

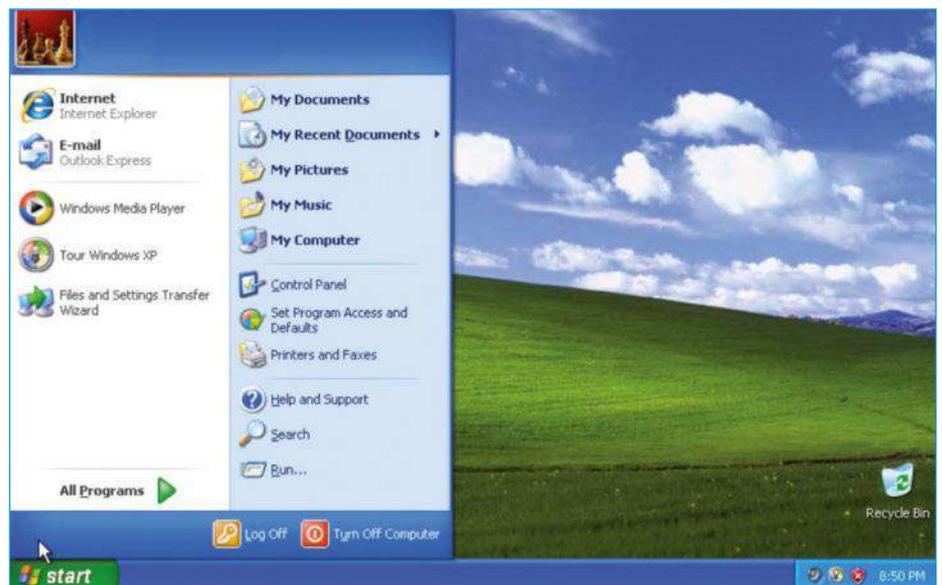
L'histoire de Windows

Mine de rien, nos PC tournent sous Windows depuis plus de 30 ans. Trois décennies qui ont forgé le système d'exploitation numéro un du moment. Un OS qui aura profité à parts égales du génie des développeurs de Microsoft, et de son infinie puissance marketing.

Windows est né officiellement le 20 novembre 1985. Avec le lancement public de Windows 1, Microsoft allait révolutionner le PC dans son usage, et l'industrie informatique tout entière alors en plein boom. Le développement était fulgurant, principalement emmené par une profusion de développeurs de la Silicon Valley pour le software, et par le géant IBM pour le hardware. On parlait d'IBM PC et compatibles ; les premiers concurrents commençant à peine à poindre. Parmi eux, Compaq était le plus connu (mais pas le premier), fondé par des anciens de Texas Instruments. Dans l'industrie du software, Microsoft comptait déjà parmi les grands. Mais la société n'était pas encore le mastodonte que l'on connaît aujourd'hui. Au moment de lancer Windows, Microsoft a déjà 10 ans. Au début des années 1980, l'entreprise dominait déjà le marché du système d'exploitation, avec MS-DOS. Un nom qui nous est familier puisque les commandes DOS sont toujours utilisées, entre autres via les fenêtres d'invite de commandes que l'on trouve même dans les plus récents OS de la marque. Rappelons-nous qu'à l'époque, des utilitaires comme PC Tools étaient indispensables, ne serait-ce que pour parquer manuellement les têtes de lecture des disques durs avant



▲ **Les premiers Windows étaient une « simple » interface graphique superposée à DOS... On retrouvait rapidement l'OS en ligne de commandes sous le graphisme encore sommaire.**



▲ **L'interface qui a séduit tout le monde. Windows XP aura eu une durée de vie hors normes de plus de 13 ans, avant que Microsoft ne coupe le cordon. En 2016, l'OS arrivait encore en troisième place des installations, malgré l'arrêt du support par Microsoft !**

d'éteindre le PC et éviter d'endommager les plateaux ! Une autre époque...

Windows 1 DOS plus convivial

C'est dans ce contexte que Microsoft a conçu la première mouture de Windows. Les moniteurs étaient rudimentaires, les interfaces de saisie plutôt rustiques, et l'informatique encore assez complexe à pénétrer. Avec Bill Gates à la manœuvre, Microsoft a donc conçu Windows 1 comme une interface graphique superposée à MS-DOS. Le tout tenait sur cinq disquettes et ne demandait que 192 Ko de RAM pour opérer. Les disquettes étaient dénommées Setup, Build, Utility, Apps et Write. Apps renfermait de nombreux noms connus encore aujourd'hui, comme le Notepad, Paint, le Terminal, le calendrier, l'horloge, etc. Write quant à lui était le traitement de texte basique fourni avec Windows. Il restera intégré au bundle jusqu'à Windows 3.11 et sera remplacé par WordPad dans Windows 95. Pour la petite histoire, Word

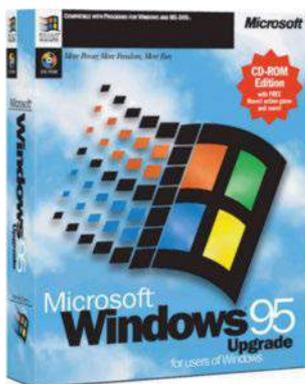
existait déjà depuis 1983 et tournait sur MS-DOS et Xenix. Ce n'est qu'en 1989 que Microsoft en publia une version pour Windows. Son succès sera assuré par celui de Windows 3, et 3.1 un peu plus tard : plus de lignes de commandes (moins en tout cas), mais des fenêtres et des graphismes en 16 bit. À l'époque, dans Windows, on part sur le MS-DOS Executive, sorte de gestionnaire de fichiers, dans lequel on clique sur les noms des exécutables à lancer. Ces derniers s'affichent sous forme de fenêtres que l'on peut passer dans une sorte de barre des tâches (« icôniser » pour reprendre la terminologie de l'époque). Pour rappeler la fenêtre à l'écran, il suffisait de double-cliquer sur son icône... très moderne en somme. Et pour les amateurs, on pouvait aussi passer l'application en plein écran (zoom d'après la commande du moment).

Plutôt sommaire si on regarde les premiers écrans de Windows avec un œil actuel, mais diablement nouveau pour l'époque ! Encore plus révolutionnaire, Windows 1 reposait beaucoup sur un appareil étrange : la souris et son curseur. Pour aider les utilisateurs

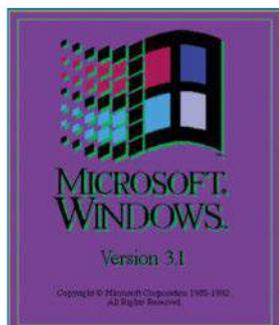
à se familiariser avec sa pratique, Microsoft avait introduit un jeu dans son OS, le Reversi, qui ne pouvait se commander qu'à la souris. Révolutionnaire... et visionnaire, on le sait maintenant, et rétrospectivement. Mais à l'époque, ce n'est pas le carton immédiat. D'autres solutions d'interfaces graphiques voient le jour en même temps et Windows 1 doit faire face à une petite concurrence (on pense à GEM Desktop, TopView, DesqView... entre autres). Le plus intéressant à ce moment est en tout cas la remarque assez visionnaire de Bill Gates qui, dans une interview publiée dans InfoWorld juste avant la sortie de Windows 1, expliquait que seules les applications fonctionnant sous Windows seraient compétitives sur le long terme. L'avenir lui a donné raison, mais le départ n'a pas été aussi fulgurant que prévu.

Windows 2 Des évolutions

Microsoft est sûr de lui et continue à améliorer Windows avec la sortie de Windows 2 en décembre 1987. Des cinq disquettes de la première mouture, on passe désormais à neuf de 360 Ko. Un gain de taille considérable, mais on voit débarquer sur les disquettes des drivers divers pour l'affichage, le son, et les imprimantes. Côté interface, les choses ont déjà considérablement évolué. On voit apparaître des repères que l'on gar-

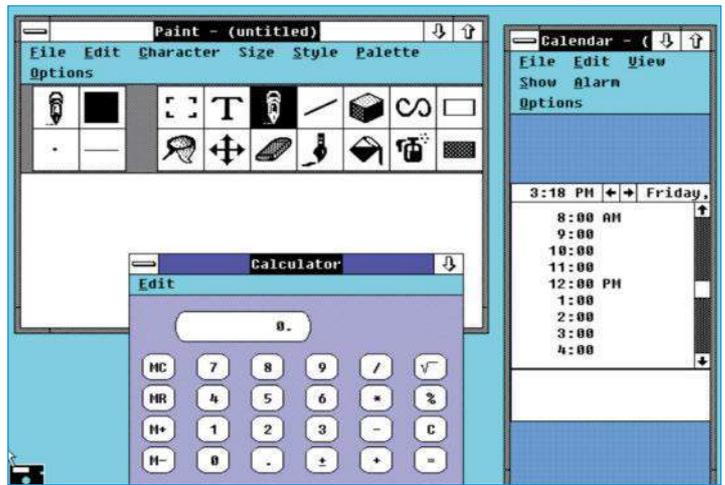


◀ **Windows 95 en boîte, une version déjà convaincante que nombre d'assembleurs en herbe avaient sur leur bureau.**



◀ **Windows 3.1 apportera un logo et un écran de boot déjà moderne... repris plus tard dans 95 et 98.**

Windows 2 a déjà de petits airs modernes, avec ses fenêtres redimensionnables, repositionnables et superposables.



dera longtemps, comme le tiret permettant de minimiser une fenêtre. Il est à l'époque en haut à gauche, il est maintenant en haut à droite. Les fenêtres sont déplaçables par simple drag-and-drop, et redimensionnables. Deux flèches situées en haut des fenêtres permettent de minimiser une fenêtre (équivalent du « iconize » de Windows 1) ou de la passer en plein écran. Grosse nouveauté ergonomique : les fenêtres sont désormais superposables, de sorte qu'on peut organiser son espace de travail comme on le souhaite. Windows 2 n'est pas encore une rupture, mais une belle évolution de Windows 1 qui préfigure déjà de l'avenir. Et on le voit, plusieurs de ses nouveautés ergonomiques sont toujours d'actualité. Mais à l'époque les rivaux font mieux... ils ont pour nom Apple avec Macintosh ou Amiga de Commodore tournant sous Amiga OS. Chez Apple surtout, les choses étaient bien plus abouties, l'interface des Macintosh d'alors semblant bien plus moderne que celle de Windows 2. En 1984, Apple avait déjà les fenêtres redimensionnables et des icônes (renommables) au lieu des noms de fichiers abscons issus de l'univers DOS.

Windows 3 La révolution

Bien que novateur et bien huilé, Windows 2 n'est pas assez tranchant pour remporter un succès réel. La vraie révolution viendra avec la version 3 de l'OS, et surtout la 3.11. Lancé le 22 mai 1990, Windows 3 marque un tournant décisif sur plusieurs points. D'abord, c'est le premier OS nécessitant un disque dur mais, plus important, il est le premier Windows à pouvoir prétendre se mesurer au Macintosh d'Apple. L'interface devenait plus claire, plus « fun », plus grand public. De plus, Windows 3 gérait la carte son et apportait l'audio à Windows. On avait droit aux fichiers MIDI pour le son et AVI pour la vidéo. La gestion des CD-Rom allait être ajou-



▲ **Le premier écran de boot de Windows... le premier d'une longue série !**

tée, comme celle des polices True Type dans Windows 3.1. Les fenêtres deviennent le classique mélange gris et blanc que l'on va connaître pendant plusieurs années et on retrouve le tiret et les deux flèches pour les minimiser/maximiser. Mais surtout, de nombreux outils indispensables font leur apparition : le gestionnaire de fichiers, le panneau de configuration... et les deux programmes sur lesquels nous avons été nombreux à perdre des heures, le solitaire et le démineur. De plus, comme chez Apple, les programmes utilisent désormais des icônes soignées, visuellement plus parlantes que les ébauches de Windows 1 et 2. Bref, Microsoft est désormais armé pour faire face à Apple... et le succès sera enfin au rendez-vous.

C'est au moment du lancement de Windows 3 que le partenariat IBM/Microsoft sur le développement d'OS2 va commencer à battre de l'aile. OS2 est un système considéré aujourd'hui encore comme très en avance sur son temps. À l'époque, il permettait déjà le multithreading et savait faire tourner plusieurs occurrences d'autres OS (y compris Windows 3) dans des fenêtres différentes, sous forme de machines virtuelles DOS. Très en avance techniquement sur Windows, OS2 était plombé par un marketing IBM bien moins vigoureux que celui de Microsoft. Si Windows était livré en bundle sur énormément de PC (avec DOS), OS2 était un stand alone à installer soi-même, onéreux qui plus est. Microsoft avait soigné la compatibilité de son OS avec le plus grand nombre de périphériques possibles, mais des



▲ **En face de Windows, Apple avançait un OS bien plus convivial, bien plus avancé sur le plan de l'ergonomie.**



▲ **La version Media Center de Windows XP a propulsé le PC dans le salon, le monde du hardware lui offrant de jolis boîtiers et des refroidissements silencieux.**

drivers dont manquait cruellement OS2. La technique et l'excellence ne font pas tout... C'est ainsi qu'OS2, considéré alors comme le système d'avenir, va se faire écraser par Windows dans les années à venir.

Windows 95, 98, Me Sur les rails

Lancé en août 1995, Windows 95 va transformer l'essai, avec maestria. Cette édition sera la première version moderne de Windows... très similaire en fait à celles que l'on connaît actuellement. La première version était très clairement axée grand public, contrairement aux versions antérieures très marquées « business ». De nombreuses innovations sont apportées, et en premier lieu le bouton Démarrer dont Microsoft fit à l'époque une promotion hors normes. Pour ceux qui ont connu ces clips sur la musique de *Start me Up* des Rolling Stones, voir le bouton Démarrer abandonné dans Windows 8 a pu faire drôle ! Oh et un dernier point : pour ce premier OS grand public, Microsoft lançait des versions beta limitées dans le temps... payantes (19,95 \$). Autre temps,

autres mœurs. De même, les icônes étaient désormais présentes en permanence dans la barre des tâches sous forme de boutons. Côté technique, Windows 95 arrivait avec de belles nouveautés. Outre le menu Démarrer, c'était le premier navigateur fait pour Internet. Si les premières versions étaient dépourvues de navigateur intégré, ce fut rapidement corrigé et les versions ultérieures de Windows 95 intégrèrent Internet Explorer. Un bon moyen

de contrer un Netscape un peu trop populaire à l'époque, du point de vue de Microsoft. Des parts de marché rapidement et facilement acquises que Microsoft aura joliment gâchées, Internet Explorer peinant à rester aussi séduisant que la concurrence au fil du temps.

Enfin, Windows 95 apportait un support des applications 16 bit et 32 bit pour conserver une certaine compatibilité avec les applications des versions précédentes. Il apportait également le support du « plug-and-play », qui voulait que lorsqu'on branche un matériel, Windows aille chercher facilement le driver adéquat et l'installe seul. Une fonctionnalité pas toujours assurée au début... qui finira par bien mieux marcher plus tard. Le succès de l'OS mena à son successeur, Windows 98 lancé en juin 1998, qui offre quelques améliorations. Mais sur le fond, on reste sur un OS 16/32 bit dont la séquence de boot est basée sur DOS. 98 donnait un gros coup de boost aux applications fournies (IE 4.01, Outlook Express, Front Page, Chat, NetMeeting, Windows Media Player, NetShow player au début), améliorait le support de l'USB (limité aux versions OEM dans 95), apportait le Windows Driver Model dont

l'adoption par l'industrie allait permettre une intégration poussée du son et du multimédia sur PC. Enfin, Windows 98 prônait l'ACPI et sa gestion de l'alimentation du PC. L'hibernation faisait son apparition, mais dépendait encore beaucoup du bon vouloir des constructeurs de hardware : il fallait que le Bios soit compatible et que les pilotes hardware de la machine soient orientés WDM. Enfin, en juin 2000, Microsoft sortait le successeur de Windows 98 SE, Windows Millenium qui se voulait être la version grand public de l'OS. En parallèle, l'éditeur lançait Windows 2000, basé sur un noyau NT plus solide, plus moderne. Windows Millenium fut moyennement accueilli par la critique, lui préférant largement Windows 2000 bien plus stable et performant. Pour améliorer les temps de boot, Windows Me n'accédait plus au mode réel du DOS. D'où une incompatibilité avec les applications nécessitant un accès total au DOS, comme les utilitaires de disque.

Windows NT... Puis 2000

Si Windows 95 visait le grand public, Microsoft n'oubliait pas les professionnels pour autant. À l'époque, une scission s'opère donc entre les OS pour stations de travail et serveurs et les versions grand public. Pour les pros, ce sera Windows NT. Le but à l'époque est d'aller déloger Unix qui règne en maître sur les serveurs. Du coup, NT sera optimisé pour des architectures CPU peu banales : outre le X86, l'OS supporte les DEC Alpha ou les MIPS. L'OS est pensé pour être multi-processeur et multi-utilisateur. Graduellement, Windows NT sera mélangé avec les versions grand public de l'OS. À partir de NT5,

le nom marketing devient Windows 2000 décliné dans des versions Professionnel, Server, Advanced Server et Datacenter Server. Windows 2000



◀ **OS2, fruit d'une association IBM/Microsoft, est sans doute l'OS le plus avancé de sa génération... mais il a disparu, faute de marketing adéquat. C'est l'arme qui a permis à Microsoft d'asseoir son empire, dès les années 90.**



▲ **Vista, le mal-aimé, fut victime de choix liés à la politique de Microsoft plutôt qu'à son ergonomie ou à sa stabilité. Côté interface, il était déjà séduisant, avec sa « roulette », Windows Aero et la sidebar pour les apps. Très moderne !**

fut le premier OS à la fois client et serveur. Réputé plus stable, Windows 2000 était aussi compatible avec l'informatique mobile, ce qui allait vite devenir un must.

Windows XP La légende est née

En 2001, Microsoft publie Windows XP, qui restera sans doute longtemps l'OS préféré des utilisateurs. Avec son interface moderne et épurée, XP avec son noyau NT a été décliné en plusieurs éditions. Les versions Familiales étant dépourvues de quelques fonctions de la « Pro » comme la gestion des domaines. Une version MCE (Media Center Edition) a aussi eu un succès colossal, permettant l'essor des PC home cinéma. C'était l'époque où les cartes Tuner TV se vendaient à la pelle, où on cherchait à installer son PC dans le salon. De plus, Windows XP fut le premier OS à adopter un système d'activation, permettant à Microsoft de réduire l'impact du piratage.

Windows XP a été si stable, si efficace que nombre d'utilisateurs l'ont conservé pendant longtemps. Il aura fallu que Microsoft coupe son support en avril 2014 pour le tuer officiellement ! Toutefois, la durée de vie de l'OS lui-même aura été extraordinairement longue, prolongée par trois Services Packs améliorant la plateforme au fur et à mesure (USB 2.0 et technologies sous-jacentes aux versions Tablet PC et Media Center dans le SP1, support du cryptage WPA, du Firewall et du Wi-Fi dans le SP2, mises à jour automatiques pour le SP3). Notez que la version 64 bit de XP était basée sur le noyau de Windows Server 2003 (NT 5.2 contre NT 5.1 pour les versions 32 bit).

Vista, 7, 8, 8.1 et 10 Des hauts et des bas

L'histoire récente de Windows, vous la connaissez certainement très bien. Avec Windows Vista publié en 2006, Microsoft lançait son interface Aero, un menu Démarrer repensé et des fenêtres transparentes. Mais l'OS reçut un accueil assez mitigé. La faute à plusieurs « nouveautés » discutables, comme les prérequis hardware pour faire tourner l'intégralité des fonctionnalités de l'OS inaccessibles à la grande partie du parc de l'époque, le support des DRM, la politique de licence rendant la réinstallation régulière de l'OS particulièrement difficile, etc.

Sur le fond, c'est plus la politique entourant l'OS que sa partie technique qui a attiré les critiques. Et c'est resté le cas jusqu'à Windows 10 car, de manière générale, le design, l'ergonomie et la stabilité des versions récentes de Windows ne prêtent pas vraiment le flanc à la critique. Windows 7 a remis Windows à l'honneur et a été très bien accueilli, corrigeant nombre de problèmes de Vista. Avant de voir arriver en 2012 un Windows 8 faisant le pari d'une nouvelle interface (Modern UI) et amputant le système de son bouton Démarrer. Levée de boucliers, protestations... et, en 2015, c'était au tour de Windows 10 de voir le jour. Une version plus axée « cloud » et « apps », en général bien accueillie par la critique. Avec là encore des questions quant à la politique sous-jacente, essentiellement liées à la collecte de données et à leur utilisation commerciale.

Windows a été un produit tantôt novateur, tantôt décrié. Parfois aimé, parfois détesté. Mais c'est sans doute le produit qui a le plus façonné notre approche de l'informatique moderne. À part Bob (voir encadré ci-dessous), cette machine à succès n'aura connu qu'un seul échec retentissant : Microsoft, à l'image d'Intel (son alter ego hardware), aura véritablement raté le virage du mobile. Pour le reste, en desktop ou en notebook, Microsoft est au firmament, assis sur une mine d'or qui prend résolument le chemin du cloud et de la dématérialisation. ■

Alexandre Pedel

Microsoft Bob, l'ovni qui vire au fiasco

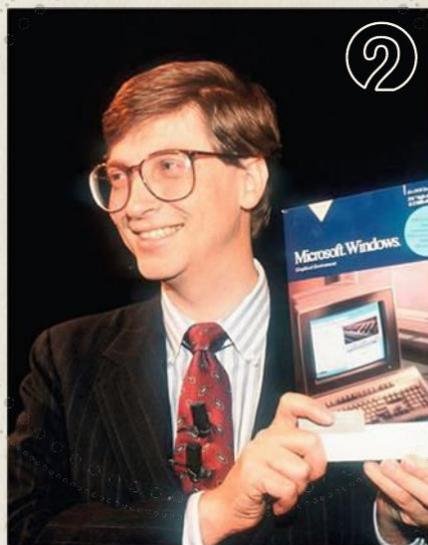
Juste avant Windows 95, Microsoft tenta un coup audacieux. Pour rappel, on en était alors à Windows 3.1 dont l'interface reposait encore beaucoup sur le DOS. Les commandes étaient là, les noms abscons et les arborescences pas simples aussi. Le but était de simplifier au maximum l'accès au logiciel et à l'informatique afin que Mr-Tout-le-Monde puisse avoir un PC chez soi. Microsoft projetait d'équiper 45% des foyers américains en 1997, ce qui semblait délirant à la plupart des analystes du moment.

Les équipes se sont alors attelées à rendre les choses plus simples, habillant Windows 3.1 d'une surcouche graphique mimant une maison. Tout était classé par pièces et des assistants vous aidaient à accomplir les tâches réputées complexes. Vendu 99 dollars à sa sortie, Bob souffrit d'un poids jugé considérable : un CPU 486, 30 Mo de disque dur et surtout 8 Mo de mémoire étaient requis, soit le double de ce que les PC « grand public » de l'époque intégraient en moyenne. Unaniment décrié par la critique de l'époque, Bob est arrêté juste avant la sortie de Windows 95, et reste l'un des gros ratés de Microsoft.



UNE HISTOIRE DE FENÊTRES

Dites 33 ! L'âge de Windows... Retour sur huit dates-clés du système d'exploitation utilisé par 1,5 milliard de personnes sur la planète.



1 Une interface bien inspirée

1985

Il aurait pu s'appeler Interface Manager, son nom pendant ses quatre années de gestation. Mais non, ce 20 novembre, c'est bien Windows (version 1.01) qui fait son apparition. Une surcouche graphique pour les systèmes d'exploitation DOS s'inspirant de Visi On, que l'éditeur VisiCorp avait présenté en 1982. Mais qui, lui, tombera vite aux oubliettes.

2 La troisième est la bonne

1990

Après des débuts difficiles, le succès est enfin au rendez-vous. Windows 3.0 s'écoule à 2 millions d'exemplaires en six mois. Il faut dire que son interface est plus conviviale que celle de ses prédécesseurs, avec ses graphiques et ses menus hauts en couleur. Et comme il gère mieux la mémoire du PC, ses logiciels, plus nombreux, gagnent en rapidité.

3 Premier lifting intégral

1995

Le bouton Démarrer et la barre des tâches font leurs débuts. Surtout, la version 95 supporte nativement les applications 32 bits, commençant à s'affranchir de MS-DOS. Autre nouveauté, le multitâche préemptif : c'est Windows qui orchestre l'ordonnancement des tâches, et plus les tâches elles-mêmes. À la clé, davantage de stabilité et de réactivité.

4 Les amarres sont larguées

2001

Adieu MS-DOS ! Windows XP démocratise ce que l'éditeur proposait jusqu' alors aux entreprises (avec NT et 2000). Un système d'exploitation qui se suffit à lui-même. L'accent sera rapidement mis sur le multimédia, via une édition Media Center. Cette mouture fera oublier le désastreux Windows Millennium Edition, dévoilé un an plus tôt.



5 La sécurité avant tout

2006

Certes, l'OS sorti ce 8 novembre arbore un nouveau look et des fonctions inédites, comme ses widgets à placer sur le Bureau. Mais Vista se distingue sur tout par ses verrous logiciels qui réduisent les droits des comptes standards, limitent la copie des supports protégés, empêchent l'utilisation de périphériques jugés à risques... Des contraintes peu populaires.

6 Copie revue et corrigée

2009

Moins de trois ans après le lancement de Vista, Windows 7 vient remédier à ses défauts. Règles de sécurité assouplies, nouveau système de partage de fichiers en réseau, prise en charge du multitouch sur les portables... Il se vend à plus de 100 millions d'exemplaires en six mois. Et dix ans plus tard, un tiers des PC dans le monde en seront toujours équipés !

7 Et d'un coup, c'est la tuile !

2012

Il est censé répondre au doigt et à l'œil. Windows 8, lancé le 26 octobre, est la réponse de Microsoft à iOS et Android. Exit, donc, le bouton Démarrer ! Cette version lui préfère de gros pavés, destinés à en faciliter l'usage sur tablette tactile. Devant la grogne de ses clients, l'éditeur rétablira la célèbre commande dans Windows 8.1, un an plus tard.

8 Un trentenaire paré pour le futur

2015

Nouveau navigateur, système de gestion de bureaux virtuels, reconnaissance faciale... Avec Windows 10 apparaissent aussi les « applications universelles », conçues pour fonctionner sur divers types d'appareils (ordinateur, tablette, mobile, Xbox, casque de réalité augmentée). De quoi faciliter le travail des développeurs et satisfaire les utilisateurs.