

# Windows Vista

Qu'est-ce que Windows Vista apporte de plus que Windows XP ? .....	1
Ai-je intérêt à migrer dès aujourd'hui vers Vista ? .....	2
Quelles sont les différentes éditions de Windows Vista et comment choisir ? .....	2
Peut-on facilement passer à une édition de Vista supérieure si on n'a pas choisi la bonne ? .....	4
Quelles fonctions de Vista Ultimate peuvent intéresser le grand public ? .....	4
Quelles sont les spécifications minimales pour Vista et que recommandons-nous ? .....	4
Vista peut-il s'installer sur mon ancien PC ? .....	5
Comment booster mon PC pour avoir des performances homogènes pour Windows Vista ? .....	5
Ai-je intérêt à améliorer mon PC ? .....	6
Comment fonctionne l'offre Vista Express Upgrade ? .....	6
Quelles différences y a-t-il entre les logos « Vista Capable » et « Premium Ready » ? .....	6
Combien de mémoire faut-il pour Windows Vista ? .....	7
Qu'apporte le 64 bits sous Windows Vista ? .....	7
Comment savoir si mon processeur supporte le 64 bits ? .....	7
Quelle carte graphique utiliser pour bénéficier d'Aero ? .....	7
Quelles sont les clés USB compatibles ReadyBoost ? .....	8
Le duo XP/.Net Framework 3.0 fait-il de l'ombre à Vista ? .....	8

Windows Vista n'est autre que le successeur de Windows XP SP2. C'est la nouvelle version de Windows destinée aussi bien au marché familial qu'au marché professionnel. Windows Vista s'appuie sur une importante réécriture du noyau de Windows Server 2003, jusqu'ici considéré comme la version la plus stable et la plus sécurisée du noyau Windows.

Contrairement à une idée communément répandue, Windows XP n'était pas directement le successeur de Windows 98, mais celui de Windows 2000 lui-même issu de Windows NT. Bien que portant le nom « Windows », les versions de Windows 95, Windows 98 et Windows Me étaient, elles, basées sur un autre noyau (plus ancien) issu des évolutions de Windows 3.1. Cet ancien noyau a totalement été abandonné avec l'introduction de Windows XP dont la « boîte de compatibilité » permettait d'exécuter la plupart des logiciels Windows 9x/Me.

Windows Vista constitue une évolution majeure comparée à Windows XP, et se veut une plate-forme conçue pour supporter les évolutions matérielles et logicielles des 5 à 10 prochaines années.

## Qu'est-ce que Windows Vista apporte de plus que Windows XP ?

Windows Vista offre une nouvelle interface utilisateur, dénommée « Aero » et basée sur DirectX afin de tirer pleinement profit des cartes accélératrices 3D. Elle permet des traitements audio et vidéo en temps réel, limite les blocages inter-applications, offre des réaffichages instantanés, etc.

Windows Vista revendique une sécurité renforcée avec la présence en standard de *l'antimalware* Windows Defender et d'un nouveau pare-feu bidirectionnel. A ces protections viennent s'ajouter des défenses *antiphishing* et *antispam*. La version 64 bits dispose également d'un mécanisme de défense contre les *rootkits* dénommé PatchGuard. Autre innovation importante pour renforcer la sécurité du système, la technologie UAC protège les comptes « administrateur » contre les élévations de privilège incontrôlées (stopnant ainsi les scripts malveillants et l'exploitation des failles). Parallèlement, le système a été repensé afin que l'utilisation au quotidien du PC en mode « Utilisateur standard » soit moins contraignante que précédemment.

Windows Vista introduit un nouveau menu Démarrer, un nouveau panneau de configuration et un nouvel explorateur de fichiers s'appuyant, tous les trois, sur un moteur de recherche « plein texte » très performant, qui indexe l'intégralité des informations présentes sur vos disques (documents bureautiques, e-mails, images, musiques, vidéos, etc.).

Windows Vista propose un réagencement plus logique, plus ergonomique et plus didactique des fonctions du système d'exploitation via de nouveaux « Centres » thématiques comme le Centre de la mobilité, le Centre réseau et partage, le nouveau Panneau de configuration...

## Windows Vista

Windows Vista intègre en standard de puissantes fonctions de contrôle parental qui permettent de précisément contrôler les logiciels, les jeux mais également les plages horaires auxquels l'enfant peut y accéder. Le contrôle parental peut être étendu à un suivi précis de toutes les activités en local mais aussi en ligne à l'aide de comptes rendus quotidiens ou hebdomadaires. Enfin, en association avec le service « Windows Live OneCare Family », Windows Vista procure de puissantes fonctions de filtrage des sites Web mais également de filtrage des communications par e-mail comme par messagerie instantanée.

Windows Vista offre aussi une flopée de nouveaux outils logiciels tels que « la galerie de photos Windows », « les espaces de collaboration Windows », « le calendrier Windows », le « créateur de DVD Windows », la version haute-définition de Windows Movie Maker. Enfin, les éditions Home Premium et Intégrale de Vista intègrent en standard l'interface d'unification des loisirs numériques Windows Media Center, conçue pour un affichage sur téléviseur et un contrôle via télécommande. Il faut aussi y ajouter le bientôt célèbre « Volet Windows » (*Sidebar*) qui permet d'ajouter de multiples gadgets sur son bureau.

Enfin Windows Vista innove en matière de gestion des réseaux et des partages. Il offre des mécanismes simplifiés de connexion aux réseaux sans fil, un ajustement automatique des protections en fonction des connexions et réseaux détectés, un partage des contenus multimédias indépendant du partage des fichiers, une gestion centralisée et simplifiée des partages. Il faut également ajouter à cette liste, de nombreuses « innovations système » qui seront utilisées par les futures applications Windows Vista : la technologie Sideshow, les technologies du .Net Framework 3.0 (WCF, WPF, WF, Cardspace), la technologie XPS, les technologies PNM (People Near Me), les technologies Windows Rally, etc.

## Ai-je intérêt à migrer dès aujourd'hui vers Vista ?

Si vous possédez une machine avec 2 Go de RAM, un processeur double coeur 64 bits et une carte graphique de toute dernière génération, vous avez effectivement tout intérêt à passer rapidement sous Vista. Le système exploite bien mieux que Windows XP le potentiel de puissance de ces architectures matérielles dernière génération. Par exemple, seul Vista dispose de DirectX 10 et pourra exécuter les prochains jeux conçus pour ce moteur 3D.

De même Vista offre une meilleure répartition des tâches sur des processeurs multicœurs et son interface Aero permet à l'utilisateur de jongler plus rapidement entre les applications (notamment grâce à l'absence de réaffichages fastidieux).

En revanche, si votre machine est plus ancienne, le passage à Vista n'est pas forcément aussi évident. Outre la sécurité renforcée (qui reste un atout majeur pour tous ceux qui passent plusieurs heures par jour sur Internet) l'une des raisons les plus probantes pour migrer vers Vista est sans conteste la présence de l'interface Media Center.

L'autre atout, réside dans l'intégration en standard dans le système de fonctions aujourd'hui accessibles sous XP via une gigantesque accumulation d'outils plus ou moins gourmands en ressources et plus ou moins déstabilisant par le système : recherches plein texte (Google/Yahoo!/MSN Desktop Search), gestionnaire de photos (Google Picasa, Adobe Photoshop Album ou Elements, etc.), création de CD/DVD photos (VSO PhotoDVD, Magix, Photo DVD Maker, etc.), création de DVD vidéos (DVD MovieFactory, HT Burn DVD, etc.), gadgets de bureau (Yahoo Gadgets).

## Quelles sont les différentes éditions de Windows Vista et comment choisir ?

Vista est commercialisé en sept versions : deux versions N (dépourvu de Windows Media Player) pour « faire plaisir » à la Commission européenne et dont personne ne voudra, deux versions pour les entreprises (Vista Business et Vista Entreprise), deux versions grand public (Basique et Premium) et une édition Intégrale. Plus concrètement, seules quatre versions seront réellement commercialisées en magasin.

### Edition familiale basique

Cette version s'adresse principalement aux utilisateurs de machines anciennes qui veulent accéder à la sécurité et aux fonctions de recherche de Vista sans changer de machine. Cependant ce Vista Basic n'est pas vraiment Vista. L'absence d'Aero et de nombreux outils ne procurent en effet pas la même expérience utilisateur. Signalons que si cette version n'autorise qu'un seul processeur physique, elle supporte et tire profit des éventuels multiples coeurs de votre processeur.

**Version XP équivalente :** aucune

# Windows Vista

**Ce qu'il y a dedans** : Protections UAC + Firewall + Defender + Antispam + Antiphishing, outil de sauvegarde simplifié, recherches instantanées, accélérations Superfetch/Readyboost, Media Player 11, IE7 en mode protégé, Photo Gallery, reconnaissance vocale, Movie Maker (sans HD), contrôle parental...

**Ce qui manque à l'appel** : Media Center, Tablet PC, SideShow, Shadow copy, Bitlocker, Bureau à distance, Movie Maker HD, DVD Maker, Windows Collaboration, les jeux Premium...

**Configuration requise** : 512 Mo de RAM (1 Go très fortement conseillé), disque dur avec 20 Go d'espace libre, lecteur DVD.

## Edition Familiale Premium

Cette version constitue le véritable successeur de Windows XP édition familiale. Il incorpore la nouvelle interface Aero, tous les outils de recherche y compris réseau, les fonctions Tablet PC, toutes les extensions multimédias dont les indispensables Media Center, Movie Maker HD, DVD Maker. Signalons au passage que, contrairement à Windows XP, Windows Vista Home Premium sait lire les DVD sans aucune adjonction de logiciel ou d'extension. Enfin les fonctions de contrôle parental font leur apparition dans cette édition.

**Version XP équivalente** : XP Edition familiale + Windows XP Media Center Edition.

**Ce qu'il y a dedans** : Aero, Media Center, Tablet PC, outils de sauvegarde complets, nouveaux jeux Premium, Movie Maker HD, DVD Maker, Windows Collaboration, lecture native des DVD vidéo, contrôle parental, Sideshow (+ toutes les fonctions Basic).

**Ce qui manque à l'appel** : Shadow Copy, BitLocker, Remote Desktop, IIS, Fax and Scan, Offline folders.

**Configuration requise** : 1 Go de RAM (2 Go conseillés), disque dur avec 20 Go d'espace libre, lecteur DVD.

## Vista Business

Cette édition est destinée aux entreprises ainsi qu'à leurs collaborateurs et remplace Windows XP Professional. C'est une version plus riche que l'édition Basic mais dénuée des fonctions multimédias qui n'ont pas d'intérêt immédiat dans le monde professionnel. Cette édition apporte des fonctions réseau spécifiques à l'entreprise telles que la prise de contrôle à distance du PC (Remote Desktop), les dossiers réseau « hors ligne », le serveur Web IIS, l'outil de centralisation des fax et scans et l'outil de récupérations des versions précédentes de vos documents (Shadow Copy). Etrangement cette édition ne bénéficie pas de la fonction BitLocker, présente dans l'édition spéciale « Vista Entreprise » uniquement commercialisée via les licences à grands volumes de Microsoft.

**Version XP équivalente** : XP Edition professionnelle + XP Edition Tablet PC

**Ce qu'il y a dedans** : Aero, Tablet PC, Outils de sauvegarde complets, Windows Collaboration, IIS, Remote Desktop, Shadow Copy, Offline Files, Fax and Scan, Sideshow (+ toutes les fonctions Basic)

**Ce qui manque à l'appel** : BitLocker, Media Center, DVD Maker, Movie Maker HD, contrôle parental.

**Configuration requise** : 1 Go de RAM, disque dur avec 20 Go d'espace libre, lecteur DVD.

## Edition intégrale

Cette version est plus judicieusement nommée *Ultimate* en anglais. Elle associe le meilleur de toutes les éditions (à la fois grand public et entreprise) et y ajoute une licence plus permissive et plus souple (autorisation de plusieurs réinstallations, autorisation d'utilisation en machine virtuelle) ainsi qu'un accès à des outils et accessoires complémentaires connus sous le nom de « Ultimate Extras » et uniquement accessibles en téléchargement.

**Version XP équivalente** : pas d'équivalence

**Ce qu'il y a dedans** : Bitlocker, Ultimate Extras, Aero, Media Center, nouveaux jeux Premium, Tablet PC, outils de sauvegarde complets, Movie Maker HD, DVD Maker, lecture native des DVD vidéo, outils de sauvegarde complets, Windows Collaboration, IIS, Remote Desktop, Shadow Copy, Offline Files, Fax and Scan, contrôle parental, Sideshow (+ toutes les fonctions Basic)

**Ce qui manque à l'appel** : Rien (tout y est) !

## Windows Vista

**Configuration requise** : 1 Go de RAM (2 Go fortement conseillés), disque dur avec 20 Go d'espace libre, lecteur DVD. Rappelons que Microsoft a prévu un système qui permet d'étendre la version Basic vers la version Premium et celle-ci vers l'édition intégrale simplement à l'aide d'une connexion Internet et bien sûr... d'une carte bancaire.

### Peut-on facilement passer à une édition de Vista supérieure si on n'a pas choisi la bonne ?

Si vous avez acheté un ordinateur tout neuf mais livré avec la seule édition basique ou si vous avez opté pour l'édition Premium et souhaitez accéder aux avantages « Ultimate Extras », sachez que vous pouvez à tout moment mettre à jour votre système vers la version supérieure.

Le panneau de configuration de Windows Vista (basique et Premium) possède une icône « Achat de mise à niveau en ligne ». Double-cliquer dessus lance un assistant de mise à niveau vers Premium ou Intégrale. Il vous dirige alors vers un site d'achat en ligne.

A l'aide de votre carte bancaire vous pouvez acheter une mise à jour et télécharger l'utilitaire de mise à niveau. Celui-ci est d'une taille très réduite et vous demandera d'insérer le DVD d'origine de votre version de Vista, DVD qui contient en réalité toutes les éditions de Vista. Car c'est le numéro de série inscrit sur le DVD qui définit la version que vous avez achetée et qui doit être installée. Par conséquent, en mettant à jour votre système, l'assistant vous attribuera également un nouveau numéro de série reflétant votre achat.

La mise à niveau ne modifie pas vos paramètres, ne supprime aucun programme et ne déplace aucun de vos fichiers.

### Quelles fonctions de Vista Ultimate peuvent intéresser le grand public ?

Comparée à l'édition Premium, la version Ultimate ajoute des fonctions conçues et livrées avec les éditions professionnelles du système. Certaines d'entre elles peuvent toutefois présenter un intérêt majeur au quotidien même dans un contexte familial ou de travail à domicile :

- **Remote Desktop** : Cette fonction permet de prendre le contrôle à distance de son PC en toute sécurité via Internet. Elle vous permet ainsi d'accéder à votre PC familial depuis votre travail, lorsque vous êtes chez des amis ou en déplacement.
- **IIS** : ajoute de véritables fonctions de serveur Web et FTP à votre PC familial. Si vous voulez développer votre propre site Web en explorant différentes technologies ou si vous souhaitez héberger un serveur FTP pour échanger des fichiers avec votre famille ou vos amis, IIS est une extension importante.
- **Ultimate Extras** : Microsoft a développé toute une collection de gadgets, accessoires, utilitaires et galeries graphiques tirant profit des machines les plus puissantes. Ce riche contenu multimédia est uniquement accessible en ligne aux utilisateurs de l'édition Intégrale de Vista.

### Quelles sont les spécifications minimales pour Vista et que recommandons-nous ?

**En théorie, il suffit de...**

- Pour la version Basic d'un processeur de 800 GHz, de 512 Go de mémoire vive.
- Pour les autres éditions : d'un processeur supérieur à 1 GHz, de 1 Go de mémoire vive et d'une carte graphique 3D avec 64 Mo de mémoire dédiée ou partagée.

**Selon Microsoft**

# Windows Vista

Les configurations précitées (le profil typique d'une machine datant d'environ 2 ou 3 ans) suffisent pour faire tourner Vista de façon satisfaisante. Mais, objectivement, même une telle configuration ne suffit déjà plus à Windows XP et ses applications les plus récentes. Dès lors il paraît évident qu'une machine Vista se doit d'afficher des caractéristiques supérieures pour en tirer le plein potentiel.

## Selon nos propres essais

La configuration typique d'une machine de bureau Vista Premium s'appuie aujourd'hui sur un processeur *dual core* (nous recommandons les processeurs Intel Core 2 Duo et AMD 64 X2 Dual Core), 2 Go de mémoire DDR-2 bicanal, une carte vidéo PCI-Express dotée de 256 Mo de mémoire dédiée et d'un disque dur de 160 Go tournant à 7 200 tours par minute avec un cache de 8 Mo.

La configuration typique d'un ordinateur portable Vista Premium s'appuiera sur un processeur double-cœur (Intel Core-Duo ou Core 2 Duo, AMD Turion 64X2), 1 Go de RAM, un processeur graphique doté au minimum de 64 Mo de mémoire dédiée ou au minimum du *chipset* graphique Intel G945 (surtout pas les *chipsets* inférieurs qui ne supportent pas Aero).

## Vista peut-il s'installer sur mon ancien PC ?

Pour peu que votre PC respecte les spécifications minimales, il est n'y a aucune raison pour que vous ne puissiez pas installer Windows Vista Edition basique. La réponse est en revanche plus complexe si vous souhaitez installer les éditions Premium ou Intégrale qui nécessite des ordinateurs aux performances plus modernes notamment en matière graphique.

Toutefois ce serait une erreur de penser que la simple mise à jour d'une carte graphique suffit à mettre un PC à niveau pour Vista. Bien plus qu'une carte graphique surpuissante, Windows Vista réclame des performances homogènes dans tous les domaines : disques, processeurs, graphismes, mémoire.

Enfin, même si Vista s'installe sans encombre sur votre PC, un autre problème peut émerger : les pilotes des périphériques. D'une manière générale, Vista est livré avec 30 000 pilotes et accepte la plupart des pilotes Windows XP (notamment côté imprimantes). Toutefois, les pilotes de webcams, de quelques scanners et de cartes d'extension non standards posent souvent des problèmes et il est bon de vérifier au préalable l'existence de pilotes pour Windows Vista.

## Comment booster mon PC pour avoir des performances homogènes pour Windows Vista ?

Il est difficile de généraliser et de répondre de façon formelle à la question « *puis-je booster mon PC pour l'amener au niveau nécessaire à Vista ?* ». Cela dépend en partie de vos utilisations et des technologies Vista que vous souhaitez adopter. Cela dépend aussi du PC bien sûr.

Windows Vista réclame des performances homogènes dans tous les domaines : disques durs rapides (7 200 tours/min ou mieux), processeurs puissants (les double-cœurs sont hautement recommandés), graphismes (la carte graphique doit être de dernière génération), mémoire (2 Go de Ram sont hautement recommandés).

**Disque dur** : la mise à niveau ne pose aucun problème. On trouve aujourd'hui des disques durs de plus de 200 Go en 7 200 tours/min à moins de 100 €. Soyez juste vigilants sur le type d'interface : le S-ATA est en train de supplanter l'ancien P-ATA (IDE). Optez pour le format supporté par votre carte mère.

**Carte graphique** : si votre carte mère est dotée d'un *slot* AGP 4x/8x ou d'un *slot* PCI-Express, l'opération sera facile et peu coûteuse. L'important est d'opter pour une carte graphique dotée d'au moins 128 Mo de mémoire dédiée (si vous utilisez un écran) ou d'au moins 256 Mo de mémoire dédiée (en cas de *Dual screen*). Dans les autres cas, il faudra changer de carte. Pour être précis, il faut opter pour une carte graphique DirectX9 avec support matériel de la fonction Pixel Shader 2.0.

Le mieux est d'opter pour une carte graphique soit à base de ATI Radeon 9500 ou mieux (séries 9550/9600/9700/9800, séries X 300/550/600/700/800/850 ou séries X 1300/1600/1650/1800/1850/1900/1950), soit à base de nVidia GeForce FX 5200 ou supérieur (séries FX et Go 5500/5600/5700, 6100 à 6800 et 7100 à 7950 ainsi que les nouveaux 8800).

## Windows Vista

**Processeur** : les Celeron et Sempron sont à remplacer par des Pentiums 4 et des Athlon cadencés à au moins 2,8 GHz. Il faut faire attention au *socket* utilisé par la carte mère. Et vous risquez de découvrir (si la carte mère a plus de deux ans) que les processeurs compatibles ne sont plus disponibles. La solution consiste soit à changer de carte mère soit à faire un tour sur eBay. Toutefois les performances vraiment satisfaisantes ne sont atteintes sous les éditions Premium et Intégrale qu'avec les processeurs monocoeurs à plus de 3 GHz et tous les processeurs multicoeurs.

**La mémoire** : c'est aussi un véritable casse-tête. Si votre carte n'accepte pas la DDR-2, cela risque de vous revenir très cher d'étendre votre PC à 1 Go en SD-RAM ou 2 Go en DDR-1. Or pour un fonctionnement optimal de Windows Vista Premium ou Intégrale, nous recommandons 2 Go de RAM sur les ordinateurs de bureau et 1 Go de Ram sur les portables.

Au final, nous vous invitons à identifier clairement toutes les extensions nécessaires et à faire votre budget avant même de commencer à remplacer l'un des composants. Comme nous l'avons déjà dit, Vista demande une machine équilibrée à tous les étages. Booster un seul composant se révèle souvent inutile. Et au final, vous découvrirez probablement que l'achat d'un PC neuf s'avère plus rentable si votre ordinateur est âgé de plus de deux ans.

## Ai-je intérêt à améliorer mon PC ?

Par expérience, toutes les machines de bureau âgées de plus de deux ans et la plupart des portables âgés de plus de dix-huit mois se montrent - tels quels - inadaptés à un fonctionnement optimal des éditions Premium et Intégrale de Vista. Si votre machine est encore plus ancienne, il s'avèrera plus rentable d'opter par un PC neuf car vous aurez le plus grand mal à trouver des barrettes mémoires et des processeurs compatibles à des prix attractifs.

En deux ans, les technologies PC ont considérablement évoluées : nouveaux *sockets* de processeurs, nouveaux formats de barrettes mémoire, nouveau bus graphique.

## Comment fonctionne l'offre Vista Express Upgrade ?

La plupart des PC commercialisés depuis le 26 octobre 2006 sont livrés avec un coupon - Express Upgrade ». Vous devez retourner ce bon au constructeur avant le 31 mars 2007 afin de bénéficier de l'offre spéciale de mise à jour, dont le prix dépend du système d'exploitation acquis avec l'ordinateur :

- PC livré avec **XP Edition Familiale**, le coupon offre une mise à jour vers **Vista Edition Basique** pour moins de 40 euros (les tarifs varient d'un constructeur à l'autre) ;
- PC livré avec **XP Media Center Edition**, le coupon offre une mise à jour gratuite vers **Vista Edition familiale Premium** ;
- PC livré avec **XP Edition Professionnelle**, le coupon offre une mise à jour gratuite vers **Vista Edition Business**.

*Attention, même dans le cadre des mises à jour « gratuites », la plupart des constructeurs vous demanderont une participation aux frais d'envoi (entre 15 et 20 euros).*

## Quelles différences y a-t-il entre les logos « Vista Capable » et « Premium Ready » ?

Deux logos ont fait leur apparition sur les PC commercialisés depuis quelques mois.

« **Vista Capable** » désigne un ordinateur sur lequel vous pourrez installer Windows Vista Edition Basique sans rencontrer de problèmes de pilotes ou d'incompatibilités. Cela signifie que les performances de l'ordinateur ne sont pas suffisantes pour une utilisation optimale. Et que le PC ne supportera pas les fonctionnalités « Premium » ou « Intégrale », telles que Aero ou Media Center.

« **Vista Premium Ready** » certifie, quant à lui, que la configuration que vous venez d'acquérir est spécifiquement conçue pour les fonctionnalités avancées de Vista Edition Premium et Intégrale. Notamment que votre ordinateur dispose d'un

## Windows Vista

processeur suffisamment puissant pour Media Center, et d'une carte graphique compatible Aero (avec au moins 128 Mo de mémoire graphique).

*Optez de préférence pour les machines estampillées « Premium Ready » et dotée de 2 Go de mémoire vive.*

### Combien de mémoire faut-il pour Windows Vista ?

Sur le papier, Vista Edition Basique nécessite 512 Mo de RAM, les autres versions nécessitant 1 Go de RAM. Dans la pratique, il ne faut pas oublier que certaines cartes graphiques utilisent parfois une partie de la mémoire vive pour leur fonctionnement. Dès lors, 1 Go de RAM paraît le minimum acceptable quelle que soit la version de Windows Vista pour laquelle vous optez.

D'après nos tests, il est toutefois recommandé d'opter pour 2 Go de RAM aussi bien pour les PC de bureau que pour les portables afin d'obtenir une machine plus performante que sous XP. Il est fort probable que les PC dotés de 4 Go de RAM seront très fréquents dès la fin 2007.

### Qu'apporte le 64 bits sous Windows Vista ?

Le principal apport de l'édition 64 bits de Vista est la technologie « PatchGuard ». Elle protège le noyau du système contre l'intrusion des redoutables *rootkits*, qui dissimulent les menaces aux utilisateurs et à leurs protections.

Cette édition nécessite des pilotes signés, une restriction qui, là encore, apporte un surcroît de sécurité. D'autant que, généralement, la plupart des virus et *spywares* les plus agressifs pour Windows XP ne fonctionnent pas en 64 bits. La présence d'un gestionnaire mémoire plus efficace permet un léger gain de vitesse lorsqu'on exécute une véritable application 64 bits.

A terme, l'arrivée d'ordinateurs dotés de plus de 4 Go de RAM permettra de substantiels gains de vitesse en imagerie 3D, retouche d'images et montage vidéo. Mais les PC capables de supporter 8 Go ou plus de RAM ne sont pas encore disponibles (seules les stations graphiques professionnelles et les serveurs autorisent de telles capacités de mémoire).

### Comment savoir si mon processeur supporte le 64 bits ?

Le programme d'installation de Vista 64 bits refuse de se lancer sur des machines uniquement 32 bits. Il n'y a donc pas de risque à ce niveau là.

Chez AMD, il est très facile de savoir si le processeur est compatible 64 bits : si c'est le cas, son nom porte la mention « 64 » : Turion 64, Turion 64X2, Athlon 64, Athlon 64X2... Enfin tous les AMD « Opteron » sont également 64 bits.

Chez Intel, c'est un peu plus subtil : les processeurs portant la mention « D » sont 64 bits (Pentium D8xx, Pentium D9xx, Celeron D) ; tous les processeurs Xeon depuis l'apparition mi-2004 du premier Xeon Dual-core sont 64 bits ainsi que les processeurs « Core 2 Duo » (attention les processeurs « Core Solo » et « Core Duo » ne supportent pas le 64 bits).

### Quelle carte graphique utiliser pour bénéficier d'Aero ?

Aero nécessite, d'une part, la présence d'un pilote graphique au nouveau format WDDM et, d'autre part, des performances graphiques suffisantes.

Techniquement, la carte graphique doit être compatible DirectX 9, supporter la gestion matérielle des « Pixel Shaders V2.0 » et doit être dotée :

- d'au moins 64 Mo de mémoire pour une résolution ne dépassant 1024 x 768 pixels ;
- d'au moins 128 Mo de mémoire (si vous utilisez un écran) ;

## Windows Vista

- d'au moins 256 Mo de mémoire (en cas de Dual screen).

La mémoire n'a pas besoin d'être dédiée bien que cela soit fortement recommandée. En cas d'utilisation d'une mémoire partagée, la bande passante mémoire doit être d'au moins 1800 Mo/s.

Les pilotes WDDM existent pour les processeurs graphiques suivants :

- ATI Radeon 9500/9550/9600/9700/9800 ;
- ATI Radeon X 300/550/600/700/800/850 ;
- ATI Radeon X 1300/1600/1650/1800/1850/1900/1950 ;
- nVidia GeForce FX 5200/5500/5600/5700 ;
- nVidia GeForce 6100/6150/6200/6500/6600/6800 ;
- nVidia GeForce 7100/7300/7600/7800/7900/7950 ;
- nVidia GeForce 8800 ;
- nVidia GeForce FX Go5100 à FX Go5700, Go6100 à Go6800, Go7200 à G7950 ;
- nVidia Quadro NVS 210S/285/440, 110M/120M/300M ;
- nVidia Quadro FX 350/540/550/560, 1000/1100/1300/1400/1500 ;
- nVidia Quadro FX 3000/34X0/3500/4000/4400/4500/5500 ;
- Intel 945GM, 965GM ;
- S3 Graphics Chrome S25/S27.

## Quelles sont les clés USB compatibles ReadyBoost ?

ReadyBoost nécessite des clés USB 2.0 disposant d'au moins 256 Mo d'espace libre. Mais pour que ReadyBoost ait un impact vraiment sensible sur les performances, il faut utiliser des clés USB d'une capacité de 2 Go ou de 4 Go. En outre, il faut opter pour des clés USB aux performances suffisantes (la plupart des clés très bon marché se montrent trop lentes). Théoriquement, ReadyBoost nécessite des clés mémoire offrant un débit minimal de 2,5 Mo/sec en lecture et 1,75 Mo/sec en écriture. Ces mesures sont calculées en accès aléatoire et non séquentiel (certaines clés USB offrent de piètres accès aléatoires).

Parmi les clés USB compatibles, nous pouvons citer certains modèles : Corsair Readout 2 Go ; Crucial Gizmo Overdrive 2 Go ; OCZ Rally2 2 Go ; Sandisk Cruzer Titanium 2 Go ; Sony MicroVault Tiny 2 Go ; Verbatim Store n Go Pro ; Kingston DataTraveler II.

## Le duo XP/.Net Framework 3.0 fait-il de l'ombre à Vista ?

« .Net Framework 3.0 » est une extension de Windows, intégrée en standard dans Windows Vista, qui introduit quatre nouvelles technologies destinées à simplifier les développements sous Windows :

- Windows Presentation Foundation : une nouvelle couche graphique qui remplace GDI ;
- Windows Communication Foundation : une couche de communication qui facilite les architectures orientées services ;
- Windows Workflow Foundation : une couche de gestion de *workflows* automatiques et humains ;
- Windows CardSpace : un mécanisme sécurisé de gestion d'identités.

## Windows Vista

.Net Framework 3.0 est également disponible en téléchargement pour Windows XP. Microsoft souhaite ainsi faciliter l'adoption de cette technologie par les développeurs et leur offrir un parc de machines installées plus importants.

Toutefois, en l'absence d'un vrai gestionnaire de la mémoire des cartes graphiques, les performances et capacités des applications 3D sous Windows XP s'en trouvent limitées comparées à Vista (dont les pilotes WDDM et l'interface Aero ont spécifiquement été conçus pour tirer parti de .Net Framework 3.0).

Moralité : si XP sait exploiter les nouvelles applications basées sur .Net Framework 3.0, il n'est pas en mesure de rivaliser côté performances avec Vista.