

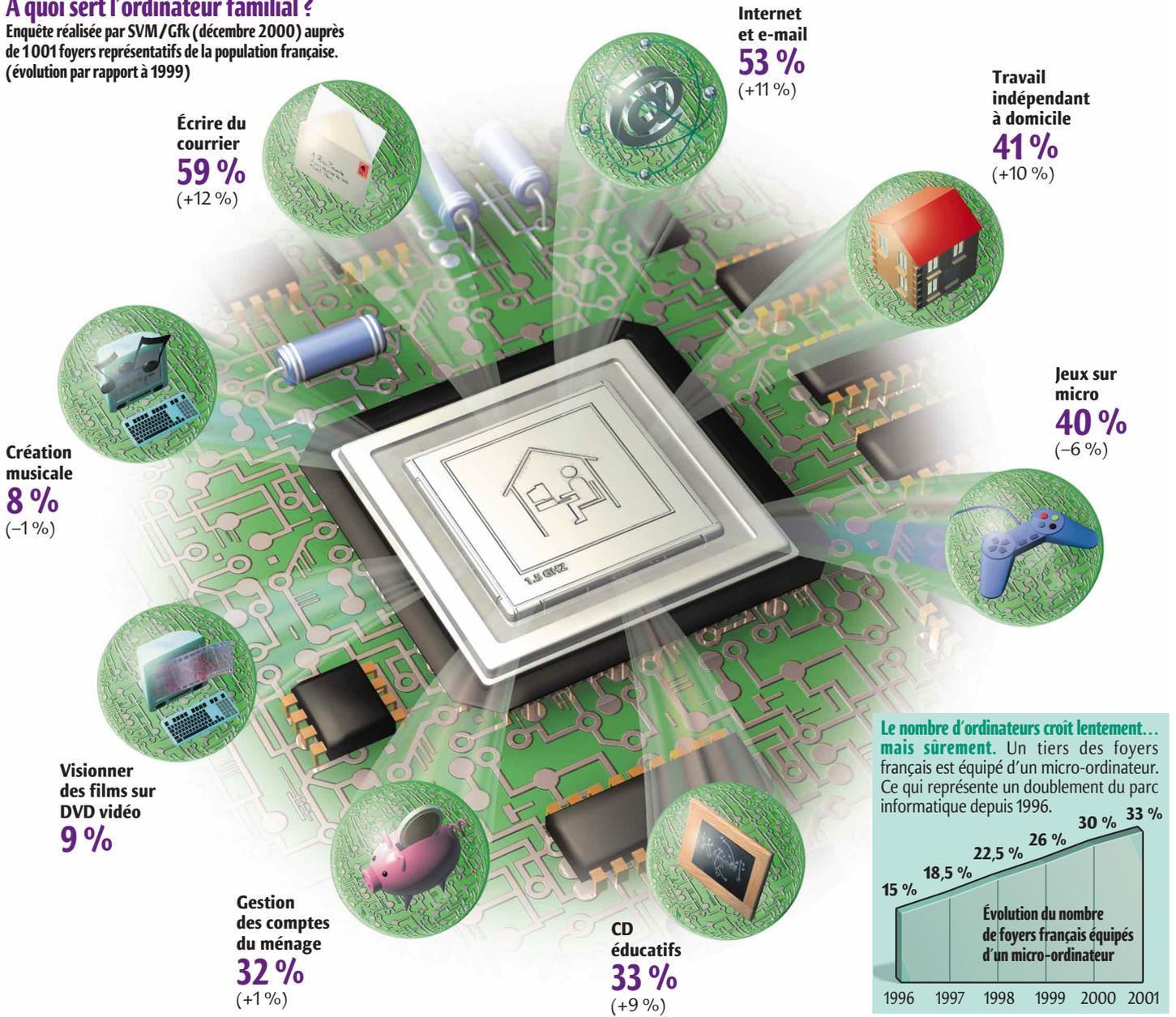
L'informatique s'installe à la maison

Un tiers des foyers français dispose aujourd'hui d'un

micro-ordinateur. A l'ère du multimédia, on l'utilise pour écrire, communiquer avec le monde, stocker des images et même, de plus en plus souvent, travailler à domicile.

À quoi sert l'ordinateur familial ?

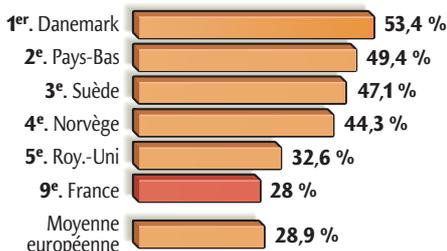
Enquête réalisée par SVM/Gfk (décembre 2000) auprès de 1001 foyers représentatifs de la population française. (évolution par rapport à 1999)



Les Français dans la moyenne

Le Danemark, en tête en Europe, s'approche du taux d'équipement en micro-informatique des États-Unis (55,9 %). La France se situe tout juste dans la moyenne européenne, presque au même niveau que l'Allemagne.

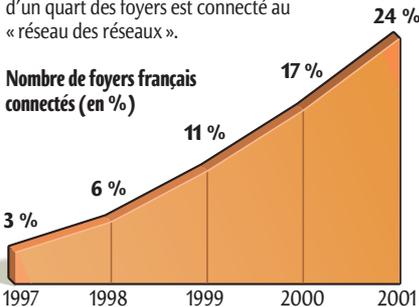
Nombre de foyers équipés (en %) dans les différents pays d'Europe



Source : IDC

Internet gagne du terrain

Pratiquement inconnu au milieu des années 90, Internet s'impose peu à peu en France. La majorité des ordinateurs vendus aujourd'hui possèdent un modem intégré et près d'un quart des foyers est connecté au « réseau des réseaux ».

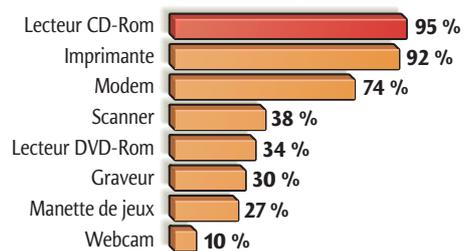


Enquête réalisée par SVM/Gfk (décembre 2000) auprès de 1001 foyers représentatifs de la population française.

Des ordinateurs bien entourés

L'ordinateur familial s'entoure aujourd'hui d'un nombre croissant de périphériques. Ainsi, près de 75 % des foyers équipés en informatique disposent d'un modem, donnant accès à Internet et 92 % d'une imprimante.

Nombre de foyers français équipés d'un ordinateur disposant d'un périphérique en 2000 (en %)



Au cœur de l'ordinateur

Loin des simples utilisations de bureautique, l'ordinateur atteint aujourd'hui une puissance lui permettant nombre d'applications : du jeu en 3D au montage vidéo en passant par la retouche photo... sans oublier, bien sûr, un accès rapide vers le monde entier grâce à Internet et le courrier électronique.

1 Le son. L'ordinateur multimédia ne peut se passer du son. Indispensable pour les jeux, le son d'un ordinateur peut être facilement amélioré pour gérer des compositions personnelles, ou tout simplement pour écouter un disque dans les meilleures conditions.

Le baladeur MP3

La norme MP3 permet de compresser des fichiers musicaux et de les alléger par 12 : un morceau de 3 minutes ne pèse que 2 Mo d'où une transmission rapide par Internet et très peu de place occupée sur le disque dur. Vous pouvez transférer de votre ordinateur des musiques en MP3 sur un CD grâce à un graveur classique. Un CD de 650 Mo stocke plus de 12 albums. Seul, un lecteur baladeur MP3, équipé du logiciel de décompressement, permet ensuite l'écoute de ce CD.

Les enceintes

Si vous êtes musicien ou attaché à une qualité de son d'un certain niveau, vous pouvez connecter à votre ordinateur des enceintes adaptées. Celles-ci sont parfois intégrées à l'écran.



Le caméscope numérique



Connecté à l'ordinateur, il permet de créer grâce à un logiciel spécifique, des montages de films, ajouter des commentaires, de la musique...

Le home cinéma



Connecté à 5 enceintes réparties judicieusement, votre ordinateur peut également s'utiliser comme une télévision. Un bon DVD, et c'est le home cinéma en un seul clic.

L'appareil photo numérique



Il permet de transférer vos photos directement dans le disque dur de votre ordinateur. Un logiciel de retouches offre ensuite la possibilité de parfaire le contraste, l'éclairage... Vous n'avez plus qu'à imprimer vos photos grâce à votre imprimante couleur et du papier spécial, adapté à la qualité photo.

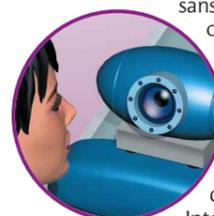
3 La communication. Fenêtre ouverte sur le monde, l'ordinateur simplifie, via le réseau Internet, la communication entre les hommes du monde entier. Le « réseau des réseaux » achemine documents, textes et photos mais aussi l'image en direct, accompagnée de la parole.

Internet



Pour surfer sur le Web, il faut aujourd'hui monopoliser sa ligne téléphonique. L'arrivée imminente de l'Internet pour tous à haut débit (l'ADSL) va permettre de gagner du temps, de télécharger rapidement tous types de documents... Mais aussi de continuer à recevoir des appels, même lorsque vous êtes connectés en permanence.

La Web Cam



Cette petite caméra avec ou sans micro, se connecte à votre ordinateur. Elle vous permet d'envoyer en temps réel des images via Internet à des proches et réduire ainsi la distance géographique qui vous sépare de vos correspondants internautes. Les images sont transmises à la vitesse de 15 à 30 par seconde.

Le PDA



Le Personal Digital Assistant ou assistant personnel vous permet de gérer votre quotidien (rdv, carnet d'adresse...) et selon les modèles, de télécharger sur Internet, via votre ordinateur, des livres, des journaux et pourquoi pas des petits films, des morceaux de musiques que vous emporterez ensuite avec vous... Dans votre poche.

Le GSM



Les nomades en possession d'un téléphone mobile et d'un ordinateur portable peuvent, en les connectant, recevoir et envoyer des courriers électroniques dans le monde entier.

Le processeur. Véritable cerveau de l'ordinateur, le microprocesseur exécute les programmes et les calculs. Sa vitesse s'évalue en méga ou gigahertz (MHz/GHz). Les derniers microprocesseurs attendus pour cet automne sont annoncés à la colossale puissance de 1,5 GHz et plus...



La carte graphique. Elle conditionne la rapidité et la qualité d'affichage des images sur l'écran. Les cartes graphiques 2D font partie de l'équipement de base d'un ordinateur et suffisent le plus souvent à une utilisation basique. Les cartes 3D, adaptées à l'affichage en trois dimensions, sont destinées aux joueurs.



La carte son. Elle permet de gérer le son et de le restituer avec un bon niveau de qualité sur des enceintes. Permet également l'acquisition numérique de son extérieur : CD, synthétiseur...



Le modem. C'est un intermédiaire entre le réseau Internet et l'ordinateur. Il se présente sous la forme d'une carte intégrée ou d'un boîtier externe. Sa rapidité se mesure en kbps (kilobits par seconde).



La mémoire vive ou Ram (Random Access Memory). Elle stocke et gère l'exécution des logiciels et des documents en fonction. Elle se vide lorsque l'appareil n'est plus sous tension. Sa capacité se mesure en mégaoctets : 128 Mo sont suffisants pour une utilisation familiale, 256 Mo sont recommandés pour les utilisateurs de jeux.



Le disque dur. Élément de stockage, il conserve documents et logiciels. Sa capacité se mesure en gigaoctets (Go). Aujourd'hui, les disques durs possèdent une capacité moyenne de stockage comprise de 30 à 40 Go.



Le lecteur de DVD. Souvent intégré au micro-ordinateur, le lecteur de DVD (Digital Versatile Disc) permet de lire non seulement les DVD (contenant 7 fois plus d'information que les CD-Rom), mais aussi les CD audios et les CD-Rom.



L'écran. Plat ou cathodique classique, il se décline en 17, 19 pouces ou plus... (soit respectivement 40 et 45 cm de surface visible en diagonale). Plus l'écran est grand, plus il procure de confort pour consulter Internet ou regarder des films. **Pour les écrans plats, on distingue :**

- la matrice passive, à cristaux liquides, moins chère parce que plus lente à réagir. Le déplacement du curseur de la souris s'accompagne d'une traînée et la visibilité n'est correcte que pour une personne placée bien en face de l'écran. On appelle ces écrans DSTN.
- La matrice active à cristaux liquides, plus efficace et aussi plus chère, supprime tout effet de traînée et permet de partager le contenu affiché sur l'écran avec toutes les personnes près de vous. On appelle ces écrans TFT.
- Le plasma est plus adapté aux grands écrans. Cette technique consiste à emprisonner du gaz plasma capable d'émettre des jets de lumière entre 2 plaques de verre. Cette technologie, plus pointue, est plus onéreuse.

L'imprimante. À jets d'encre ou laser, elle édite tous les types de documents, le plus souvent au format A4 et en couleur. De nouvelles technologies d'encre permettent pour certaines imprimantes un rendu identique à un tirage photo.

Le scanner. Cet appareil permet de numériser tous vos documents (cartes, photos, graphiques...) et de les conserver ou de les modifier ensuite grâce à votre ordinateur et un logiciel adapté.

Les connexions ou « ports »

Pour communiquer avec l'unité centrale, les périphériques doivent être connectés via des connecteurs spécialisés.

Le port parallèle (LPT1)

sur les PC, assure la liaison avec l'imprimante. Le port parallèle peut aussi accueillir le scanner.



Le port PS/2 est une mini prise DIN, ronde à six fiches, qui permet de brancher clavier et souris.



Les ports série, dits ports COM. Sur les PC, il en existe deux en général, pour brancher un organisateur, un modem... Le connecteur est de forme trapézoïdale et comporte neuf broches.



La prise Jack (ou mini-jack), sur PC, permet de connecter des enceintes stéréo.



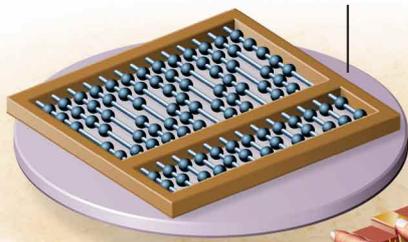
La prise USB (Universal Serial Bus) permet de connecter jusqu'à 127 périphériques en série. Cette connexion reconnaît automatiquement les appareils branchés à l'ordinateur et assure un transfert accéléré des données.

Du boulier au multimédia

Rebuté par le calcul, l'homme cherche depuis l'Antiquité à déléguer cette tâche ingrate à la machine. Sans égaler le cerveau humain, l'ordinateur s'acquitte aujourd'hui facilement de cette mission... et en remplit bien d'autres.

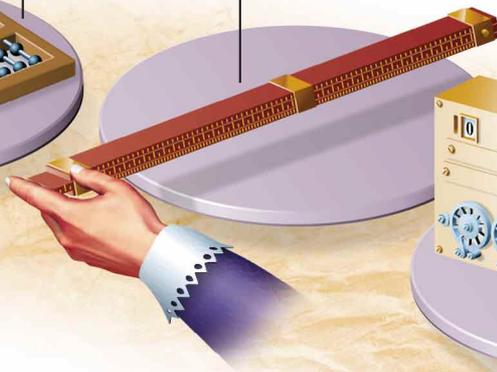
Antiquité : le boulier

Cette tablette à calculer, appelée aussi boulier compteur ou abaque, est devenue au X^e siècle un tableau à colonnes utilisant des chiffres arabes.



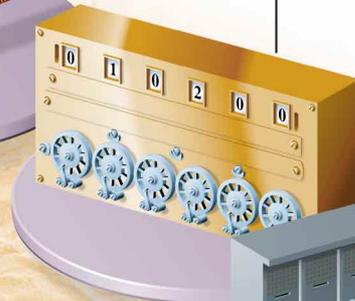
1622 : la règle à calcul

L'Anglais William Oughtred imagina de graduer en échelle logarithmique, deux règles glissant l'une contre l'autre pour multiplier et diviser encore plus vite.



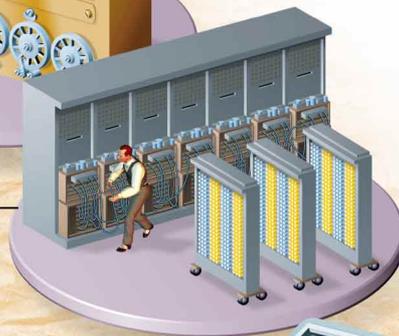
1642 : la machine à calculer

S'inspirant de la machine à additionner de l'Allemand Wilhelm Schickard de Tübingen, la machine à calculer de Blaise Pascal – célèbre penseur et savant français – fut construite à 50 exemplaires.



1946 : le premier ordinateur

Conçu par Eckert et Mauchly à l'Université de Pennsylvanie, l'ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator) fut le premier véritable ordinateur – près de 500 m² au sol. Il succédait au modèle rudimentaire mis au point par John Atanasoff en 1937 (Université de l'Iowa).



1970 : la calculatrice de poche

Capables d'effectuer les quatre opérations, les premières calculatrices de poche ont été commercialisées en 1970. Ce n'est qu'en 1974 que les modèles programmables sont apparus dans les rayons.



1977 : le micro-ordinateur

Deux Californiens, Steve Jobs et Steve Wozniak, créent dans leur garage le légendaire Apple II pourvu d'un écran, d'un clavier et d'un lecteur de disquettes.



1994 : Internet s'ouvre au grand public

Créé dans les années 60 par la défense américaine, Internet est aujourd'hui le plus grand réseau informatique de la planète.



Nos derniers conseils



- L'utilisation d'une copie de logiciel (interdite) peut introduire un virus informatique, capable de détruire irrémédiablement l'ordinateur. Dans ce cas, la garantie du fabricant ne joue pas. Par précaution, équipez-vous d'un logiciel antivirus.
- Ne placez pas l'ordinateur près d'une source magnétique, de chaleur ou d'humidité.
- Éteignez l'appareil avant de brancher ou débrancher un câble.
- N'éteignez jamais l'appareil en cours d'impression ou de lecture ou d'un disque.
- Un simple coup de foudre peut faire disparaître toutes les données contenues dans votre disque dur. Pour protéger ces précieuses informations, pensez à vous équiper de prises « parafoudre » qui éradiquent les dommages liés à une éventuelle surtension électrique.

Langage décodé

Autoroutes de l'information : à l'aide de câbles et de satellites, il s'agit de relier le plus grand nombre d'ordinateurs entre eux. But : diffusion rapide et personnalisée d'informations et de programmes.

Bit : abréviation de « binary digit », soit un chiffre en base 2 (0 ou 1) composant le signal numérique. 1 bit représente la plus

petite parcelle d'information utilisable par un ordinateur.

Octet : (byte, en anglais), groupement de 8 bit.

On line : connexion sur un réseau accessible avec micro équipé d'un modem.

Pentium : microprocesseur conçu et fabriqué par la société Intel. Il est destiné

aux ordinateurs PC uniquement.

PC ou « personal computer » : micro inventé puis distribué par IBM à partir de 1981.

Pouce : unité de longueur anglo-saxonne, 1 pouce = 2,54 cm.

Provider : société permettant la connexion au réseau Internet, encore

appelé « fournisseur d'accès ».

Système d'exploitation : ce logiciel permet à l'ordinateur de fonctionner, par exemple Windows ou Linux pour PC et Mac OS pour Macintosh. S'y ajoutent ensuite d'autres logiciels applicatifs (bureautique, traitement d'image ou de son, navigateur pour Internet...).

Pour en savoir plus

Livres : Histoire d'@ : l'abécédaire du cyber, La Découverte ; Le multimédia, PUF collection Que sais-je ? ; Le multimédia, Flammarion collection Dominos ; Le dico du multimédia, Milan collection Les dicos essentiels.

Sources : GFK, société GIC, société ELSA