

Vends Apple IIe avec : une imprimante MT 80, une souris, un duodisk, deux lecteurs supplémentaires (4 lecteurs en tout), un écran monochrome et un lot de cartes (AppleTell, 80 colonnes + 64 Ko, contrôleur Duo-disk, super-série, CP/M-280, souris).
 Prix : 15 000 Francs TTC.
 Urgent. Contacter Gérald Pili au 60.16.70.46 (le soir).

Votre petite annonce dans INFO'LOOK

Si vous désirez passer une petite annonce dans un journal à large diffusion sans vous ruiner, choisissez

INFO'LOOK !

Une grille est à votre disposition ci-contre.

Prix : 60 Francs TTC pour une parution et

100 Francs TTC pour deux parutions consécutives.

votre texte accompagné de votre r

l'ordre des Editions NEPTUNE.
Pour une parution dans le numéro 2, votre texte doit
impérativement nous parvenir ayant le 25 Mai 1987.

Pour une parution dans le numéro 2, votre texte doit être envoyé à la rédaction de **CLM** à l'adresse :

impérativement nous parvenir avant le 25 Mai 1987.

Annonceurs, INFO'LOOK vous plaît ?...

Alors profitez d'une équipe jeune et dynamique pour passer votre spot publicitaire dans un journal gratuit à large diffusion, appelé à grandir très rapidement !!

Votre cible deviendra Notre cible grâce à une distribution souple et modulable.

Contactez vite André TONIC au 64.56.81.56 pour connaître nos tarifs et notre diffusion nationale.

Dernier délai pour le numéro 2 : **25 Mai 1987.**