Patrick MORISSET-CHEVALIER

ANTHROP'OS

La revue des petits Saitout Juniors
Plusieurs mégas par numéro !

Hésiter serait nourrir l'ignorance !

Hop ! On souscrit !

L'aventure hilarante de l'homme (et de la femme) à travers les âges...

Numéro 5
L'Informatique (actualisé 2015)

PRÉLIMINAIRES

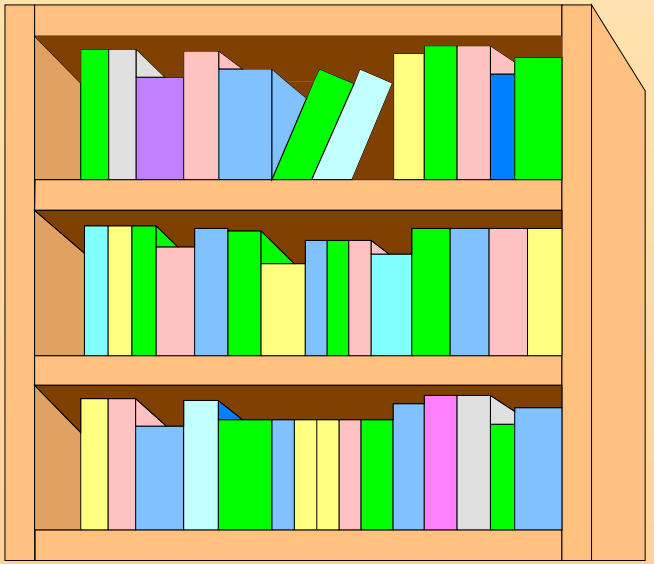
L'objectif d'**ANTHROP'OS** est de proposer sous une forme plaisante et décalée, l'accès à des connaissances on ne peut plus sérieuses...
Ces connaissances se trouvent déjà répertoriées dans de nombreux ouvrages dont l'importance n'échappe qu'aux inconditionnels avachis du petit écran, ouvrages pour lesquels il a d'ailleurs fallu abattre des forêts entières (Tsss, tsss !)

P.S. La recherche des responsables du gâchis de papier ne fait pas partie de l'objet de cet opuscule, et la rédaction ne voudrait en aucun cas être assimilée à de vulgaires dénonciateurs, même défenseurs de la nature.

Mais seul l'humour devait être absent de la rédaction pointilleuse de nos manuels, ce qui engendra des générations de cancres d'un côté, et de fastidieux répétiteurs dépressifs de l'autre. Au moment où la France atteint un niveau d'illettrisme indécent et un degré de culture plutôt réfrigérant, il fallait tenter la plus aléatoire des entreprises : Réconcilier le savoir et la crampe du zygomatique, consécutive au rire débridé.

POURQUOI ANTHROP-OS ?

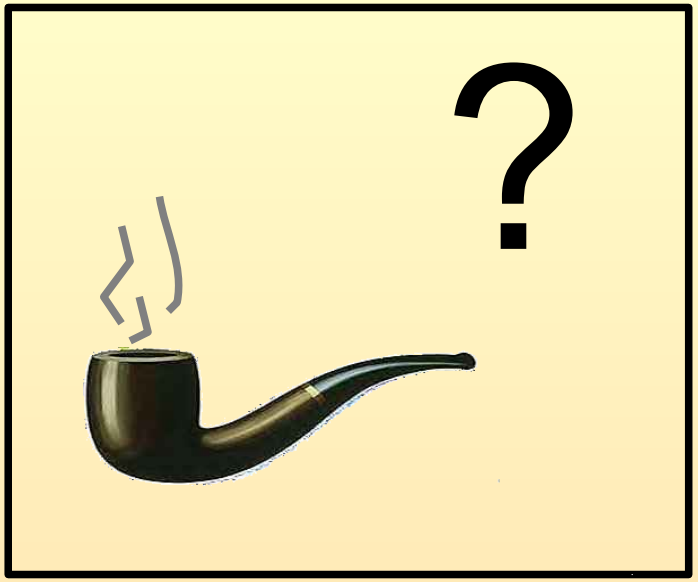
D'abord parce que le Savoir tient à l'évolution de l'humanité, Anthrop'os désignant en grec, l'homme dans sa globalité. Ensuite parce qu'en dissociant la terminaison Os de l'ensemble du mot, il est fait allusion à la substantifique moelle rabelaisienne, la « Quinta Essentia » médiévale, l'essence profonde et savoureuse des choses, qui ne peut qu'ouvrir chez celui qui la cherche, le sentiment paradoxal d'une inconnaissance insondable, et susciter ainsi la modestie.



C'est donc à ce tour d'horizon des sciences de l'homme qu'ANTHROP'OS invite, à travers les pérégrinations de son prototype polyvalent trans-temporel : Hector Sigismond SAITOUT;

L'auteur tenant à rester anonyme, seul l'accessoire essentiel à la réflexion reste indicatif sur le portrait ci-contre.

Toute ressemblance avec des personnages connus, fussent-ils de BD ou de fiction, serait à la fois fortuite et erronée.



Hector Sigismond SAITOUT

Notre guide polyglotte accepte par contre de vous être présentée, mais dégage totalement sa responsabilité des commentaires plus ou moins niais qui lui sont attribués.

Membre du SPVTP (Syndicat des Présentatrices Virtuelles à Temps Partiel), elle se fera un plaisir de recueillir vos éventuelles critiques, que nous souhaitons par ailleurs rares et modérées, comme il se doit dans toute publication de bon ton !

ANTHROP'OS est un produit 100% naturel, élaboré dans le sud-ouest de la France.

L'INFORMATIQUE

Depuis toujours, l'homme a cherché à se simplifier le travail (je ne parle pas de ces fainéants enclins à ce que ce soient les autres qui bossent), et s'est adjoint l'aide des animaux, inventant l'outil, la machine -et du même coup l'ouvrier et le syndicat. Mais c'était bien beau d'inventer si on finissait par en avoir partout sans plus savoir où ni combien (remarquons au passage et sans aucun jugement, qu'en cela, l'avènement de la technologie moderne n'a pas changé grand chose chez certaines personnes, chez qui on peut soupçonner que l'éparpillement correspond à la volonté inconsciente d'être le seul à pouvoir s'y retrouver dans son bazar).

Il devenait donc urgent de pouvoir compter, comptabiliser, et trier. Bien sûr il y avait les doigts de la main, et les orteils des pieds quand on était encore souple, mais entre les accidents de chasse ou de cuisine, et les mutilations culturelles en cas de délit ou de prise d'otage, on n'était jamais sûr d'avoir justement, le compte.

Des irresponsables de l'Antiquité ayant en outre élaboré additions, soustractions, multiplications, et tout un tsouin tsouin encore plus compliqué, tels que les pourcentages, les racines, et les feuilles (de calcul), un véritable pouvoir élitiste s'était instauré, dominant le savoir des « opérations », et aboutissant aux légendaires coups de règles sur les doigts quand on ne savait pas ses tables !

L'orient avait bien sûr apporté le boulier, mais d'une part, celui-ci n'était pas pratique à mettre dans la poche, et d'autre part, quand il cassait, il fallait en retrouver un autre pour faire le point sur toutes les billes qu'on avait perdues.

L'information automatique (informatique) est donc devenue un challenge, où deux milliards de transistors sur une carte de quelques centimètres, va remplacer avec une puissance sans comparaison les 12 000 lampes cathodiques réparties en plusieurs salles, des premiers ordinateurs.

Nous allons donc partir à la découverte de ce micro-univers interpuciel qu'est le PC ou Personal Computer (ordinateur personnel, quoi !).

*** Le système matériel**
*** Le système logiciel**
*** l'Internet**

** En 1502, Peter Heinlein invente la première montre et les premiers retardataires.*
** En 1623 Wilhem Schickard, puis en 1642, Blaise Pascal, inventent une machine à calculer.*
** Et puis au cours des siècles, ce furent la carte perforée analytique, l'électricité, les ondes radio, la machine à écrire, la télécopie, le microphone, la programmation mathématique à l'aide des algorythmes, pour aboutir en 1946, au premier ordinateur, qui pesait trente tonnes, pour faire à peu près l'équivalent d'une calculette scientifique.*
** Le circuit intégré en 1958, la première souris en 1963, les langages de programmation, et le microprocesseur, permettent en 1975 la sortie du premier micro-ordinateur.*
** En 1975 et 1976, Bill Saitoutgate et Mac Applesaitout fondent les deux entreprises qui vont dominer le marché de l'Informatique jusqu'à nos jours.*

Les éléments matériels de l'ordinateur sont encore appelés hardware, par opposition aux éléments logiciels, appelés software. On notera dès à présent que le vocabulaire informatique est nettement dominé par un anglosaxon à l'accent ouest-américain, ce qui oblige à quelques révisions, et prédispose à ouvrir une fenêtre (windows) sur le vaste monde.

PRÉLIMINAIRES...

Afin d'éviter tout stress dû au contact d'un domaine aussi nouveau qu'hermétique, et dans le but d'apprivoiser le lecteur néophyte, nous allons tenter d'imager l'approche globale de l'ordinateur.
Chaque concept va ainsi trouver une analogie permettant de mieux saisir son fonctionnement.

En tant que lieu de stockage et d'échange d'informations, un ordinateur peut être comparé à une ville.

Le **disque dur (3,5 pouces pour une tour, 2,5 pour un portable)**, comme lieu permanent de stockage des données, va avoir besoin d'être formaté, pour lui attribuer des adresses permettant de retrouver les données, ou de savoir où les déposer. Il est donc divisé en secteurs (quartiers de la ville) et clusters (adresse individuelle). Ce formatage a deux standards : La Fat32 en voie de disparition, et le NTFS qui permet les différentes sessions sous XP, Vista, Seven, 8, 10. La taille du disque ne cesse de progresser, jusqu'à atteindre des centaines de Go (giga-octets) et même le Tera x2, 3... La technologie SSD en mémoire flash, silencieuse, rapide et sans chauffe matérielle, tend à supplanter les disques durs traditionnels.

Une fois formatés, les bâtiments et les rues ont une adresse, mais restent vides. L'organisation du mobilier, des transports, des services, des sens uniques, des voies rapides – et en fait toute l'infrastructure – est déterminée par le **Système d'Exploitation** (ou OS) chargé sur le disque et régulièrement mis à jour. Celui-ci correspond aux différentes versions de Windows, pour les PC (3.1, 3.11, win 95, win 98, win 2000, win XP, Vista, Win 7 , Win 8 et 8.1, et Win 10, ou encore Linux sous les différentes versions Ubuntu, Xubuntu, Kubuntu, Lubuntu, etc.). Chaque génération apporte théoriquement un progrès par rapport à la précédente.

Cette infrastructure étant posée, il reste le problème de l'énergie, de la vitesse et de la puissance de travail. Celles-ci dépendent essentiellement du **processeur**. AMD et Intel sont les deux marques concurrentes qui dominent le marché. Ce processeur est fixé sur la **carte mère**, qui est comme le terrain de base, pourvu du réseau gaz, électricité, signalisation, et emplacements pour les constructions.

Ensuite, pour véhiculer les données, il faut des moyens de relier les pôles de communication, et ce sont les **Bus**, dont la grandeur et la rapidité dépendent des différents standards (ISA, PCI, PCI express, AGP, VLB...). Ces Bus (ou ports, ou connecteurs) sont prévus sur les cartes mère pour adapter carte graphique (gestion de l'image), carte son (gestion du son), carte réseau (gestion des liaisons externes), modem interne, etc, chaque module demandant un programme spécifique de « gestion – communication » appelé **pilote** (driver) qu'il est important de maintenir à jour (cf www.maconfig.com par exemple).

Puis, pour traiter les données, les faire circuler, les contrôler, les classer, les archiver, il faut des robots multibras, correspondant à la puissance de travail simultanée de l'ordinateur. C'est la **mémoire vive** ou **RAM**, qui est en jeu. Elle doit être adaptée au Système d'exploitation et au travail que l'utilisateur lui demande. La norme actuelle tourne autour d'1Go pour XP, de 2Go pour Vista ou Win 7, de 4Go pour Win 8, Win 10 et Ubuntu 14.04. Contrairement au disque dur, la mémoire se vide à l'extinction de l'ordinateur.

Le Système d'exploitation ne fait quasiment rien d'autre que de gérer la structure mise en place. Il faut donc, pour tout travail spécialisé (traitement de texte, images, créations, jeux...) introduire des programmes spécifiques, que sont les **logiciels** (ou applications).

Enfin, des outils particuliers entourent l'ordinateur pour le compléter, ce sont les **périphériques** (imprimante, écran, souris, clavier, scanner, modem ou box, webcam, tablette graphique...). Ils ont également leurs pilotes propres.

Etude n°1 : Le matériel

Il va de soi qu'on se sent plus sûr quand on comprend un peu ce qu'on utilise... Se passer de ce principe a toujours conduit à des accidents regrettables (du coup de marteau sur les doigts à la voiture dans le mur du voisin), et même en informatique, de mauvaises manipulations peuvent amener à une dépression sévère lorsque le travail virtuel de plusieurs mois se trouve d'un coup réduit au néant le plus réel. Nous allons donc survoler ce que l'utilisateur bêta -quoiqu'intelligent- met en fonctionnement lorsqu'il appuie même négligemment sur le bouton de démarrage.

Boîtier et carte mère

Nous distinguerons ce qui appartient à l'ordinateur lui-même, ou UC (unité centrale) – phylactères violets- , de tout ce qui doit ou peut lui être ajouté -phylactères couleur papier.

Indispensables : Ecran, clavier, souris ou touch pad (sur les PC portables), connectique (les câbles quoi)...

Processeur, Bios, Chipset, Carte graphique ou vidéo, Carte son ou audio, Carte réseau, Disque dur, Socket, Mémoire cache, Mémoire Vive, Refroidissement, Ports, Pile, Connecteurs, Alimentation, lecteur graveur, nappes et contacteurs...

Accessoires : Enceintes, micro, imprimante, scanner, onduleur, modem, téléphonie, Fax, clés USB, WiFi, Bluetooth, app. Photo ou vidéo...

Par extension toute machine outil pouvant être gérée par ordinateur, systèmes robotisés, etc...

Pour les moins de six ans, le terme de phylactère, qui désignait les rouleaux d'écriture des juifs, s'applique depuis la Bande Dessinée à tout espace aimant recevoir du texte. Les bulles, quoi !

Aucun rapport avec le Car Ac' ter, qui n'est que le troisième bus affecté au transport des participants à la Star Ac'. Evident, quoi !

Il va de soi que les utilisateurs purs et durs, absolument réfractaires à toute explication malgré le soin pédagogique extrême que nous comptons leur apporter, peuvent se rendre directement à l'étude n°2, qui est celle de la partie logicielle p16. Cette attitude désinvolte et méprisante entraînera toutefois un surcoût d'abonnement à Anthrop'Os de 120% pour préjudice moral non mais des fois !

Allez, on tourne la page !

L'Unité Centrale d'une tour

Le boîtier dont les normes évoluent au cours du temps :

AT (format dépassé avec uniquement port série et port parallèle).
ATX format standard avec ports USB (autrefois PS2).
BTX format réduit avec WiFi intégrée (composants plus onéreux).
Micro tour.

Boîtier ATX

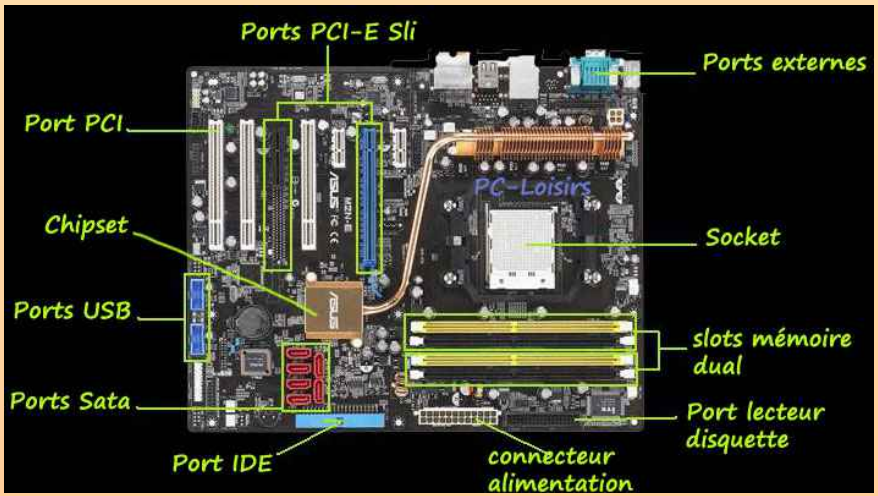
Boîtier BTX (plus petit)

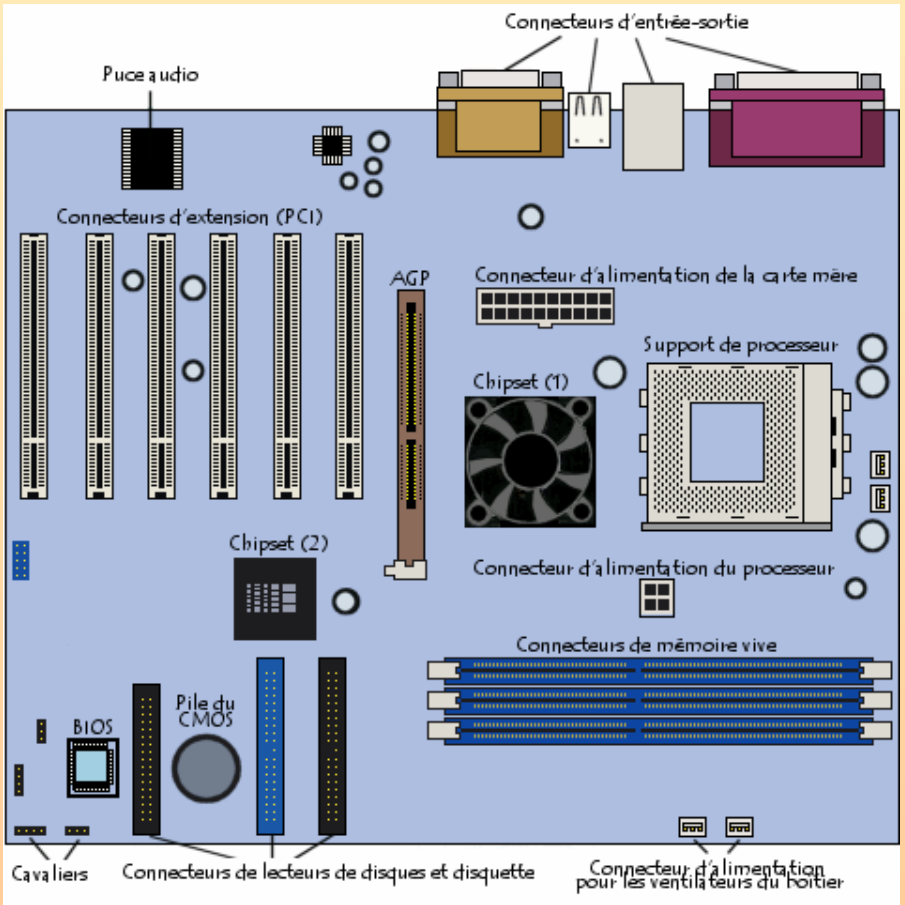
Ports PS2

Port parallèle

Port USB

Le Carte Mère adaptée au boîtier et au processeur (Intel ou AMD) : C'est le fond de l'ordinateur, grande plaque de circuits intégrés, qui accueille les différents composants sur les connecteurs existants : (processeur sur le socket – barrette de mémoire sur les slots – ports PCIe pour carte graphique, carte audio, carte réseau, carte d'extension USB – Port IDE (obsolète) pour la nappe reliée au disque dur, au lecteur/graveur – Ports Sata pour disque dur, graveur, BluRay - Câbles d'alimentation – Pile d'alimentation du Bios - etc...)





Le Processeur (CPU) est le cerveau de l'ordinateur. C'est un circuit électronique miniaturisé, cadencé par un cristal de quartz qui envoie des impulsions correspondant à une action. Pour exemple, un processeur cadencé à 2GHz (fréquence d'horloge) travaille à raison de 2 000 000 000 d'impulsions par seconde. Les processeurs actuels sont de marque AMD ou Intel, et de type multicoeurs... (à droite, bloc de refroidissement : Ventirad, « collé » au processeur avec de la pâte thermique))

La mémoire cache est une sorte de mémoire tampon à même le processeur, stockant les données importantes pour y permettre un accès rapide. La mémoire vive est en effet beaucoup plus lente que le processeur, et cette technique permet de soulager le système. (Un peu comme si, lorsque vous allez chercher un document au 13° étage, avec attente au bureau, un robot vous en descendait un double à l'accueil pour vous éviter de reprendre l'ascenseur et de refaire les démarches si vous avez à le reconsulter).

Le Chipset est un relais qui organise les données entre le processeur et les autres composants. Il peut contenir une mini carte graphique ou audio de maigre capacité.

Le Bios/CMOS est un petit programme logé dans un circuit indépendant alimenté par une pile, et servant à reconnaître le Système d'Exploitation et la configuration matérielle (souris, clavier, lecteurs, écran...) au démarrage de l'ordinateur. Il comporte les réglages de base, et peut se modifier avec prudence par un setup (configuration). Il est remplacé à présent par l'UEFI, plus convivial et supportant la gestion de la souris.

Chérie, tu te rends compte ? Ils disent que les processeurs travaillent à une telle vitesse qu'ils leur faut un radiateur et un ventilateur pour les refroidir... Moi, rien qu'à essayer de comprendre toutes leurs explications là, j'ai le ciboulot en ébullition... Tu n'aurais pas une petite bière au froid ?

Une interrogation inquiète me tenaille avec l'oppression d'une barrique sur un gringalet : Me serais-je trompé de revue ? Voilà deux pages bien opiniâtrement sérieuses...

Et alors, ça te dérange ? On peut bosser, oui ?

On fait ce qu'on peut mon brave monsieur... Introduire l'humour en tentant d'expliquer des données techniques, ce n'est pas simple... Faites un effort, on va arriver aux logiciels... Regardez ce qu'Edmonde (fidèle lectrice) nous écrit. En voilà une qui apprend ses leçons !

Chers rédacteurs... Vous ne m'en voudrez pas de formater quand j'ai ma disquette pleine ! Pas la peine de s'encombrer quand on sature. Mon processeur tourne à plein régime et la mémoire ne suit pas. J'ai besoin de me rafraîchir l'écran. Au fait, ça fait un bout de temps que je n'ai pas vu Tiburgette ? Elle va bien ? Dites-lui que je la bise !

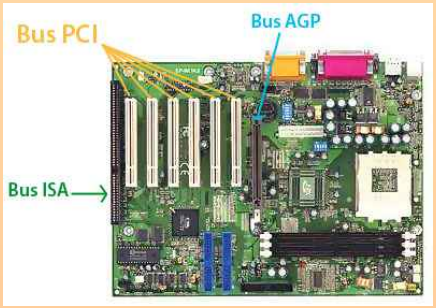
La mémoire vive (RAM) est constituée d'une ou plusieurs barrettes, bourrées de centaines de milliers de condensateurs et de transistors. Elles permettent l'échange et la combinaison des données. SDRAM, DDR, DDR2 et 3 correspondent chacune à une génération d'ordinateur, et se caractérisent par leur taille et leur fréquence.

SDRAM de 64 Mo, pour PC 133 MHz (une antiquité!)

Hello Edmonde... J'vais tout bien, mais j'étais partie magasiner un peu... T'sais, moi, toutes ces informations scientifiques... Mais t'vas m'revoir. J'suis quand même sous contrat... Ça neige à Montréal ?

Les Bus sont les liaisons physiques qui permettent la communication entre les différents éléments. Il sont caractérisés par leur largeur (8, 32, 64 bits) et par leur fréquence. Dans l'image de la ville, ils sont rues, avenues, ou autoroutes. Ils sont de plus en plus performants selon leur type : ISA, VLB, ATA, SATA, PCI, AGP, PCI express, USB... et accueillent des cartes ou lecteurs du même nom.

Carte graphique Nvidia GeForce, Bus AGP

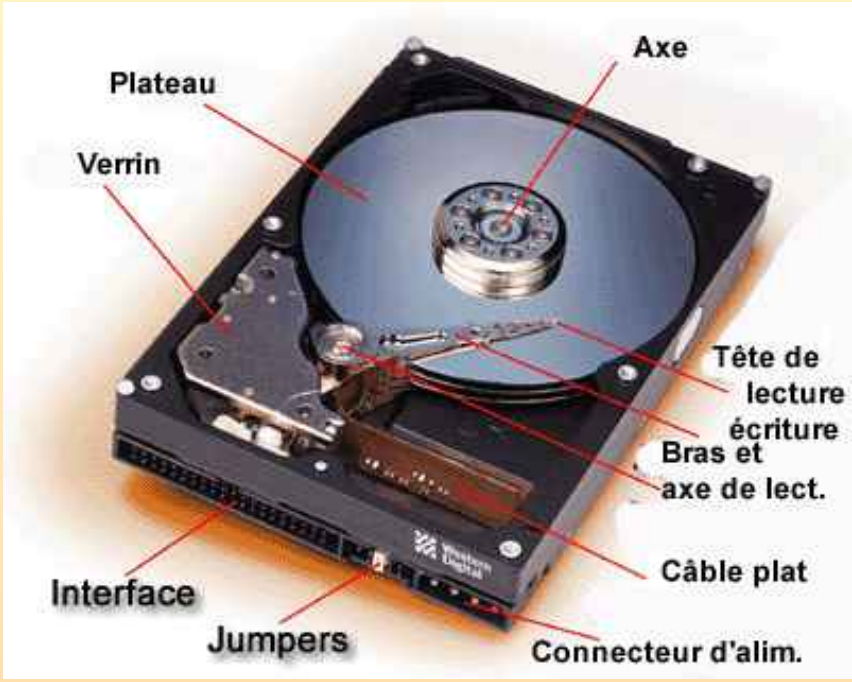


Le Disque Dur est l'espace de stockage permanent des données de l'ordinateur. Il est relié à la carte mère par un contrôleur à la norme IDE/ATA, SCSI ou SATA. Il peut y avoir dans un PC, plusieurs disques durs physiques, ou un disque partitionné en disques virtuels. Chaque élément « disque » correspond en fait à plusieurs plateaux empilés, qui tournent à plusieurs milliers de tours/minute. Les têtes de lecture se déplacent sur un coussin d'air qui souffle à environ 250 km/heure, pour lire ou écrire les données.

Dans la vieille norme IDE, un Jumper (contacteur) permettait de déterminer un DD en maître ou en esclave. Il y aurait eu sinon, un conflit empêchant le démarrage du système.
La norme SATA (Serial ATA) attribue une reconnaissance automatique.

Les SSD (State Solid Disk) en mémoire flash ont un débit beaucoup plus rapide et ne doivent pas être défragmentés.

Les disques durs externes, reliés par port USB, permettent des sauvegardes régulières.



Le disque dur est un élément totalement hermétique, assemblé en chambre stérile, exempte de particule.

Lecteurs graveurs DVD ou Blu-Ray permettent de lire et graver les supports du même nom. CD et DVD ont une zone d'amorçage (près du centre) et une zone de sortie (en périphérie). Un CD contient environ 700 Mo de données (soit l'équivalent de 614 disquettes). Un DVD en contient 7 fois plus, et peut être gravé selon son type, en double couche et en double face. Ce type de DVD est donc l'équivalent de 26 CD, et permet 35h d'écoute musicale.

Une **clé USB** est un périphérique de stockage utilisant la technique de la mémoire flash, non volatile et réinscriptible. Elle peut atteindre aujourd'hui plusieurs centaines de Go, c'est à dire le contenu de plusieurs centaines d'ordinateurs des années 80. La norme USB 3 est 10 fois plus rapide que l'USB 2. Si elle est conçue pour contenir plus spécifiquement de la musique ou de la vidéo, elle prendra le nom de lecteur MP3 ou MP4. Elle apparaît au même titre que le disque local et les autres lecteurs dans Poste de Travail (ou Ordinateur sous Vista et suivants). Pour charger un document sur la clé, il suffit par exemple de faire un clic droit sur l'icône du document, puis « envoyer vers » et « Clé USB ». (Le nom peut être celui de la marque ou celui qu'on lui a attribué).

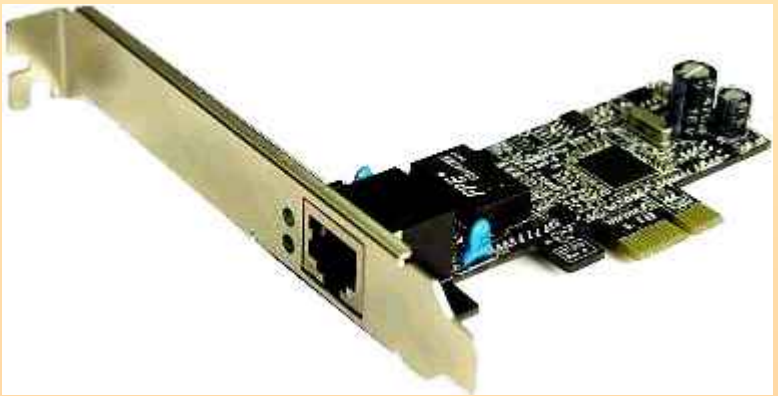
La carte Audio ou carte son, permet de gérer les entrées/sorties sonores de l'ordinateur. Elle est à la norme ISA (préhistoire) ou PCI, et se reconnaît à l'arrière du PC à ses fiches.

Et c'est une bonne carte à jouer ?

La carte Graphique ou carte vidéo, convertit les données numériques en affichage exploitable par l'écran. Elle comporte un processeur graphique (GPU) et une mémoire. Celle-ci peut-être en fait un partage de la mémoire du PC sur les cartes bas de gamme, ou une mémoire dédiée permettant un travail important. Elle est à la norme AGP ou PCI express. L'interface est une fiche VGA standard, DVI ou HDMI. Une fiche TV supplémentaire est de plus en plus courante. L'illustration ci-dessous contient les trois. Plusieurs marques dont ATI, NVidia...

Fiche VGA – Fiche TV – Fiche DVI

La carte Réseau est l'interface entre l'ordinateur et le câble réseau Ethernet joignant la Box.



Mais dites-moi, avec toutes ces cartes du PC, je vais être classé virtuellement à gauche ?

Il n'y a plus que l'Alimentation à voir, et nous en aurons fini avec le matériel interne à l'ordinateur... Courage... Quelques périphériques, et on sera aux logiciels, ce qui intéresse bien plus les utilisateurs...

L'Alimentation Fournit le courant électrique à l'ensemble des composants. Son niveau sonore est à bien prendre en compte, le ventilateur de refroidissement étant souvent bruyant.

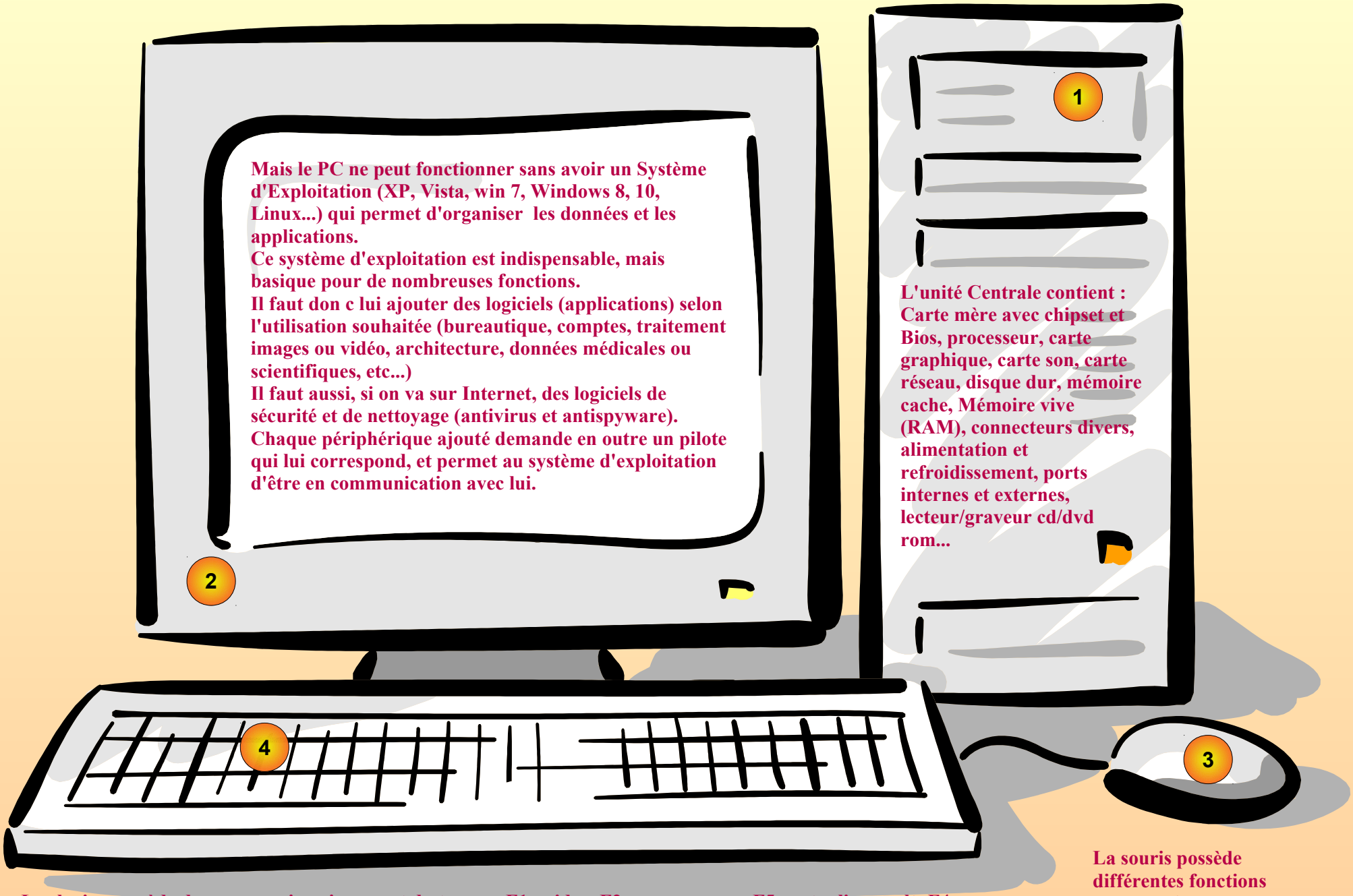
Un onduleur (Régulateur de tension et batterie) n'est pas un luxe à rajouter, entre le secteur EDF et l'ordinateur, pour éviter des pertes de données ou des dommages matériels en cas de coupure inopinée de courant.

Pour brancher tous les câbles aussi laids que nombreux, il est conseillé de recourir à une multiprise avec interrupteur général. Comme ça, on éteint tout en un seul geste ! (enfin, après avoir fermé correctement Windows ou équivalent... Il faut absolument respecter les procédures...)

Et voilà, je vous l'avais bien dit... Il ne reste plus qu'à parler des éléments externes, écran, souris, clavier...Les périphériques comme l'imprimante, le scanner, le modem, l'appareil photo numérique, la webcam, étant assez évidents... Le modem, toutefois, sera abordé dans la partie Internet. Il est de plus en plus rarement interne au PC, les « box » des différents Fournisseurs d'Accès (Orange, Free, Darty, N9uf...) permettant la téléphonie illimitée sur ADSL. A noter que dans certaines configurations, on peut trouver un port **Firewire**, (technique développée par Apple et plus rapide qu'un USB 2.0).

FireWire

C'est vrai que ce n'est pas trop tôt... Toutes ces histoires de puces par millions, ça commençait à me gratter !
Allez, je vous mets la bécane sur la table, et on récapitule en continuant d'expliquer...



Mais le PC ne peut fonctionner sans avoir un Système d'Exploitation (XP, Vista, win 7, Windows 8, 10, Linux...) qui permet d'organiser les données et les applications.
Ce système d'exploitation est indispensable, mais basique pour de nombreuses fonctions.
Il faut don c lui ajouter des logiciels (applications) selon l'utilisation souhaitée (bureautique, comptes, traitement images ou vidéo, architecture, données médicales ou scientifiques, etc...)
Il faut aussi, si on va sur Internet, des logiciels de sécurité et de nettoyage (antivirus et antispyware).
Chaque périphérique ajouté demande en outre un pilote qui lui correspond, et permet au système d'exploitation d'être en communication avec lui.

L'unité Centrale contient : Carte mère avec chipset et Bios, processeur, carte graphique, carte son, carte réseau, disque dur, mémoire cache, Mémoire vive (RAM), connecteurs divers, alimentation et refroidissement, ports internes et externes, lecteur/graveur cd/dvd rom...

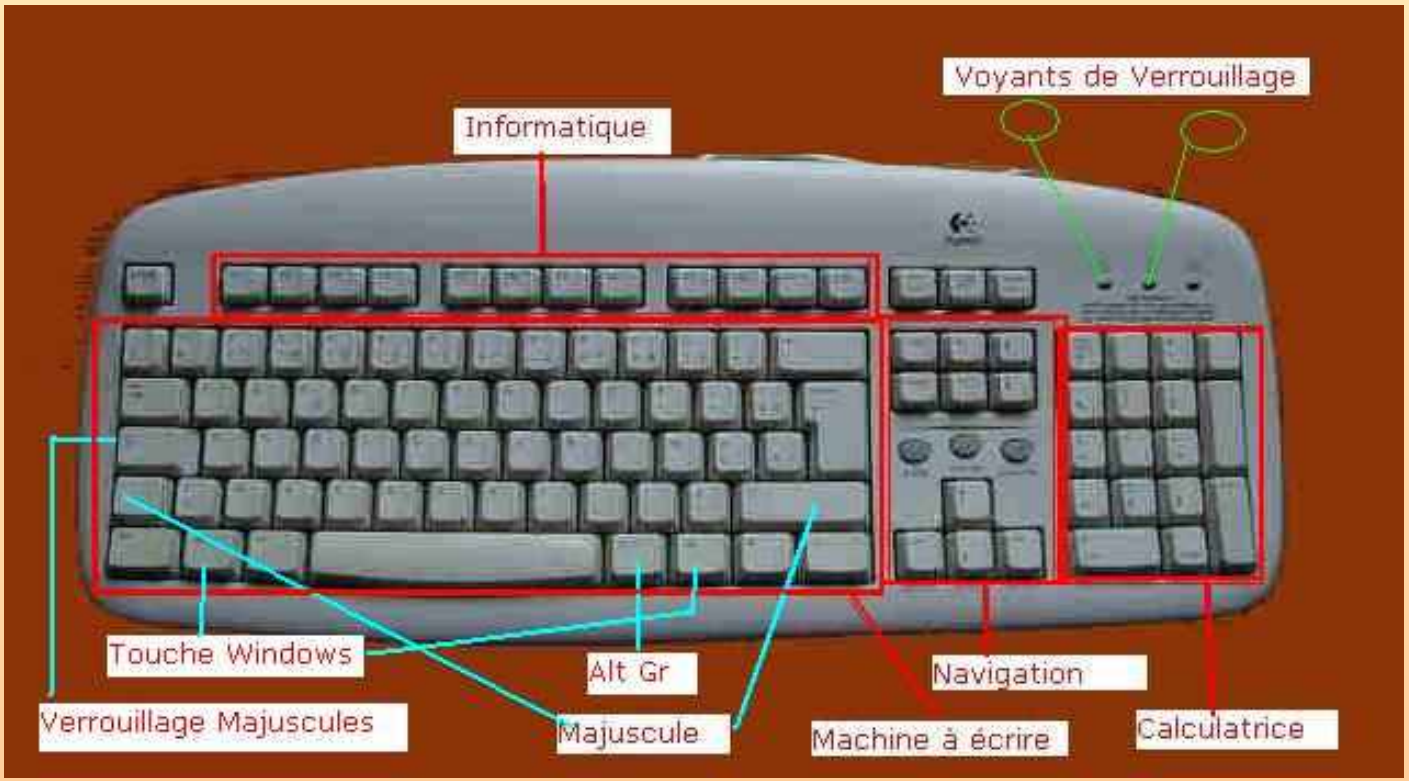
Le clavier possède des raccourcis qui gagnent du temps : F1: aide – F2 : renommer – F5 : actualiser – alt+F4 : fermer – alt +Tab: permuter les fenêtres – Win +D : afficher le bureau – Win + E: afficher l'explorateur – Win + F : rechercher – Ctrl + C : copier – Ctrl + X : couper – Ctrl + V : coller – Ctrl +A : tout sélectionner – Ctrl + S : enregistrer – Ctrl + Z : annuler la dernière action.

Le Ç se fait avec alt +0199 – le É avec alt + 0201 – le È avec alt + 0200-

La souris possède différentes fonctions selon le clic gauche simple ou double, le clic droit, et la molette de défilement.

L'écran peut être cathodique (mais oui, il y en a encore qui fonctionnent) ou LCD. La résolution de l'affichage doit être adaptée à sa taille (800x600) (1024x768) (1088x612) (1152x864) (1280x768) etc... Un clic droit sur un espace vide du bureau, puis un clic gauche sur « propriétés » permet d'accéder aux paramètres d'affichage. L'onglet « bureau » permet de changer le fond d'écran. L'onglet « paramètres » de changer la résolution. Privilégier un rafraîchissement de 75Hz pour une bonne stabilité, voire de 85Hz sur un cathodique.

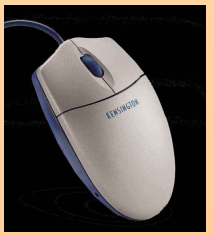
Le clavier comporte des touches multifonctions. La touche Majuscule permet d'accéder aux signes de l'angle supérieur gauche d'une touche %, ?, §). La touche AltGr permet d'accéder aux signes de l'angle inférieur droit, d'une touche (@, €). Le pavé numérique (ici nommé calculatrice) peut être activé ou désactivé par la touche Verr num. La touche Imp écran permet de faire une image de ce qui est actuellement à l'écran, et de copier cette image dans un fichier ou une application.



La souris, enfin, peut être paramétrée quant à la vitesse de déplacement du curseur, la forme de celui-ci, et beaucoup d'autres fonctions s'il s'agit d'un modèle géré par un pilote spécifique.

Il existe des souris filaires ou sans fil, et des souris à boule ou optiques. L'interface peut être PS2 ou USB.

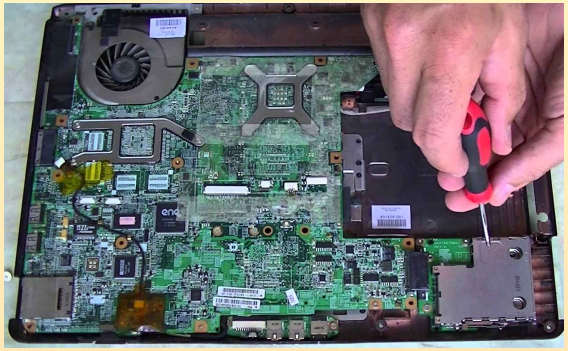
Un PC portable possède un touchpad désactivable.



Portable, notebook, tablette, smartphone...

Les mêmes éléments se retrouvent dans le monde devenu majoritaire des « portables », à quelques nuances près (alimentation extérieure, carte graphique soudée sur la carte mère, miniaturisation des composants…).

Le challenge est donc d'évacuer correctement la chaleur générée par les différents composants et il faudra particulièrement veiller aux effets de la poussière, des fibres de tissus, poils, cendre, etc.



Les différences tendent à s'estomper entre portables, tablettes avec ou sans clavier additionnel et smartphones, les fonctionnalités et la puissance restant en proportion de la taille :

Tablettes et smartphones sont soit de l'univers Apple (ipad, iphone…), soit de l'univers PC, et fonctionnent alors sous Androïd (dérivé de Linux) ou sous Windows, Windows 10 devant apporter une véritable passerelle d'utilisation entre tous les supports. L'approche « tactile » tend à se généraliser même sur les « grands » modèles de PC portables.

Ah, ces déformations médicales ...

Je ne sais pas si vous avez remarqué, mais la technique et le jargon informatiques sont si complexes, que cela a favorisé la naissance d'une nouvelle caste supérieure, regroupant agents de maintenance, vendeurs-conseillers, réparateurs, et autres informaticiens de profession ou de bidouillage. Ce savoir-pouvoir induit souvent une attitude assez désagréable, qui conduit selon les cas à modifier sans préavis toute votre configuration sous prétexte de refaire une santé au PC, à supprimer ce qui n'est pas connu sous prétexte que c'est sûrement dangereux, et à conseiller des choix de pratiques qui sont typiquement à l'opposé de ceux du dernier réparateur en date...

Rares et bienvenus sont les techniciens qui se mettent à l'écoute des besoins du particulier, qui respectent l'agencement de son espace de travail, et qui avouent ne pas connaître tel ou tel logiciel qui peut être intéressant...

Infos : Une plainte des MSQI (médecins spécialistes qualifiés en incertitude) vient de nous être adressée par message instantané, pour notre allusion à une supériorité hermétique et au mieux condescendante qui ne serait que médisance provoquée par la jalousie propre aux incapables. La réaction de nombreux patients (qui le sont beaucoup moins), a déclenché un encombrement du réseau, et mis fin à cette tentative de justification qui en dit long sur la pérennité des privilèges en démocratie.

A l'attention des futurs bacheliers : Malgré la similitude de vocabulaire (défenses, protection, intervention, scanner, virus, vers...) nous rappelons que le diplôme d'informaticien et celui de chirurgien orthopédiste ne sont pas interchangeables... Une passerelle est à l'étude pour celui de laborantin, avec opposition actuelle des souris.

Un diplôme honorifique et compensatoire est décerné à toute épouse de réparateur informatique, l'ouverture d'un PC conduisant souvent à des manipulations de plusieurs heures...

La revue dégage par ailleurs toute solidarité pour ceux qui en profiteraient dans l'espoir d'échapper à la vaisselle de leur assiette qui attend, où à la réunion tardive du collège pour le petit dernier...

Etude n°2 : Les logiciels

Voici enfin la partie tant attendue des simples utilisateurs, quoique dans un esprit didactique généreux et élaboré, le chapitre « matériel » a permis aux nouveaux venus d'apprendre quelques modestes données sur le fonctionnement d'un écran, d'un clavier et d'une souris.

Nous admettons volontiers que le reste était un peu indigeste, mais au fur et à mesure de votre pratique, vous y viendrez, ne serait-ce que pour comprendre la fiche signalétique du prochain matériel que vous ne manquerez pas de convoiter, tout PC de plus de 5 ans étant à la limite de la retraite forcée.

Le premier Logiciel, incontournable, est évidemment le **Système d'Exploitation** (Windows, Linux..) dont la visite guidée offre à chacun la possibilité de se familiariser avec ses nombreuses fonctions. Il est possible d'avoir plusieurs OS sur un même PC sur des partitions ou disques différents. La séquence de Boot « démarrage » permet de choisir l'OS désiré à l'ouverture du PC.

Signalons juste dans l'environnement Microsoft, que le bouton « **démarrer** », en bas à gauche, ouvre sur un **menu** qui comprend l'onglet « tous les programmes ». Cet onglet ouvre à son tour un menu déroulant où apparaissent tous les logiciels installés avec leur icône de démarrage. Le menu « démarrer »comprend également une icône « **Poste de travail** » (« Ordinateur » sous Vista et suivants), ouvrant une fenêtre où apparaissent le Disque Dur local (C:), le ou les lecteurs de CD/DVD, et les ports de disques amovibles (clés USB).

D'autres icônes (Mes Documents, Mes Images, Ma Musique) permettent de déposer et ranger les documents personnels.

L'apparence déroutante pour beaucoup de Windows 8 a donné lieu à un correctif permettant d'accéder à un bureau style win7, et Win 10 intègre à la fois l'approche classique et l'approche tactile.

Selon le paramétrage, le menu « démarrer » donne aussi accès au « **Panneau de configuration** » (paramétrage système), à la fenêtre des connexions réseau, à la fenêtre des imprimantes, et aux fonctions « rechercher » et « exécuter ».

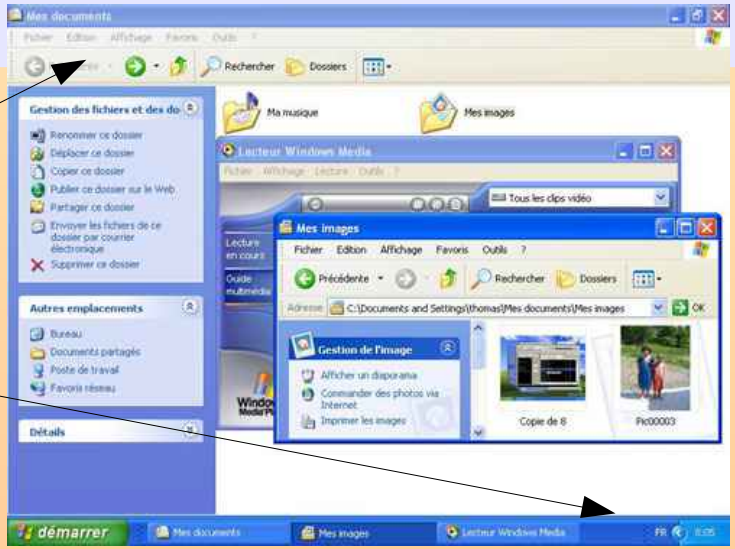
En haut à droite, la « x » permet de fermer l'application, les deux fenêtres superposées de la réduire de moitié, et le « - » de la réduire à un onglet dans la barre de tâches.

L'écran affiche l'espace de travail, appelé « bureau ».

En haut, la barre de menu ouvre à différentes manipulations (fichier, Edition...), et se double d'une barre d'outils illustrée d'icônes.

En bas, la barre de tâches indique les applications ouvertes, et contient à droite la zone de notification avec les icônes des programmes actifs.

Il peut également y avoir une barre de défilement, qu'on ajuste avec un ascenseur.



Sous peine de ne plus s'y retrouver très rapidement, les **fichiers** doivent être classés dans des **dossiers** et **sous-dossiers** (Par exemple, le dossier « Mes Documents » aura des sous-dossiers « maison », « factures », « courrier », « enfants », etc... On crée un nouveau dossier en faisant un clic droit dans un espace vide, puis en choisissant « nouveau », « dossier », dans la fenêtre qui s'affiche, et qu'on appelle **menu contextuel**. Il suffit ensuite de le renommer.

Chaque fichier possède une **extension** à la suite de son nom, pour identifier l'application (le logiciel) à laquelle il est lié. Un fichier image pourra être.bmp, .jpg, .gif... Un fichier son sera .wav, .mp3... Un fichier texte sera .doc, .odt... L'extension détermine un **Format**.

La manoeuvre « **Copier** » signifie que le fichier ou dossier sélectionné est mis dans le **Presse-Papier** de Windows. La manoeuvre « **Coller** », insère ce même fichier ou dossier à l'emplacement choisi. Le dossier ou fichier d'origine est toujours à sa place.

La manoeuvre « **Couper** », met un fichier ou un dossier sélectionné dans le Presse papier, en l'enlevant de sa place d'origine. Ce dossier ou fichier n'existera qu'à la place où on le mettra en effectuant un « **coller** ».

Dans la plupart des applications, on peut ouvrir un nouveau fichier (vierge), ou un fichier existant. Il faut alors suivre **l'arborescence** à travers Dossier type (comme Mes Images), puis dossier (enfants), sous-dossier (Pierre), pour retrouver le fichier PierreNoël07 par exemple. Cet itinéraire s'appelle le « **Chemin** ».

Il faut évidemment se rappeler où se trouve tel ou tel fichier pour aller l'ouvrir. Si on en a perdu la trace, on peut faire une recherche via la fonction « **rechercher** », en indiquant le nom du fichier.

A l'intérieur d'un document, la fonction « **recherche** » (Ctrl +F) ouvre les **occurrences** du mot recherché. On passe de l'une à l'autre avec F3. Il y a même une fonction « remplacer », pour corriger tous les mots semblables.

Si on veut supprimer un fichier, un clic droit sur son icône ouvre le menu contextuel, avec l'option « **supprimer** ». Il est alors mis dans la **corbeille**, et peut éventuellement être récupéré. Si on est sûr de vouloir l'enlever définitivement, il suffit d'actionner la touche Maj avant et pendant qu'on demande la suppression.

Quand on modifie un fichier, il faut **enregistrer** sa nouvelle version (« fichier » « enregistrer »). Si on veut garder la version d'origine et en enregistrer une nouvelle avec les modifications, il suffit de demander un « **enregistrer sous** », et de changer légèrement le nom du fichier, en ajoutant « 1 » ou « a » par exemple.

Cette petite prise en mains devrait vous éviter d'appeler le Service d'Intervention le plus proche, lequel ne répondra d'ailleurs pas, ses techniciens évoluant avec un net irrespect de la limitation, entre les 391 demandes de la journée. Quand par hasard un numéro de portable est communiqué, soit il n'y a pas de réseau là où le technicien se trouve, soit il est en train de rouler dans un boucan qui rend la parole chaotique bien qu'elle soit verbalisable. Si une heure de passage vous est donnée, différez-là de vous-même au surlendemain, à condition de rappeler 5 fois entre-temps et que ça ne tombe pas un week-end.

Etre réparateur informatique est d'ailleurs un métier totalement irresponsable. Entre les utilisateurs qui ne connaissent rien, ceux qui croient savoir, ceux qui ont de vraies pannes, ceux qui s'obstinent à fonctionner avec une configuration qui inspire une nostalgie de musée, ceux qui sont en quête incessante du dernier must, et ceux qui rappellent parce qu'ils sont désolés d'avoir à nouveau fait une bêtise, il y a de quoi devenir blasé dépressif ou agité colérique. Seuls ceux qui ont un équilibre de vie établi sur une saine philosophie (voir le numéro 2 d'Anthrop'Os consacré à ce sujet) arrivent à survivre dans ce milieu franchement hostile.

L'exemple type d'appel désespéré de l'utilisateur lambda, est ce cri tremblotant, au paroxysme croisé de l'inquiétude pour ses documents et son porte monnaie, qui incapable d'aller plus loin dans la description de l'horreur, et vaguement remotivé par la présence d'un supposé compétent au bout du 15° appel, gémit un : « C'est bloqué ! »...

A l'autre bout du fil, le technicien que nous imaginons encore jeune, se sent investi d'une mission chevaleresque. Un défi de plusieurs milliers de conflits possibles, de centaines de possibilités locales, et de dizaines d'heures d'investigation se présente à lui. C'est presque déçu, mais honoré de l'admiration béate du client, qu'il résoudra éventuellement le problème en quelques secondes.

Dans la même situation, le technicien moins jeune ricane cyniquement dans le poil qu'il n'a plus le courage de raser. Une vague onde de toute puissance parcourt d'une manière évanescente sa carcasse fatiguée. Il entreprend de sonder le malade (ou du moins son propriétaire), et chaque description de symptôme lui fait envisager des perspectives qui terrorisent le malheureux client et le rendent, lui, de plus en plus indispensable, sceptique, détaché et fataliste. Etant par principe indisponible, ce qui n'est pas loin d'être vrai sur le plan psychique, il convient d'un Rendez-vous malheureusement pas avant le... non ce n'est pas possible, et décide de ne pas raccrocher le téléphone, pour se consacrer mollement au changement de disque dur du notaire, qui lui a de quoi payer, mais est très pressé.

Voilà donc les dures conditions auxquelles l'informatique réduit l'existence humaine... Et pour vous enlever toute illusion sur ce que vous croyez commencer à maîtriser, sachez, à présent que nous allons passer aux logiciels, que par rapport à des programmes un peu pointus comme Excel ou Access (ou équivalents Calc et Base sous Open Office), les utilisateurs courants sont donnés comme n'exploitant en moyenne que 3% des capacités du logiciel...

Quelques ordres de grandeur :
(octet se dit Byte en anglais, à ne pas confondre avec l'unité bit, un octet étant égal à 8 bits).

1 Mo = 1 Méga-octet = 1 000 000 octets
1 Go = 1 Giga-octet = 1 000 000 000 octets
1 To = 1 Tera-octet = 1 000 000 000 000 octets

2-A LES SUITES BUREAUTIQUES

Bon, soyons clairs et positifs, le rôle premier d'un ordinateur est de faciliter la vie. Tout le monde n'a pas besoin de recourir à des logiciels hyper spécialisés, et déjà, le simple fait de pouvoir revenir sur ce qu'on écrit, sans ratures, gommes ou autres expédients, est un fichu progrès.

La principale utilisation courante est évidemment le traitement de texte. Un programme basique est fourni avec Windows (Word Pad), mais ne permet qu'une élaboration succincte. Les standards dominants sont :

* La **suite Office Microsoft**, qui comprend Word (traitement de texte), Excel (tableur), Access (base de données), et Power Point (présentation de diaporamas).
* La **suite Libre Office**, (ou Open Office) équivalent gratuit de la suite Microsoft, et compatible à presque 100% avec elle. Elle comprend Writer (texte), Calc (tableur ou classeur), Base (base de données), Impress (Présentation, diaporamas) et un module de dessin.

Toutes deux ont un correcteur orthographique, permettant d'insérer de nouveaux mots le cas échéant.

Dans chaque traitement de texte, on peut choisir la police d'écriture, la taille, le style, et la mise en forme. De multiples possibilités de surlignage, couleurs, fond de page, encadrements, alignements, colonnes, etc... existent. La Casse désigne l'état de minuscules ou de majuscules d'un mot.

Il est même possible d'insérer des images, des photos, et des **hyperliens**. Ces derniers permettent d'établir un lien automatique à l'intérieur du document (comme un index par exemple qui ouvrirait la page concernée lorsqu'on clique sur le mot clé), ou avec un document web se situant sur le réseau Internet mondial.

Les tableurs permettent de travailler dans un ensemble de cellules, pour construire des tableaux, des listes, des comptes (dont les formules sont automatisées), et des opérations plus complexes comme du publipostage ou des menus déroulants...

Les bases de données servent à classer un ensemble (comme les livres d'une bibliothèque), et à pouvoir accéder au type de renseignement qu'on désire en tapant le nom d'un ouvrage.

Enfin, le module de présentation (utilisé pour construire Anthrop'Os), permet d'établir un document dont la lecture peut être manuelle ou automatique, avec des effets de transition, un accompagnement sonore, etc...

La particularité d'Open Office est de pouvoir enregistrer n'importe quel document sous **format pdf.** Ce format, universalisé par **Adobe**, a l'avantage de faire comme une photo de la page convertie, pour aboutir à un document beaucoup moins lourd que l'original. L'accès, la modification partielle ou totale, la duplication, peuvent en être paramétrés. C'est donc le format choisi par les administrations pour communiquer des formulaires ou circulaires. Anthrop'Os, après être composé sous « Présentation » d'Open Office, est converti en pdf comme document pdf, lu par **Foxit Reader** (alternative à Adobe Reader)

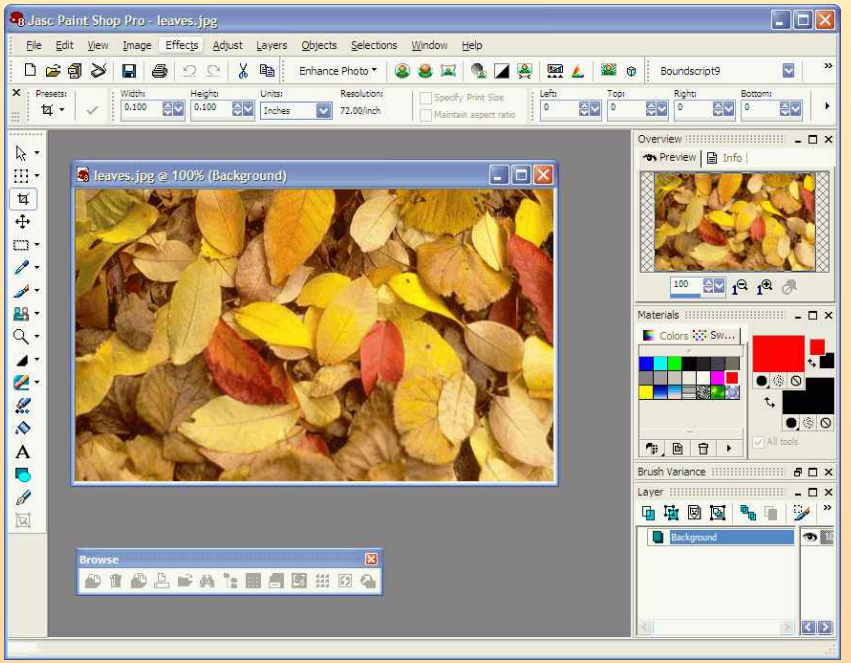
2-B LES TRAITEMENTS D'IMAGES

Qu'il s'agisse de photos provenant d'un appareil photo numérique, d'Internet ou d'un cd Rom du commerce, les clichés ont souvent besoin d'être retouchés pour correspondre à l'utilisation qu'on veut en faire, ou pour simplement les améliorer.

Plusieurs logiciels existent pour cela. Les deux monstres payants sont **Photoshop** et **Paint Shop Pro**. Mais plusieurs logiciels gratuits possèdent des fonctions largement suffisantes pour les besoins courants (XnView, The Gimp, Photofiltre, Picasa).

Tous ces logiciels offrent trop de possibilités pour qu'il soit possible de les décrire dans le cadre de cet ouvrage. Citons entre autres les fonctions de correction (taille, luminosité, contraste, couleurs, recadrage, rotation, yeux rouges), les fonctions d'effets (Noir et Blanc, filtres à effets de texture, d'enroulement, d'éclairage), les fonctions d'encadrement, les fonctions de mixage et duplication, les conversions de formats... (Pour des documents, un papier extra blanc appelé papier couché, permet de bonnes impressions).

Il existe de même pour les vidéos ou films, des logiciels de montage et de traitement d'image et du son, évidemment beaucoup plus lourds, demandant des ordinateurs très puissants.



Avec ça, si vous n'avez pas tout ce qu'il vous faut pour m'envoyer une carte d'anniversaire personnalisée !!!
Au fait, sachez qu'un tirage photo par imprimante coûte plus cher en encre et papier spécial, et tient moins bien dans le temps, qu'un tirage professionnel proposé aujourd'hui par de nombreux services en ville ou en ligne...

2-C DIVERS

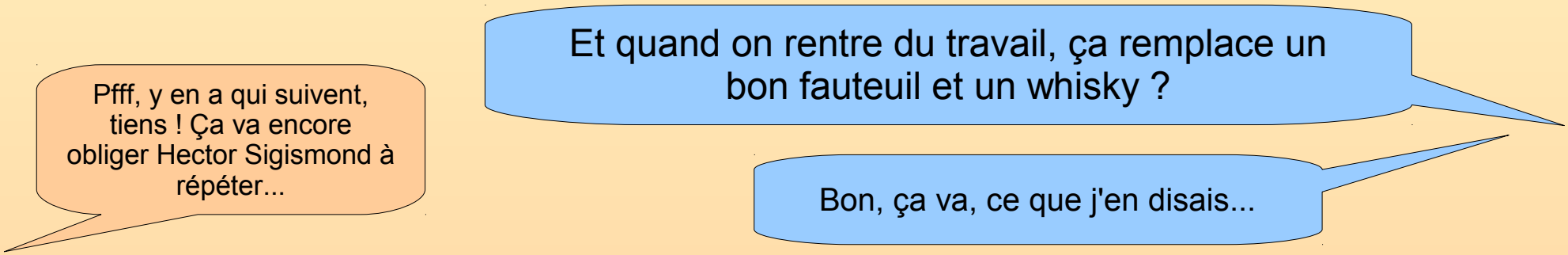
Il existe toutes sortes de logiciels payants et gratuits pour tous les domaines : Architecture, Arts, Astronomie, Collections, Carnets d'adresses, Egaliseur de volume sonore, Codes postaux, Décoration, Photos, Cliparts (dessins à thèmes)...

Des revues du commerce proposent des cd ou DVD contenant toutes sortes d'utilitaires. Il suffit de visionner le cd et de développer les programmes qui semblent intéressants. Les mêmes et encore plus se trouvent évidemment sur le Net.

Note : Pour développer un programme, il y a plusieurs cas de figure. Soit le dossier est compacté (zippé), et se présente avec une extension .zip ou .rar, et il faut d'abord le décompresser. Soit le setup est directement accessible, et il suffit de double cliquer pour le lancer. Un programme d'installation s'ouvre alors, qui donne la marche à suivre pour charger le logiciel et le rendre fonctionnel. Le programme est installé par défaut dans le répertoire «Program Files » du Disque Dur.

Plusieurs logiciels de décompression existent, dont WinZip, WinRar, Alzip...

Des icônes de « **raccourcis** » sont souvent installées sur le bureau, pour permettre l'ouverture rapide du programme.



Un ordinateur neuf peut être proposé avec un certain nombre de logiciels, qui doivent être accompagnés de leur support cd pour pouvoir les réinstaller si besoin. Souvent, ces logiciels ne sont fonctionnels que sur une durée déterminée, et il faut ensuite en acheter la licence. Bien lire les détails de l'offre...

Une place à part concerne les pilotes (lors de l'achat d'une imprimante par exemple), le logiciel de gravure étant intégré depuis Win 7 et ne nécessitant plus de posséder Nero, Roxio ou autres....

Note : Les polices d'écriture sont stockées dans le répertoire « Fonts » du dossier « Windows ». Il est possible d'en rajouter à volonté selon ses besoins graphiques (Internet, cdrom, clé USB...).

Etude n°3 : L'Internet

Le mot Internet vient de Inter Networks (network = réseau). C'est donc l'interconnexion entre tous les réseaux de la planète. Ce réseau ressemble à une immense toile d'araignée, d'où le nom de Web = toile.

Internet fonctionne sous divers protocoles, dont le plus connu est le http, qui précède les URL (adresses) des pages web. Ex : http://www.google.fr
(Ne pas confondre avec une adresse de messagerie comme durand@free.fr)

Mais il y a d'autres protocoles, comme :

Le protocole FTP qui sert à transporter des fichiers comme lorsqu'on met un site en ligne.
Le protocole IRC qui permet de créer des «salons» de discussion en direct.
Le protocole DNS qui permet de retrouver une adresse IP (adresse personnelle d'un ordinateur).
Le protocole NNTP qui permet les forums de discussion sur des milliers de sujets différents.
Le protocole SSH qui permet d'avoir un accès sécurisé à des ordinateurs distants, comme pour le paiement en ligne.
Le protocole SMTP qui permet d'envoyer des emails, et le protocole POP3 de les recevoir. Etc...

Truc : Si la page d'accueil sur laquelle vous arrivez en vous connectant ne vous convient pas, il suffit d'aller dans le menu « Outils » d'Internet Explorer, « options Internet » et onglet « général », en ayant pris soin d'ouvrir la page que vous souhaitez comme page d'accueil (Orange, Google...). Vous cliquez sur « page actuelle », vous validez, et le tour est joué.

Tous ces protocoles fonctionnent sous le protocole IP (Internet Protocol), capable d'aller d'un ordinateur à un autre partout dans le monde.

Les échanges de données se font par paquets d'environ 1500 Ko. Un système s'occupe de faire ces paquets, de les vérifier, et de les réajuster pour ré-assembler le document. C'est le TCP. L'ensemble constitue le TCP/IP qui gère nos connexions.

Une **URL** répond à la question de transmission « comment » : par le protocole http, « où » : sur le web au serveur Google (dans notre exemple), et « quoi » : une page spécifique qui lorsqu'elle n'est pas précisée est par défaut la page d'accueil.

L'URL doit toujours être tapée sans espace ni accent, et en minuscules.

Mais pour accéder à l'Internet, il faut deux conditions : Disposer d'une Box (et bien sûr d'une ligne téléphonique), et être en contrat avec un fournisseur d'accès Internet (FAI), tel que Orange, SFR, Free, Darty, etc... Ces fournisseurs d'accès proposent de plus en plus un modem/box multifonctionnel, permettant la téléphonie illimitée, la TV par ADSL, et la connexion **WiFi** (ondes radio) ou **CPL** (utilisation du réseau secteur EDF) pour que d'autres ordinateurs éventuels aient accès au web.

Note : Le « **Bluetooth** » est également une technologie wireless (sans fil) mais de débit et de portée bien inférieure au Wifi, et demandant une moindre énergie.

Pourquoi un modem ?

Le réseau téléphonique fonctionne en « analogique », c'est à dire qu'il peut transmettre tous les écarts de signaux tel qu'un violon peut jouer tous les écarts entre deux notes. Le réseau numérique fonctionne en binaire (ouvert/fermé), tel qu'un piano qui ne peut jouer qu'une note précise puis une autre. Il faut donc un système qui permette la conversion entre ces deux fonctionnements. Ce système est un modulateur/démodulateur, d'où **Modem**.

Les modems étaient autrefois en bas débit, ne permettant qu'un transfert très lent des données, et partageant la ligne avec celle du téléphone.

L'**ADSL** (Asymetric Digital Subscriber Line) : Ligne asymétrique digitale d'abonné, permet de passer à des fréquences différentes, beaucoup plus rapides, et indépendantes de celle du téléphone classique. Asymétrique signifie que le débit en réception est bien plus élevé que le débit en émission, ce qui correspond à la majorité des utilisations (on va davantage chercher des données qu'on en envoie.)

Il demande d'avoir des filtres sur chaque prise téléphonique, de façon à pouvoir sélectionner les fréquences.

La Box (comprenant modem, routeur, Wifi et serveur) est reliée à l'ordinateur par câble USB ou (mieux) câble Ethernet.

Pourquoi un Fournisseur d'accès ?

Il sert de relais entre le web mondial et vous, proposant une multitude de services pré-établis (infos, météo, spectacles, annuaires), et permet la communication avec d'autres internautes par mails et messages instantanés. Il dispose souvent d'un premier niveau de sécurité, pour commencer à protéger des menaces existantes sur le Net.

Il permet en outre la téléphonie illimitée, conjointe à l'abonnement France Télécom dans les zones encore non dégroupées, où se substituant à lui dans les zones dégroupées.

D'autres technologies que le fil téléphonique sont en cours pour transmettre l'ADSL (câble, fibre optique, satellite), favorisant des débits de plus en plus importants, et rendant pratiquement instantané l'accès aux données.

Le monde des fournisseurs d'accès est encore très opaque, et prendre un contrat est beaucoup facile que de le dénoncer. On ne compte plus les procès faits pour résiliation non prise en compte, assistance défaillante, services payants non explicites... Bien se renseigner sur la société qu'on choisit compte tenu des offres liées à l'endroit où l'on est, et s'y tenir...

Moralité : Si Windows Vista et suivants introduisent des effets de transparence dans l'affichage du PC, c'est bien le seul endroit en matière d'informatique où on décèle facilement ce qu'il y a derrière !

Une page spéciale est à réserver au phénomène de la « **hot line** », ou assistance en ligne. Outre le fait que d'arriver à joindre un correspondant relève souvent de l'exploit, ces services sont des champions de la délocalisation. Faits pour correspondre aux demandes basiques de la plupart des utilisateurs dont la culture informatique va jusqu'à les faire fermer les fenêtres de leur appartement quand on leur demande de « fermer la fenêtre » à l'écran, tout un système de réponses stéréotypées se met en place avant de passer à un technicien plus pointu.

Si vous voulez ... gnegne... Faites le 1 ! Si vous voulez le.. gnegne... Faites le 2... Nous n'avons pas compris votre réponse... Veuillez rappeler ultérieurement...

Accent méditerranéen des quartiers nord de Paris :

Hé vas-y M'sieur ! T'as appuyé sur le bouton démarrer ? Tu sais où il est, le bouton démarrer ?

Ké ché vous chêtes abonné chez nous ? Ké vous mé donnez lé mot dé pach, chil vous plaît !

Alorrrrs, vous me dirrre quoi prrrésent à l'écran... Quelqu' chose bougier , Pas bougier ?

Bon, alors, vous cliquez sur l'icône de votre box. Bon, ça donne quoi ? Mmmh, pas bon, ça ! Vous avez mis des filtres partout sur vos prises ? Vous avez un sans fil bas de gamme sur le réseau Télécom ? Vous avez encore ce fichu condensateur à la prise d'arrivée ? Vous avez une rallonge au fil téléphonique ? Allez, vous me corrigez tout ça et vous me rappelez...

?

Laissez votre ordinateur allumé de 7h à 9h pendant 5 jours. Nous allons tester votre ligne. Vous avez un numéro de portable ?

Tuuut, tuuut, tuuut...

Rien d'anormal pour nous. Contactez France Télécom, le problème vient sûrement de chez eux...

France Telecom bonjour ! Ah, nous ne pouvons rien pour vous Monsieur, adressez-vous à votre Fournisseur...

Et concrètement, comment on y accède à ce web ?

Eh bien, une icône correspondant au fournisseur d'accès qu'on a choisi et installé, lance l'ouverture du **portail** (page d'accueil), ou bien on passe par Internet Explorer, qui est le **Navigateur** (browser) livré avec Windows. D'autres navigateurs existent et peuvent se substituer à Explorer (Mozilla Firefox, Opera, Chrome, Vivaldi...). La version 7 d'I.E. procède par onglets, mais demande pour les utilisateurs de XP, d'avoir le SP2 (niveau de correctifs et améliorations apportés à Windows XP). **Google Chrome** est le navigateur le plus simple et le mieux sécurisé du moment, avec Firefox...

Chaque fournisseur d'accès propose une messagerie, mais on peut tout à fait en ouvrir une qui soit indépendante, telle Gmail de Google par exemple. Des **smileys** ou émoticônes, permettent d'associer un sentiment ou une expression sous forme de dessin.
Rappel : Une adresse de messagerie comprend le signe @ (arobase) suite au nom du destinataire.

Google est un moteur de recherche (il y en a d'autres : Bing, Duck duck Go, Seek Yahoo, Qwant...). C'est à dire qu'en tapant un mot dans la fenêtre réservée à cet effet, Google va chercher sur le web tous les sites qui ont un rapport avec ce mot. Il reste à choisir celui qui nous semble le plus approprié, quitte à en essayer un ou plusieurs autres selon les renseignements souhaités.

Il est de même possible de ne rechercher que des images, ou que des vidéos, etc...

Google propose en outre plusieurs fonctionnalités supplémentaires, comme Google map, qui permet de situer sur plan une adresse quelconque dans le monde, et de basculer sur la photo satellite qui correspond, ou un itinéraire performant.

Oui, mais attention ! Il y a les virus, vers, trojans, fichiers espions, hameçonnage, prise de contrôle du PC, phishing, hoaxes, spams, pop-up, keylogger, cookies... Le monde du net n'est pas exempt de délinquants virtuels, de petits génies mégalos, d'intrigants malhonnêtes...

Tout à fait ! Les **virus** sont de petits programmes destinés à mettre la pagaille dans votre ordinateur, voire à saccager les fichiers système. Les virus de boot sont particulièrement néfastes, s'amorçant avant les processus Windows et désactivant les protections. Les **vers** ont la capacité de se dupliquer... Les **trojans** (ou troyens, ou chevaux de Troie) servent de porte d'accès à d'autres virus... Et il y a les **fichiers espions** (spyware) ou mouchards, qui cherchent à repérer vos habitudes de connexions, à voir dans votre ordinateur, à se connecter à votre insu à des sites non désirés et éventuellement payants... Le **phishing** qui consiste à imiter un correspondant ou une société pour solliciter des renseignements privés... Le **hoax** qui véhicule de fausses alertes alarmantes et demande de les propager, ce qui a pour effet d'encombrer le net... Les **spams** sont des publicités transmises par mails... Les **popups** sont des fenêtres qui s'ouvrent automatiquement lors de la visite d'un site internet... Les **keyloggers** analysent la frappe du clavier pour récupérer codes ou mots de passe...

Les **cookies** sont des fichiers traces d'identification, qu'il est possible de refuser par réglage du navigateur.

Comment sécuriser son ordinateur ?

Les réponses sont de plusieurs ordres.
Sur le plan logiciel : Avoir un anti-virus à jour, au moins deux anti-spyware, et au moins un nettoyeur. Activer le Pare-Feu.
Sur le plan comportement, ne jamais ouvrir un fichier joint (même une image) ou un programme d'origine inconnue. Ne pas installer de programme à partir d'un mail. Se méfier des standards dominants (comme MSN) qui sont le couloir privilégié de transmissions de virus... (MSN, pour fonctionner, laisse un tunnel ouvert, par lequel tout peut pénétrer). Les Blogs (pages internet perso) ne sont pas régulés et contiennent souvent de nombreux virus, ainsi que le téléchargement de « poste à poste » « peer to peer » propre à Emule ou équivalents). Régler son navigateur pour refuser les pop ups et la majorité des cookies (Dans Internet Explorer, menu « outils » - « options Internet » - onglet « sécurité » et onglet « confidentialité »).

LES LOGICIELS :

Le ransomware, dernier virus à la mode, bloque l'ordi et somme de payer pour obtenir une clé (le plus souvent fictive) de déblocage), menaçant de divulguer fichiers et habitudes de surf !

ANTI VIRUS : Il existe des modèles (ou versions) payants, offrant parfois l'intégration d'anti spyware pour une défense tout en un. (Norton, Bit Defender, Kaspersky, PC cillin...). En gratuits, MSE, Avast, AVG, Antivir... Tous se mettent à jour automatiquement dès que l'ordinateur est connecté. En cas d'alerte, un signal visuel et sonore intervient, indiquant la marche à suivre pour se débarrasser de l'intrus (ce qui dans las cas graves – rares heureusement – n'est pas toujours possible).
Note : Norton (à déconseiller), est souvent livré d'office avec un nouveau PC, et ne se désinstalle pas toujours proprement.

ANTI SPYWARE : Malware Bytes convient très bien. La version gratuite n'est pas en mise à jour automatique, ce qui suppose de faire ces mises à jour manuellement. Un scan régulier de l'ordinateur permet de la maintenir en bon état de santé. (mode d'emploi p32)

NETTOYEUR : Son rôle est d'enlever les fichiers temporaires, historiques de connexion, fichiers traces, cookies. **Ccleaner** fait parfaitement ce travail par exemple, ainsi que Glary Utilities. (mode d'emploi p32) et **ZHPCleaner** !

PARE FEU (Firewall) : Protection paramétrable existant dans le système Windows à partir du SP2 XP, visant à établir une passerelle filtrante entre le Net et l'ordinateur personnel. Il existe d'autres firewalls que celui de Windows.

Les nettoyeurs ne vont pas que dans les fichiers Windows, mais peuvent aussi vérifier et corriger la Table de Registre. Nous aborderons cette nouvelle bébête page suivante !

Tune Up et Glary, considérés comme couteaux suisses du PC, sont également de bons nettoyeurs, mais paramètrent en outre automatiquement l'ordinateur en fonction de son profil. Tune up (gratuit dans sa version 2007) ajoute sans qu'il soit besoin d'aller biduler la Table de Registre, des commandes bien utiles dans le menu contextuel : « copier dans » et « déplacer dans ».

LA TABLE DE REGISTRE :

C'est une base de données codée, où se trouve des informations système sur les logiciels et le matériel présent dans l'ordinateur. Elle se présente ainsi :

HKEY_CLASSES_ROOT
qui contient deux types de paramètres, le premier affectant les association de fichiers avec les programmes et le second affectant les enregistrements de classes pour les objets COM. C'est dans cette clef qu'une grande latitude de paramétrage personnel peut intervenir.

HKEY_CURRENT_USER
Cette clé contient le profil de l'utilisateur courant.

HKEY_LOCAL_MACHINE
Contient les informations spécifiques au PC : type de matériel, logiciels installés et toutes les informations utilisées par chaque utilisateur du micro-ordinateur.

HKEY_USERS
Contient les informations sur les divers utilisateurs qui ouvrent une session sur l'ordinateur : informations génériques pour tous les utilisateurs et informations spécifiques dans des sous-clés pour chaque utilisateur.

"Le registre est sollicité sans arrêt par le système et les programmes qui viennent récupérer des informations de configuration afin de faire fonctionner le système et vos programmes correctement. Si une information est erronée dans le registre, Windows vous enverra peut être un message d'alerte ou éventuellement votre système plantera au démarrage ou pendant votre activité. Les virus ou malwares viennent eux aussi modifier divers paramètres de configuration dans le registre, ce qui altère alors le bon fonctionnement de votre machine."

Il est possible de modifier la Table de Registre, pour créer ou changer des commandes windows. Ces manipulations sont toutefois délicates, comme Tiburgette vient de vous l'expliquer, et il faut par prudence faire une copie du Registre avant toute modification.

La table de Registre a régulièrement besoin d'être nettoyée (Ccleaner, RegCleaner...), les désinstallations de programmes ou dossiers pouvant laisser des lignes inutiles, créant parfois des conflits.

On accède à la Table de Registre par la commande « exécuter », en tapant « regedit ».

Il faut savoir qu'aucun PC du commerce n'est correctement paramétré (**Sous XP** : barre des tâches, menu démarrer, mise en veille, mouchard Microsoft, outils Internet, restauration système... **Sous Vista** : Barre des tâches, menu démarrer, alertes de sécurité, mise en veille, système Aéro, protocole IPV6, indexation, mot de passe, arrêt, menu explorateur, barre menu IE7, commande exécuter, outils Internet...) La mémoire est alors inutilement sollicitée, et l'espace disque réduit.

Pour avoir les références du matériel présent dans votre PC, connaître sa configuration, et estimer ses performances, il suffit d'installer **Everest ou Speccy**, qui rendra l'ordinateur transparent, révélant ses composants.

En cas de dysfonctionnement :

* Si un programme se fige, sous XP ou Win 7, ouvrir le **Gestionnaire des tâches**, avec la combinaison Ctrl+alt+supp, onglet « application ». Sélectionner l'application qui bloque, et cliquer sur « fin de tâche ». Sous Vista, il faut parfois faire Ctrl+alt+esc pour accéder au gestionnaire.

* Si ralentissement, bizarrerie, éteindre et rallumer le PC, ce qui peut corriger pas mal de bugs. Penser à une **défragmentation** si le ralentissement est progressif au long des jours. (Tous les programmes – Accessoires - Outils système).

* Si la souris est bloquée, la touche windows du clavier permet de retrouver les commandes avec les flèches de direction pour naviguer, et la touche entrée pour valider.

* Si problème sérieux après ajout de matériel ou de logiciel (ou encore modifications système), il est possible de recourir à des outils plus puissants comme Roguekiller et AdwCleaner, la dernière option étant de lancer une **restauration système** pour revenir à une configuration précédant la modification. (tous les programmes – accessoires – outils système).

* Si cette manipulation est inopérante, il est possible de réparer ou réinstaller Windows à partir du dossier de réinstallation présent sur une partition spécifique du disque (restore ou sauvegarde), ou du cd/DVD d'installation. Cette opération n'affecte pas les documents personnels ni les logiciels installés, sauf les pilotes.

* Une ultime et radicale solution consiste à formater son disque, ce qui en efface toutes les données, puis réinstaller Windows à neuf. Logiciels et pilotes seront à réinstaller. Les documents (textes, images, photos, sons...) seront perdus, à moins d'en avoir fait une copie sur clé USB, disque dur externe ou cd/DVD.

Note : Le Gestionnaire de tâches possède également un onglet « **Processus** ». Ces processus sont les programmes que Windows démarre en arrière plan, et qui font partie intégrante du fonctionnement. Le mode « avancé » de CCleaner et **Glary** permettent de les vérifier et de les modifier.

POUR ALLER PLUS LOIN :

Il resterait à parler des organisations réseaux, un **réseau domestique** (LAN) permettant de mettre en lien plusieurs ordinateurs, qui partagent alors leurs données selon les autorisations qu'on leur paramètre. Ce réseau peut être du type P2P où tous les ordinateurs fonctionnent d'égal à égal, ou du type client/serveur, où un ordinateur central fournit des services aux utilisateurs.

PAYER EN LIGNE :

Les sites fiables ouvrent des pages sécurisées (HTTPS), sur lesquelles il faut indiquer quelques chiffres du pictogramme au dos de la carte bancaire.

UN SITE INTERNET...

Il est tout à fait possible de créer son propre **site** Internet. Il faut disposer d'un logiciel capable de construire des pages en html, comme **Front Page Express**. Un dossier doit être créé sur le disque, où serons mis tous les éléments du site (pages, textes, images, bannières, séparateurs, boutons, photos, cliparts, etc...). La page d'accueil du site doit être impérativement nommée « index.htm ».

Des tableaux à insérer (frames), permettent d'organiser ses pages en blocs indépendants.

Des liens hypertextes permettent de renvoyer soit à une autre page, soit à un autre endroit de la page, soit à une adresse externe. Il faut penser aux liens de retour en fin de page.

Une fois le site construit, il faut télécharger le dossier complet chez un hébergeur, qui mettra le site en ligne, accessible au vaste monde virtuel. De nombreux services Internet proposent des compteurs, de la musique, des livres d'or, etc... à insérer dans le site personnel.

Un **référencement** dans les annuaires, grâce à des mots clés (meta tags), donnera un peu de publicité au site.

Ces conseils valent pour un site modeste et gratuit.

De nombreuses sociétés locales ou en ligne proposent des créations de site avec des techniques beaucoup plus élaborées (flash), contre une rémunération parfois abusive. Bien étudier les propositions.

Les **BLOGS**, pré-formatés, sont d'usage plus simple et se sont généralisés.

Et quand plus personne ne visite un site, ça devient un site archéologique ?

Mais non, tu n'as pas compris qu'il faut causer anglais en Informatique ? C'est un site down !

Quant à moi, je vous dis à bientôt pour un thème, j'espère, plus facile... Je vais prendre un aspro dans de l'eau pétillante, tiens !
Au-revoir à tous les lecteurs...

Terminons par notre analogie de la ville, à présent fortifiée (défendue, quoi, protégée !)

Une ville peut en effet être en relation avec une ou plusieurs villes voisines (réseau). Elle peut aussi être en contact avec toutes les villes du monde (L'Internet).

Dans les deux cas, il lui faut se prémunir contre les attaques et les trahisons possibles.

Les virus seront les malades envoyés par l'ennemi, porteurs de risque d'épidémie. Il faut les empêcher d'entrer, les exclure s'ils sont déjà à l'intérieur, les mettre en quarantaine ou les bannir.

Les spywares (fichiers espions) seront ces sbires à la solde de l'ennemi, qui analysent les points faibles des défenses, communiquent avec leurs commanditaires, favorisent l'introduction d'éléments plus dangereux.

Les keyloggers surveillent de l'intérieur les allées et venues pour découvrir où sont les points névralgiques de la cité.

Les adeptes du phishing seront ces spécialistes de l'imitation, pour rendre crédibles par la signature ou le sceau, des documents qui endormiront la méfiance des citadins et leur feront révéler leurs projets, leur cache d'armes ou leurs richesses.

Les trojans seront ces apparents troubadours qui vont sortir de leurs chariots une troupe d'élite dissimulée, pouvant soit attaquer, soit prendre position à une porte à l'insu de la population, et contrôler en sous main les échanges avec leurs maîtres.

Les hoaxes seront ceux qui cèdent à la panique et courent les rues, affolant la population pour rien.

Les pop up sont comme ces vauriens cachés qui profitent qu'on ouvre à quelqu'un de connu pour se faufiler et s'imposer.

Outre tout l'arsenal destiné à confondre ces fourbes et ces misérables (antivirus, antispywares), à les reconnaître, à ne pas leur laisser le temps de nuire, le pare feu sert à filtrer ce qui vient d'une autre ville, sachant à qui il convient de pouvoir rentrer ou sortir selon les indications qu'on lui a données. Pourquoi vous croyez qu'il a une forme de bouclier, le centre de sécurité windows, pour faire beau ?

Close sur elle-même, la ville doit en outre régulièrement se défaire des déchets qui s'accumulent, des cendres des foyers, des tuiles cassées, des armures bosselées dans les tournois... Il faut également entretenir ce qui s'éboule, réparer, remettre à l'état d'origine. D'où la nécessité d'un nettoyeur outil.

Mais diantre, si suivez nos conseils avec moult foi et application, vous resterez doux maître de votre bourgade !

Gardez bien l'huis, et n'ayez crainte qui ne soit justifiée!

Eh bien voilà... Nous avons survolé les notions de base de l'informatique, vous permettant au moins de vous repérer dans ce vocabulaire étrange et spécialisé, que nous avons balisé en rouge pour facilité de repérage.

Les propriétaires de Mac ou utilisateurs de Linux voudront bien nous excuser de ne pas avoir commenté leurs particularités, faute de place, d'expérience et de compétences. Qu'ils ne se voient pas pour cela réduits au régime habituel des minorités. Résister au monopole Microsoft relève de la plus agréable indépendance d'esprit, même si les standards, ça facilite les échanges.

Note **Imprimante** : Prévoir un budget correct à l'achat plutôt que de se retrouver avec des consommables (encre), hors de prix...

Liens connaissances : http://www.dicofr.com/ Chronologie des découvertes, dictionnaire...

http://sebsauvage.net Comprendre l'ordinateur

http://www.commentcamarche.net/ Explications détaillées

Liens téléchargement : www.clubic.com

www.01net.com

http://telechargement.journaldunet.com

www.vracinformatique.com

Lien qui fait tout : http://sospc.name/

Pour l'instant nous vous rappelons l'état de la collection :

Anthrop'os 1 : La Préhistoire
Anthrop'os 2 : La Grèce Antique (Philosophie)
Anthrop'os 3 : Les Grandes Civilisations
Anthrop'os 4 : Le savoir vivre
Anthrop'os 5 : L'informatique

L'auteur dégage toute responsabilité quant aux plantages, disparitions de données, crashes, et autres menus désagréments que ses propos pourraient susciter chez les bidouilleurs amateurs de signe bélier ou taureau.

Même si on peut revenir de tout en informatique (ou presque), foncer dans le tas du matériel ou des dossiers système amènerait probablement à des effets inattendus et regrettables.

Hector Sigismond

Mode d'emploi

HOP !

Des lecteurs testeurs assidus, attentifs, sagaces et sainement critiques, tout autant qu'assoiffés de savoir, nous signalent leur désir d'en savoir plus quant à l'utilisation des programmes de protection...

Malgré les vicissitudes de mise en page, Anthrop'Os se devait de répondre favorablement à une telle suggestion.

L'histoire des protocoles Internet serait selon certains également un peu indigeste. Outre vous conseiller une bonne bouteille d'Hépar, nous allons donc tenter une autre approche...

Protocole : Lorsque le facteur livre le courrier, il n'a pas les mêmes règles pour une simple lettre, un recommandé (signature) ou un paquet qui ne tient pas dans la boite (avis de passage). Ces règles sont autant de « protocoles », et il en va de même pour toute communication sur Internet, d'où les http, ftp, etc, de la page 22, qui sont autant de techniques de fonctionnement adaptées à une situation donnée.

Glary Utilities : Lancer un scan. Glary nettoie le registre, efface les fichiers temporaires, les traces de navigation, les spywares, répare les raccourcis, et surveille les programmes de démarrage dans lesquels peuvent se glisser des importuns dangereux. Avec **Auslogics** (défragmenteur plus rapide que celui de windows) il est très utile.

Malwarebytes : Recherche de programmes indésirables. Lancer le logiciel à partir de l'icône du programme. Cliquer sur « recherche de mise à jour », puis analyse.

CCleaner : Démarrer Ccleaner à partir de l'icône du programme. Fonction « Nettoyeur » : Cliquer sur « analyse », et attendre l'affichage des objets. Cliquer sur « lancer le nettoyage ». Attention : Refaire une deuxième fois le processus « analyse » et « lancer le nettoyage ». Fonction « Registre ». Cliquer sur « chercher des erreurs », et « Nettoyer ». Plusieurs passages sont parfois nécessaires. Quelques lignes ne se supprimant qu'au redémarrage de Windows, ne pas insister au bout de trois ou quatre processus.
Le programme propose des mises à jour régulières de versions, comme Glary (refuser les options payantes avec « no thanks » et suivre).

ZHPCleaner : Va dénicher des troublions inconnus des autres nettoyeurs. Un must !

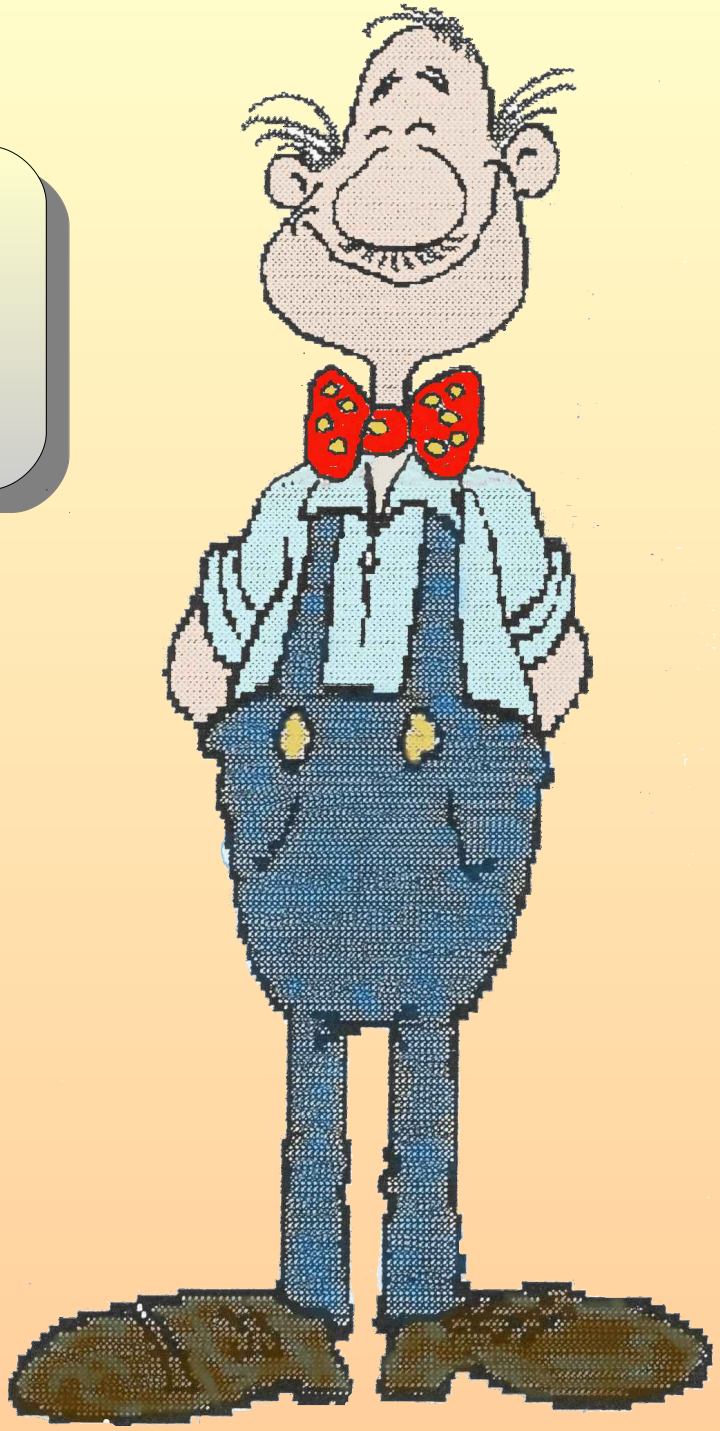
TeamViewer enfin, permet aux copains sympas et disponibles de prendre la main temporairement sur votre PC afin de vous aider si le problème relève de leurs compétences...

Anti virus : La mise à jour est automatique. Le niveau de protection est toutefois paramétrable, que ce soit une version gratuite ou payante.

Adobe Reader p20
ADSL p24
Alimentation p12
Antispyware p27
Antivirus p27
Arborescence p 18
Barre de menu p17
Barre de tâches p17
Base de données p20
Barre d'outils p17
Bios p8
Bits p18
Boîtier p7
Bouton démarrer p17
Bureau p17
Bus p9
Byte p19
Carte audio p11
Carte graphique p11
Carte mère p7
Casse p20
Chemin p 18
Chipset p8
Clavier p13/14
Clé USB p10
CMOS p8
Coller p 17
Compression p22
Cookies p25/31
Copier p18
Corbeille p18
Couper p 18
CPL p23
Décompression p22
Défragmentation p29
Démarrer p17
Diaporama p20
Disque Dur p10
Dossier p18
Ecran p13/14
Enregistrer p18
Enregistrer sous p18
Espions p26/31
Extension p18
Fichier p18
Fichier RAR p22
Fichier ZIP p22
Firewire p12
Format p18
Format PDF p18
Fournisseur d'accès p24
Gestion des tâches p29
Go (Giga Octets) p19
Google p26
Hot Line p25
Http p23
Hyperlien p20
Internet Explorer p26
Internet p23
Keylogger p26/31
Lecteur Cd/DVD p10
Logiciel de gravure p22
Mémoire vive p9
Mo (Méga Octet) p17
Modem p24
Mode d'emploi p33
Navigateur p26
Nettoyeur p27
Occurrence p18
Octet p19
Open Office p19
Page d'accueil p23
Panneau de configuration p17
Pare feu p27
PDF p19
Phishing p26/31
Polices p20
Popup p26/31
Port IDE p7
Port PCI p7
Port SATA p7
Port USB p7
Portail p26
Poste de travail p17
Presse papier p18
Processeur p8
Processus p29
Protocole p23/31
Raccourcis p22
RAM p9
Rechercher p18
Référencement p29
Réseau domestique p29
Restauration Système p29
Site p29
Smileys p26
Socket p7
Souris p13/14
Sous-dossier p18
Spams p26/31
Suite Office p19
Supprimer p18
Système d'exploitation p17
Table de Registre p28
Tablettes p15
Tableur p20
Traitement d'image p21
Traitement de texte p20
Trojans p26/31
URL p23
Vers p26/31
Virus p26/31
Wifi p23
Windows XP p17
Zone de notification p17

New ! Neu ! Nuovo !
Nuevo ! Novus !
Nevez ! Neo !
(nouveau)

Pour mieux faciliter vos recherches, Anthrop'Os se munit d'un index (outil majeur à garder sous le pouce).
Aucun supplément exigé !

Espérant que les spasmes d'une hilarité ventrale et pléthorique n'aient pas endommagé les capacités cognitives et mémorielles du lecteur, Anthrop'os vous donne rendez-vous au prochain numéro.

L'auteur étant actuellement en pleine effervescence créative, nous ne pouvons donner aucune précision quant à la sortie des nouvelles bulles.