Internet s'ouvre au monde

Conçu, à l'origine, par et pour l'armée américaine, puis redécouvert dans les années soixante-dix par les chercheurs, le "réseau des réseaux" ouvre de nombreux horizons, à un public toujours plus nombreux. Les dernières estimations comptabilisent en France 4,7 millions d'internautes en majorité des hommes (61 %). Il existerait 40 000 sites, fournissant des milliards d'informations.

Internet fait sa percée

Les Français s'intéressent de plus en plus au réseau des réseaux. Le nombre d'internautes français âgés de plus de 18 ans atteint désormais environ 10,5 % de la population.

Progression du nombre d'internautes en France

Source : 24 000 Multimédia-Médiamétrie/ISL (chiffres été 1999)

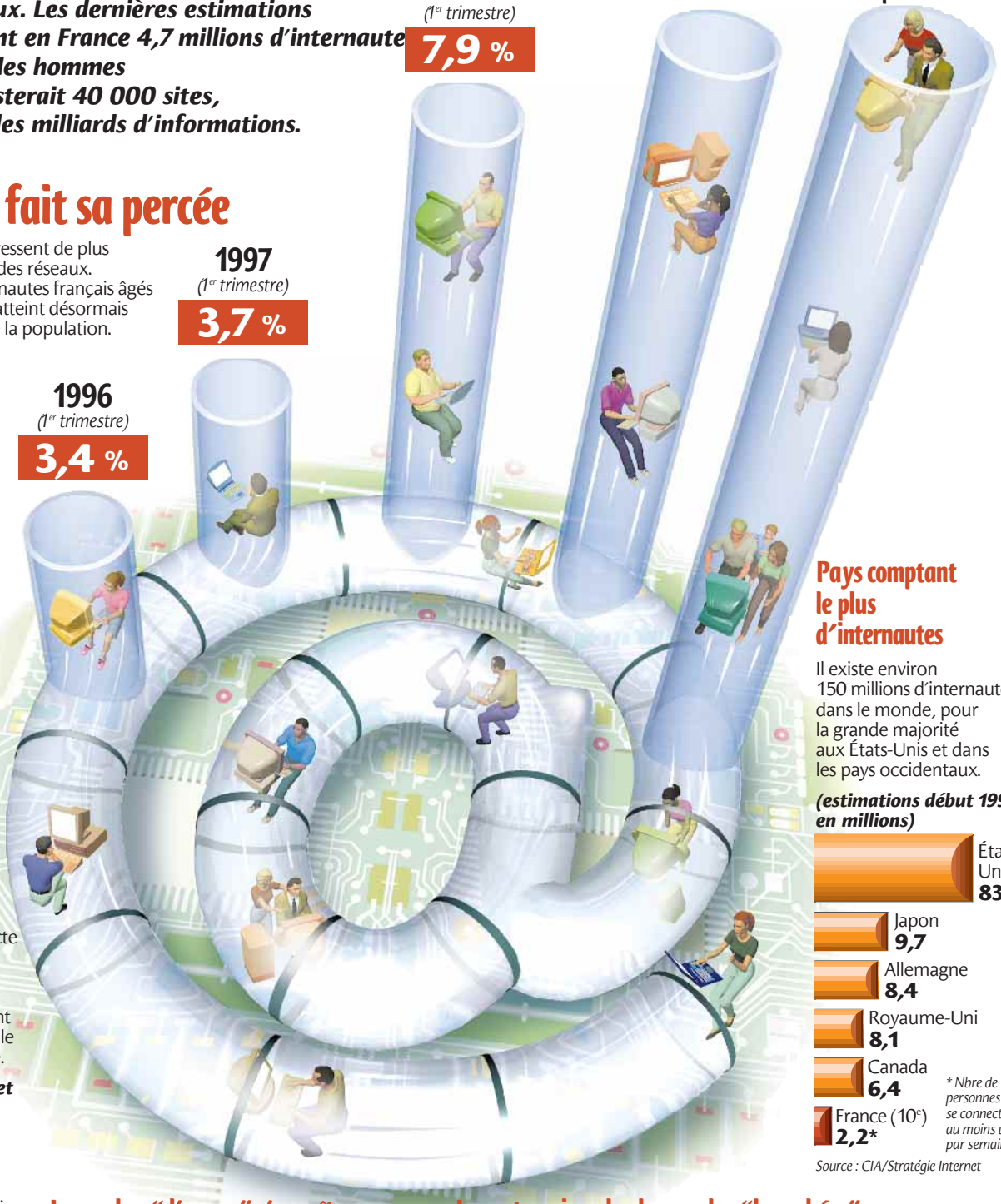
1996 (1er trimestre) **3,4 %**

1997 (1er trimestre) **3,7 %**

1998 (1er trimestre) **7,9 %**

1999 (1er trimestre) **10,2 %**

1999 (2e trimestre) **10,5 %** soit 4 729 000 personnes



Les Français se connectent au bureau

En France, c'est sur le lieu de travail surtout que l'on se connecte au réseau. Toutefois, le nombre de personnes l'utilisant depuis leur domicile progresse plus vite.

On utilise Internet

sur le lieu de travail : **48,1 %**

au domicile : **34,9 %**

dans les écoles, universités : **10,4 %**

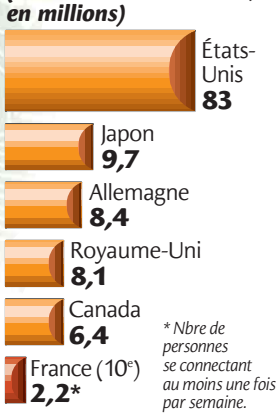
cybercafés ou autres... **29,5 %**

Source : 24 000 Multimédia-Médiamétrie/ISL (2e trim.99)

Pays comptant le plus d'internautes

Il existe environ 150 millions d'internautes dans le monde, pour la grande majorité aux États-Unis et dans les pays occidentaux.

(estimations début 1999, en millions)



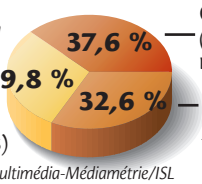
** Nbre de personnes se connectant au moins une fois par semaine.*

Source : CIA/Stratégie Internet

Le nombre "d'accros" s'accroît

Si une majorité d'internautes se connectent une fois par mois, voire moins, il y aurait en France 1,4 million d'internautes assidus.

Fréquence d'utilisation d'Internet



Occasionnels (une fois par mois et moins)

Assidus (presque tous les jours)

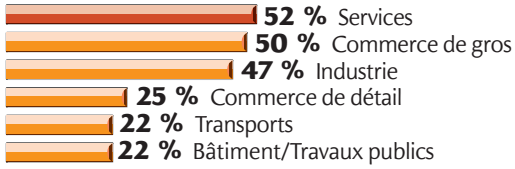
Réguliers (plus d'une fois par mois)

Source : 24 000 Multimédia-Médiamétrie/ISL

Les entreprises de plus en plus "branchées"

Plus de la moitié des entreprises de services seraient connectées et environ un cinquième d'entre elles disposeraient d'un site décrivant leur activité... à égalité avec l'industrie.

Entreprises françaises connectées, par secteurs



Sources : Les Échos/ UFB Locabail

Internet tisse sa toile

Il ressort d'une enquête Packard B ell–Louis-Harris, réalisée en mai 1999, que 77 % des Européens considèrent l'Internet et la messagerie électronique comme le mode de communication qui changera le plus nos relations dans l'avenir. C'est particulièrement vrai chez les jeunes de moins de 18 ans (81 %). À quoi sert donc Internet...

1. À DIFFUSER DES MESSAGES

On peut rédiger des **courriers électroniques** ou "mails", pour des destinataires se trouvant à l'autre bout de la planète. Le message leur parvient, au mieux, en quelques secondes, en empruntant **divers canaux** : réseau téléphonique classique, satellites de communication, réseaux privés ou publics en fibre optique...

Nombres de mails envoyés ou reçus en France (en moyenne par mois) *Source : Cetelem*

- **382** Gros utilisateurs
- **47** Moyens utilisateurs
- **13** Petits utilisateurs

La fibre optique offre un débit d'informations bien plus important que les câbles téléphoniques classiques en cuivre. Sur une fibre de 1 000 km de long, les ingénieurs du Centre national de recherche de France Telecom ont réussi à transmettre mille milliards d'informations par seconde, soit l'équivalent de 100 encyclopédies en 30 volumes (de 28 000 pages chacune) : un record mondial.

La composition de l'adresse

L'adresse de votre boîte aux lettres électronique comporte deux sections : d'une part, le nom de l'usager, d'autre part, le nom du fournisseur d'accès, reliées par le symbole @, qui se prononce "at" (en anglais : chez).

`pierre@tartempion.fr`

- `pierre` signifie que l'on écrit à Pierre dont le fournisseur d'accès est Tartempion.
- `tartempion.fr` correspond au nom de domaine, déposé en France.

Le fournisseur d'accès *ou "provider" vend des connexions à Internet sous forme d'abonnement. Son "serveur" – un gros ordinateur – rassemble de nombreux modems, chargés dès que vous le sollicitez, d'assurer la communication entre votre ordinateur et le réseau.*

Les autoroutes de l'information

À l'image du réseau routier d'un pays, les lignes reliant les ordinateurs sont d'importances inégales. Le réseau principal ou "backbone" est constitué de voies à très grand débit.

De là, partent divers réseaux secondaires de moindre capacité.

L'information peut circuler par :
- ***fibre optique***
- ***satellite***
- ***le réseau téléphonique habituel.***

2. À CHERCHER DES INFORMATIONS

Par l'intermédiaire d'un logiciel de navigation (navigateur), l'internaute accède aux millions de **sites Web** dispersés sur le globe.

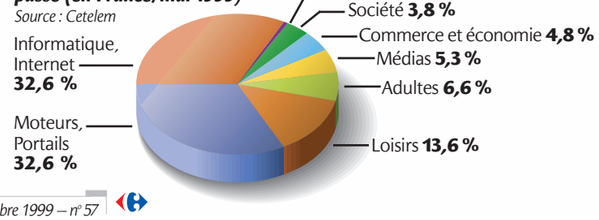
1. Par exemple, si l'on veut s'informer sur l'Égypte, on compose directement l'**adresse URL** (**Uniform Ressource Locator**) d'un site Web, comme http://www.tourism.egnet.net
2. Le **navigateur** contacte le serveur contenant le site Web recherché, qu'il trouve avec son adresse URL. Les pages Web étant identifiées dans le serveur, celui-ci expédie la page sur le réseau.
3. La page Web est transmise dans un langage spécial : **HTML** (**Hypertexte MarkUp Langage**). Ce langage contient des instructions (balises) : elles indiquent à votre navigateur comment organiser la page Web dès son arrivée.

Si on ne connaît pas d'adresse, un **moteur de recherche** sonde le Web pour découvrir le ou les serveurs pouvant répondre à la demande. Parmi les principaux moteurs : www.voila.fr (France Telecom) ; www.yahoo.fr ; www.altavista.com (américain) ; www.nomade.fr

Les internautes surfent pour l'informatique

Les serveurs concernant le matériel informatique, les logiciels et ceux de services (Bourse, Météo...) occupent une place importante dans le "web-surfing".

Répartition en fonction du temps passé (en France/mai 1999)
Source : Cetelem



3. À TÉLÉCHARGER DES PROGRAMMES INFORMATIQUES

Internet propose des logiciels informatiques, que l'on peut charger dans l'ordinateur. Les logiciels du **domaine public** ou graticiels (freeware) sont gratuits. Les **contributifs** appelés aussi partagiciels (shareware) sont souvent payants mais peu onéreux.

Différents serveurs

Les **serveurs de fichiers** répondent au protocole ftp. Ils abritent des centaines de logiciels et de documents.

Les **serveurs web** hébergent des **pages web**, comme celle du site personnel de l'internaute, par exemple.

4. À FAIRE SES COURSES

Une fois connecté au site d'un **cyber-vendeur** ou à l'un des **"centres commerciaux en ligne"**, l'internaute peut visualiser et s'informer sur les produits, puis passer sa commande. Au moyen du commerce en ligne, des entreprises vendent leurs produits partout dans le monde, sans devoir développer un réseau de vente. L'internaute peut acheter n'importe quand, sans se déplacer.

Comment ça marche ?

Le **paiement** sur Internet s'effectue par carte bancaire. Pour assurer la sécurité des transactions, des sociétés reconnues par les commerçants et les banques se mettent en place : **les tiers de confiance**. Les commerçants s'engagent à respecter certaines règles.

1. Confirmez votre achat.
2. Le vendeur inscrit diverses informations sur une **fiche de transaction** qu'il adresse au tiers de confiance.
3. Ce dernier, s'il accepte la transaction, envoie le **bon de commande** sur lequel vous indiquez votre numéro de carte et la date de validité.
4. Après avoir vérifié les informations, le tiers de confiance donne au commerçant son **accord pour débite**r votre compte en banque.

Acheter sur Internet

Les **cyber-acheteurs français** l'utilisent surtout pour acquérir des logiciels informatiques, des produits culturels et des voyages.

Nombre d'acheteurs sur Internet (au 1er semestre 99) *Source : Médiangles-CB News*

- **230 000** Logiciels + abonnement Internet
- **200 000** Livres et CD
- **138 000** Tourisme et transport
- **35 000** Équipement maison + hi-fi
- **31 000** Vêtements
- **27 000** Alimentation et vin
- **21 000** Jeux
- **4 000** Auto-moto

5. À ÉCHANGER DES IDÉES

Internet donne la possibilité de participer à des **forums** ou groupes de discussions (plus de 10 000 dans le monde), sur des sujets variés. Il faut se connecter, par l'intermédiaire de son navigateur, à un **serveur de news**, proposé par le fournisseur d'accès. Relayant les échanges entre les internautes, ces ordinateurs répartis sur la surface du globe constituent le réseau **Usenet**.

Comment participer à un forum ?

Une contribution à un forum s'effectue **par écrit**. Vous pouvez contacter en direct un intervenant, son adresse e-mail étant indiquée. Les forums francophones sont énumérés à l'adresse suivante : www.fr.net/news.fr/
•Le "**chat**" ("bavarder" en anglais) est une autre forme de discussion. Les échanges ont lieu en direct.

L'Intranet

C'est le **réseau interne** d'une entreprise, qui utilise le protocole et le réseau Internet. Une société peut échanger des messages électroniques avec son personnel expatrié, diffuser des informations à des filiales ou des fournisseurs, avec le maximum de rapidité et d'efficacité. Par exemple, l'**Intranet de la Chambre des Notaires de Paris et des Hauts-de-Seine** leur permet d'échanger des documents (actes notariés...) vite et sans risques.

Que se passe-t-il quand on se connecte au réseau ?

Vous souhaitez consulter la page personnelle de B, situé à des milliers de kilomètres.

1 Le **fournisseur d'accès** enregistre votre demande de connexion, et vous attribue une **adresse IP**, composée d'une suite de 4 nombres. Celle-ci identifie votre ordinateur le temps de la connexion.

2 Vous tapez l'**adresse URL** de votre correspondant, "www.Carrefour.com" par exemple : un serveur de nom répertoriant tous les services Internet existant dans le monde la convertit d'abord en adresse IP . Laquelle devient compréhensible par les machines du réseau.

3 Votre fournisseur d'accès fait appel à un **routeur**, qui gère des zones Internet. Grâce à ce "super-aiguillage", votre demande parvient au serveur du fournisseur d'accès du correspondant.
- La fin de l'adresse URL identifie la page recherchée dans le serveur du fournisseur d'accès.
- Le premier nombre de l'adresse IP correspond à une **zone géographique**.

4 La **page Web** suit le chemin inverse pour s'afficher sur votre écran.

Conception et réalisation : Communication rédactionnelle Carrefour et Art Presse.

le journal de Carrefour — novembre 1999 — n° 57

S'équiper pour surfer sur le Net

Pour envoyer, recevoir des e-mail, chercher des informations, un équipement minimum est nécessaire... L'apprentissage demande au plus quelques heures.

L'ORDINATEUR

L'unité centrale

•Un processeur de 300 MHz permet d'utiliser les ressources d'Internet.

•Un processeur 386 pour les compatibles IBM et un 8036 pour les Macintosh suffisent pour certaines applications.

Une mémoire vive (RAM) d'une capacité de 64 Mo (mégaoctets) est recommandée.

Le moniteur

Un écran de 15 pouces (diagonale) suffit mais avec 17 pouces, il procure un meilleur confort de lecture des pages Web.

Un moniteur 75 Hz offre une bonne définition d'image. Pour comparaison, la fréquence d'affichage d'un écran de télévision est en général de 50 Hz.

LE MODEM

(modulateur-demodulateur)

Intermédiaire entre les ordinateurs et le réseau Internet, sa rapidité est déterminante (communication moins longue = coût moindre). Elle se mesure en kilobits par seconde (kbps). A l'heure actuelle, les meilleurs appareils offrent 56 kbps*.

Pour communiquer avec le reste du réseau, votre modem doit être compatible avec la norme V90 et pour plus de confort, fonctionner même lorsque l'appareil est éteint.

**56 000 bps = 56 kbps*

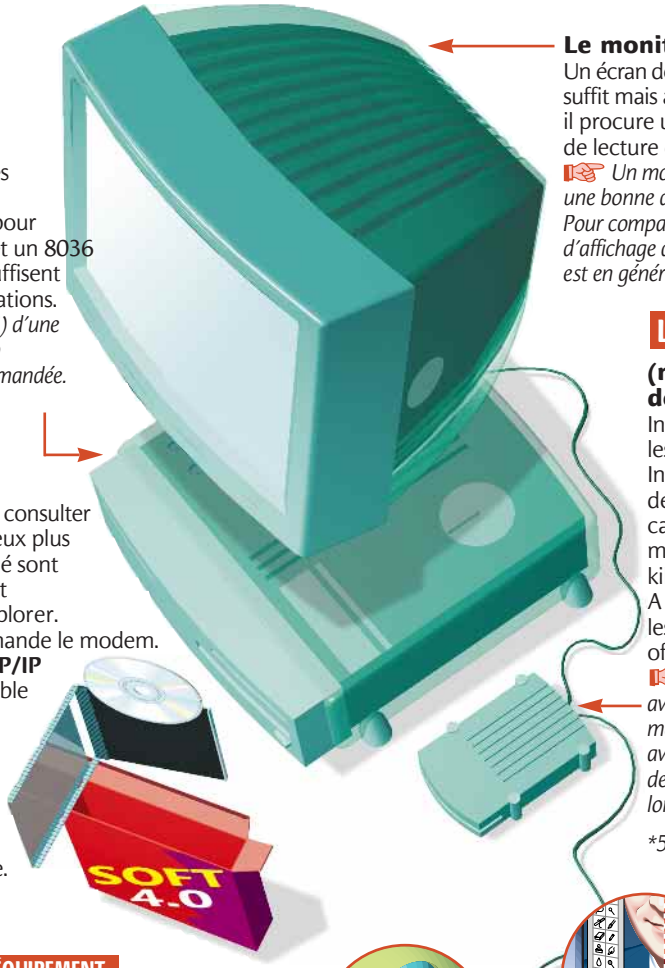
LES LOGICIELS

•Le **navigateur** pour consulter les pages Web. Les deux plus courants sur le marché sont Netscape Navigator et Microsoft Internet Explorer.

•Le **dialer**, qui commande le modem.

•Le **programme TCP/IP** rendant compréhensible le langage d'Internet.

Les ordinateurs Macintosh équipés du MacOS System 7 et les PC dotés de Windows 95 en sont dotés en série.



Des logiciels : un logiciel de traitement d'image, utile pour éditer sa propre page Web, ou encore un traducteur si l'on ne maîtrise pas bien l'anglais, par exemple.

LES COMPLÉMENTS D'ÉQUIPEMENT

La Web cam, mini-caméra pour diffuser, en temps réel, des images par Internet.

Le scanner transcrit les images (graphiques, photos...) en documents numériques, exploitables par l'informatique.

LE FOURNISSEUR D'ACCÈS

C'est la "porte d'entrée" sur le réseau. Pour un abonnement compris entre 0 et 100 F le fournisseur d'accès propose en général :

un service d'assistance téléphonique (hot-line) pour répondre aux questions en cas de connexion difficile.

L'idéal est bien sûr une assistance 7/7 j.

une ou de préférence plusieurs **adresses de courrier électronique** permettant d'envoyer et recevoir des e-mail sous des identités différentes.

Avant de choisir un fournisseur d'accès, s'assurer que votre modem est compatible avec le sien. La vitesse idéale pour un meilleur confort est 56 kbps, pour l'un comme pour l'autre.

un "hébergement" pour le site personnel de l'abonné. La place octroyée se calcule en mégaoctets (Mo).

Les offres vont en principe de 5 à 15 Mo. Plus la place offerte est importante, plus on peut enrichir ses pages.

des services complémentaires, comme par exemple des pages d'information sur le sport, l'actualité...

L'accès au réseau Numéris (haut débit) pour l'envoi et la réception des documents très "lourds" en un temps record est un plus.

Pour en savoir plus

Livres : Internet à l'école/au collège/au lycée, Magnard ; La planète cyber, Internet et cyberespace, Découvertes Gallimard ; Le World Wide Web pour débutants, Usborne

Cédéroms : collection "m@collection.net"de France Telecom Multimédia (6 titres)

Sources : Francenet, Médiamétrie, Cetelem, Packard Bell, Louis-Harris

Les grandes dates d'Internet

1959 à 1968. Le ministère américain de la défense met en œuvre ARPA (Advanced Research Project Agency), un réseau de communication protégé d'un éventuel conflit nucléaire.

1969. Les universités américaines se connectent au réseau : c'est la naissance d'ARPAnet.

1974. Publication des protocoles IP (Internet Protocol) et TCP (Transmission Control Protocol), langage permettant aux ordinateurs de travailler ensemble.

Dès 1982. Ce réseau s'ouvre au monde avec les premières connexions depuis Londres et la Norvège.

1983. Naissance d'Internet, le réseau des réseaux.

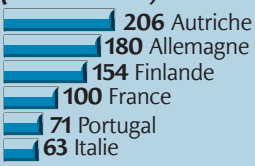
1986. Les nouveaux ordinateurs augmentent le débit d'Internet. Les fournisseurs d'accès au réseau se multiplient et les entreprises se connectent, puis les particuliers.

1989. Naissance du World Wide Web (ou Web,WWW ou W3), ce dernier mot signifiant "toile".

1992. Le réseau entame un développement fulgurant.

Prix de 20 heures de connexion à Internet

(en francs TTC)



Source : Autoroute de régulation des télécommunications

Le coût d'une connexion

La connexion à Internet est facturée au prix d'une communication locale :

• en tarif normal : **74 centimes** toutes les **3 minutes**

• en tarif réduit : **74 centimes** toutes les **6 minutes**