

# Les ordinateurs portables professionnels

## Le bon marché est devenu trop cher pour ce qu'il est.

Les fabricants proposent des gammes distinctes, elles peuvent être catégorisées en deux familles informatiques : grand public et professionnel. Si la première mise sur un marketing débridé dans le but de vendre des machines dont le prix et l'apparence sont les principaux arguments, la seconde se base sur des critères techniques dans l'optique de concevoir des ordinateurs prévus pour durer, sérieux, rationnels et dont la fiabilité est le principal objectif. Mais alors, en quoi est-il devenu si intéressant de se tourner du côté professionnel, même si l'on est simple utilisateur ?

### **L'univers des grandes surfaces et des ordinateurs grand public**

La finalité des grandes surfaces est de vendre des ordinateurs peu chers tout en réalisant les meilleures marges possibles. Le consommateur a devant lui des dizaines d'ordinateurs, sans grandes connaissances techniques, il va naturellement se baser sur le prix et l'apparence. Dès lors, les ordinateurs doivent être esthétiques, clinquants, tape-à-l'œil, affichant de gros chiffres sur les fréquences, les quantités de mémoire vive ou d'espace de stockage. Les grandes enseignes ont imposé cette vision du marché aux constructeurs, menant les consommateurs à croire que la qualité fondamentale d'un ordinateur est uniquement sa fiche technique.

Ces gammes d'ordinateurs résultent donc d'une guerre acharnée des prix et de la politique voulue par les grands distributeurs. Cet état d'esprit nous a par exemple conduits tout droit à la mode du "glossy", dont les écrans brillants sont le plus bel emblème : un comble de l'aberration technique. Il est par ailleurs relativement risible de constater le retour des écrans mats sur certains modèles (bien que cela soit positif pour l'utilisateur) : ceux-là mêmes qui avaient imposé leur généralisation se targuent à présent de proposer des écrans mats, se créant ainsi artificiellement un nouvel argument de vente. En bref, les grandes surfaces vendent avant tout un prix et un look, puis dans un deuxième temps seulement un ordinateur.

Pour parvenir à des prix plancher, les fabricants ne lésinent pas sur les économies de bouts de chandelles rendues possibles par des pratiques peu avouables : autonomie médiocres résultantes de batteries six cellules maximum, utilisation de dalles WXGA aux définitions décevantes, média physique pour la restauration système rarement fourni, utilisation systématique de plastiques bon marché, garanties minimales, emploi de processeurs bas de gamme bradés, machines encombrées de logiciels sponsors tous plus inutiles les uns que les autres ayant pour effet de rendre des machines neuves inutilisables à la sortie du carton. D'un point de vue technique, on a parfois de véritables aberrations sous les yeux : comme de nombreux autres domaines l'informatique a vu sa qualité, et par voie de fait sa fiabilité, baisser drastiquement dès lors qu'on la compare à ce qu'elle était il y a encore dix ans. Le clivage professionnel/grand public existait pourtant déjà.

Mais ces économies sont parfois plus pernicieuses encore. En effet, le temps consacré à la phase de conception des ordinateurs est également revu à la baisse sur ce type de machine ce qui a, par exemple, pour effet de mener à des assemblages affreusement inadaptés au démontage et à l'entretien, à des systèmes de ventilation insuffisants, voir même à des défauts de production. La visserie a par ailleurs tendance à disparaître au profit de plastiques "clipsés", bien moins résistants et compliquant fortement toute intervention nécessitant un accès à l'intérieur de l'ordinateur. L'exemple le plus loquace est celui des portables HP Pavilion DV : nous en jetions à la benne plusieurs par semaine à l'époque des modèles DV6. Effectivement, la partie en charge de dissiper la chaleur générée par la carte graphique n'était pas correctement en contact avec le processeur graphique, ce qui avait pour systématique conséquence une surchauffe de la carte menant à moyen terme à la mort de celle-ci. Une réparation aurait impliqué le remplacement de la carte mère, une pièce à plus de 800.- CHF.

La preuve la plus incontestable de ces économies est la surexploitation des moules servants à la fabrication des pièces. Il est effectivement habituel de voir les fabricants couler 15'000 pièces dans des moules initialement prévus pour 10'000. Cette pratique est de fait à l'origine de jeux, bâillements et autres gondolements. Le marketing à outrance vient ensuite tenter d'enrober l'ensemble dans l'espoir de dissimuler des points faibles parfois accablants, tels que la vitesse de rotation des disques durs qui sont systématiquement de 5'400 tours/minute, contre 7'200 dans le monde professionnel. Les grandes surfaces mettront effectivement toujours en avant la capacité du disque, composant devenu, au même titre que la mémoire vive, particulièrement peu cher. En effet, jamais la vitesse de rotation ne sera évoquée ou citée avec la même importance. Alors qu'elle dicte pourtant une part énorme de la réactivité de la machine. Les gros chiffres de la fiche technique donnent finalement aux vendeurs des arguments-chocs permettant de forcer les ventes auprès d'une clientèle souvent trop confiante et dépassée par les aspects techniques de leur achat.



*Les plastiques, les éléments brillants et les économies caractérisent les machines des grandes surfaces.*

## L'univers professionnel

À l'exact opposé, on trouve les gammes professionnelles qui sont un peu à l'informatique ce qu'est l'Allemagne à l'automobile haut de gamme : les vraies différences, celles qui importent le plus lorsque l'on parle d'objets techniques, se trouvent justement dans les détails, les finitions, les petits plus invisibles au premier abord, mais qui au final font une réelle différence. Le monde de l'informatique professionnel permet donc d'échapper au dictat de l'apparence, du marketing et des économies néfastes à la fiabilité que les grandes surfaces entendent imposer.

Pour illustrer ce en quoi les gammes professionnelles sont supérieures, il est presque obligatoire d'évoquer le cas des *ThinkPad*. Créés en 1982 par *IBM*, précurseurs du genre, ces portables ont posé les bases d'une informatique homogène, rationnelle, sobre, misant sur la qualité de conception et de finition menant à la fiabilité. *IBM* ayant malheureusement cédé sa division informatique personnelle à *Lenovo* en 2005, la réputation d'une gamme personnifiant l'élite du monde professionnel repose désormais sur les épaules de cette société chinoise, qui était alors inconnue en Europe. Il serait idéaliste d'affirmer que les *ThinkPad* sont aussi exceptionnels qu'ils ont pu l'être à l'apogée d'*IBM*. Nous n'apprécions d'ailleurs pas du tout ce que *Lenovo* a fait en créant des déclinaisons grand public des *ThinkPad*, ouvrant ainsi la porte à une baisse générale de la qualité que nous avons nous-mêmes constatée sur les modèles T430s, mais les *ThinkPad* T, W, X et L reste malgré cela au-dessus de la concurrence, même professionnelle.

## Matériellement parlant

La qualité d'un ordinateur passe notamment par le choix des matériaux employés pour le construire : quand les gammes grand public font le choix du plastique, les gammes professionnelles privilégient les alliages de magnésium, l'aluminium ou les polycarbonates, des matériaux souvent issus de domaines tels que l'aéronautique ou la formule<sup>1</sup>. Ils peuvent être jusqu'à six fois plus résistants aux rayures et dix-huit fois plus rigides que les meilleurs plastiques. La conception des *ThinkPad* se base en outre sur des structures internes en polycarbonate superplastique baptisées *RollCage*. Elles sont à l'origine d'une réputation de solidité extrême, permettant même à ces ordinateurs de passer des tests de niveau militaire. Résultat : prenez une balle de 0.5 kg, lâchez là sur un portable fermé. Un PC sans *RollCage* aura sa dalle LCD brisée lorsque la balle tombe d'une hauteur de 1 m, un *ThinkPad* résistera jusqu'à 1.7 m.



*Les ThinkPad disposent du légendaire "RollCage" qui rigidifie le châssis et isole les antennes WiFi des perturbations.*

Du point de vue des grandes surfaces, un ordinateur doit être vendu à un particulier, peu importe si des problèmes devaient survenir par la suite : un particulier n'a que peu de poids du point de vue des réclamations. Le matériel pro s'adressant à des entreprises, acquéreuses de masse pour qui l'informatique est un outil de travail vital, il est prévu pour durer dans le temps. Les garanties sont souvent de trois ans, les écrans sont mats, les matériaux aussi, les charnières sont métalliques, les châssis plus rigides : rien n'est laissé au hasard, même la qualité du service après-vente est d'une tout autre catégorie. Un exemple représentatif est celui d'un ordinateur portable de grande surface que nous avons renvoyé en révision sous garantie, l'appareil du client avait été perdu par le département réparation de la marque concernée... Mais comment peut-on être aussi mauvais ?



*La qualité des charnières, un aspect important : celles des gammes professionnelles sont métalliques.*

En outre, la sécurité, qu'elle soit matérielle ou logicielle, est un élément important dès lors que l'on dépend de l'informatique pour travailler, celle-ci est donc un aspect systématiquement considéré dans le monde professionnel. Essentielle pour les entreprises qui dépendent effectivement de leur informatique pour fonctionner, elle est en revanche invariablement négligée du côté grand public pour des raisons d'économies évidentes. Ces améliorations seraient pourtant utiles à tout utilisateur, car elles ont pour principale conséquence de rendre les ordinateurs plus fiables. Sur ce point, nous estimons que la durée de vie d'un ordinateur devrait être de cinq ans, et qu'il ne faudrait en aucun cas qu'elle soit inférieure à trois ans. Il est en outre important de distinguer les deux grands principes qui composent cette durée de vie : l'obsolescence et la durée de fonctionnement.

La puissance de l'ordinateur portable reste identique année après année, alors que les logiciels que l'on emploie ne cessent de devenir plus sophistiqués et par voie de fait plus lourds. On remarque alors un ralentissement du système. L'ordinateur devient obsolète lorsque sa puissance ne suffit plus à gérer les tâches qu'on lui demande, et qu'il devient trop lent pour être utilisé convenablement. La durée de fonctionnement étant quant à elle le nombre d'années durant lesquelles l'ordinateur ne sera pas défectueux. À cause de la baisse générale de la qualité, et donc de la fiabilité, nous avons observé de nombreux cas où les ordinateurs tombent en panne avant qu'ils ne deviennent obsolètes, c'est-à-dire bien trop tôt.

D'un point de vue matériel, la sécurité se manifeste sous différentes formes, et les *ThinkPad* étaient encore parmi les précurseurs. Les accéléromètres détectant les chutes et les chocs pour parquer les têtes de lecture des disques durs, les bandes de caoutchouc latérales protégeant l'unité de stockage venant s'ajouter à la structure de base, les systèmes de drainage des fluides rendant les claviers étanches pour protéger le reste des composants, la possibilité de crypter et de lier le disque dur à sa machine en cas de vol : on se trouve dans un tout autre état d'esprit, rien n'est laissé au hasard.

Les gammes professionnelles se démarquent également par leur flexibilité concernant le choix des composants ou les ajouts d'extensions matérielles. En effet, la diversité coûte cher, ce qui explique son absence du milieu grand public. Sur les machines pro, il existe souvent plusieurs versions d'un même modèle, ce qui permet de coller au maximum à l'utilisation qui sera faite de la machine en achetant un ordinateur adapté à l'usage de l'utilisateur final. Les possibilités d'ajouter des composants, inexistantes sur les ordinateurs grand public, jouent également en faveur de ces gammes.

Il est, par exemple, possible d'ajouter des batteries complémentaires aux existantes pour augmenter l'autonomie, permettant ainsi à certains modèles de dépasser les dix à quinze heures d'autonomie réelle. *IBM* a en outre inventé des adaptateurs rendant possible la mise en place d'un disque dur ou d'un SSD supplémentaire. Les ports *ExpressCard* ou *Docking Station* sont des exemples démontrant cette flexibilité. Les *ThinkPad* ont en outre imposé de nombreux éléments étant devenus des standards de l'informatique professionnelle. On peut par exemple citer le *TrackPoint* qui est un système de navigation alternatif que l'on retrouve dans les *EliteBook* d'*HP* ou les *Latitude* de *Dell*, ou encore la LED d'éclairage du clavier *ThinkLight* également reprise par de nombreux fabricants.



*Pionniers, les ThinkPad disposent de lecteurs optiques amovibles permettant divers ajouts.*

Pour terminer avec l'aspect matériel, un élément fatalement absent du milieu grand public finit d'asseoir la supériorité des gammes professionnelles : la *Docking Station*. Invention magnifique du monde professionnel, elle permet de gommer le principal défaut des ordinateurs portables, qui est ironiquement aussi leur meilleur atout : la portabilité. Un PC portable est effectivement avant tout conçu dans un but, être portable. Il sacrifie, par voie de fait, le confort d'utilisation : position de travail relativement inconfortable, on ne choisit pas plus l'écran que la souris ou le clavier... Le rôle d'une *Docking Station* est de transformer un ordinateur portable en ordinateur fixe, avec tous les avantages que cela implique : choix du clavier, de la souris, de l'écran, connexion de tous les périphériques statiques, recharge de la batterie, extension de la connectique... Avec une *Docking Station*, que vous soyez à la maison, au bureau ou en déplacement, vous disposez d'un ordinateur unique, sans avoir à choisir entre portabilité et confort. D'un geste, vous alliez le meilleur des deux mondes, qui pourtant sont incompatibles.



*La Docking Station, argument imparable du monde professionnel face au grand public.*

## La perfection n'existe pas, même chez les pros

Les gammes professionnelles alignent un nombre impressionnant d'avantages incontestables face au grand public : elles sont indiscutablement supérieures d'un point de vue technique, qu'il s'agisse de matériel ou de logiciel. Cependant, les machines professionnelles ne dominent pas sur tous les tableaux.

En premier lieu, la puissance brute n'est pas toujours à leur avantage. En effet, les ordinateurs conçus pour les entreprises s'adressant à des personnes qui les utiliseront pour travailler, elles sont plus rationnelles et donc moins enclines à des configurations inutilement puissantes. Le grand public vend des machines pour des utilisateurs qui les emploieront notamment pour se distraire, ce qui est souvent un usage plus sollicité de ressources. Gardez cependant à l'esprit qu'un portable est avant tout une prouesse de miniaturisation impliquant une moins bonne dissipation thermique, la puissance créant de la chaleur, elle explique en plus de tout ce qui a été dit jusque-là, la plus faible fiabilité des portables grand public.

Deuxièmement, la connectique de base, notamment graphique (VGA, DVI, HDMI, DP), n'est pas toujours aussi bonne chez les pros. Souvenez-vous par contre de la Docking Station, base pouvant accueillir de nombreux connecteurs graphiques en plus de tous les autres et permettant ainsi de combler un manque que certains pourraient reprocher.

Ensuite, les PC professionnels sont inadaptés aux jeux 3D les plus lourds. Le monde professionnel est en revanche le seul à disposer de machines optimisées pour les applications CAO (*AutoCAD, Inventor, Catia, 3Ds Max* etc...) en embarquant des cartes graphique nVidia *Quadro* ou des AMD *FirePro*. Nous profitons de l'occasion pour relever le fait que jouer sur un portable est un paradoxe en soi. En effet, comme évoqué auparavant, un portable est pensé, conçu puis réalisé dans l'optique d'être portable. Il est donc impossible d'avoir une puissance équivalente à un PC fixe. De plus, la puissance crée des nuisances thermiques très importantes, la miniaturisation du portable entre donc en relative contradiction avec cet usage.

## En conclusion, que faut-il en retenir ?

Si nous avons fait le choix des *ThinkPad* dans cet article pour démontrer l'intérêt du monde professionnel pour le grand public, c'est parce qu'ils sont les fers de lance de ce type d'ordinateur : lors de leur apogée sous *IBM*, ils personnifiaient l'informatique professionnelle. Le fait qu'ils aient été les premiers portables à être équipés de lecteurs CD, de lecteurs DVD, de lecteurs d'empreintes digitales, à voyager dans l'espace, ou encore qu'ils aient été à la base d'inventions devenues des standards (*TrackPoint, ThinkLight, châssis renforcés* etc...) du milieu professionnel explique notre choix. La décision de la NASA d'acheter plus de cinq cents *ThinkPad* pour la qualification de vol, le développement logiciel et l'entraînement des équipages, prouve s'il était encore nécessaire, la qualité de ces machines qui sont par ailleurs les seules certifiées pour l'utilisation à bord de la station spatiale internationale. Une fiabilité, même très largement supérieure, n'implique cependant pas l'absence totale de pannes, les ordinateurs restant des objets techniques complexes, cependant statistiquement parlant, elles sont bien moins nombreuses sur les machines professionnelles.



Le RollCage de Lenovo : la qualité technique d'un ordinateur portable se trouve surtout dans ce qui ne se voit pas.

Proposer des ordinateurs et une qualité de service inexistantes en grande surface est à l'origine de notre longévité. Nous sommes toujours là, après plus de vingt ans, car nous avons su nous démarquer des grandes surfaces en proposant des ordinateurs sur mesure et en démocratisant les gammes professionnelles auprès du grand public, dans le but de faire bénéficier au plus grand nombre des avantages incontestables de ces dernières. La baisse généralisée des prix ayant tiré la qualité vers le bas, et cela est aussi vrai pour les *ThinkPad* et les machines professionnelles en général, se concentrer sur les gammes destinées aux entreprises est aujourd'hui un choix que chacun devrait faire étant donné la médiocrité des ordinateurs grand public d'aujourd'hui.

*"Je ne suis pas un professionnel et je ne fais pas grand-chose avec ma machine, je n'ai donc pas besoin d'un ordinateur professionnel certifié pour aller dans l'espace et capable de passer des tests militaires",* il s'agit du raisonnement que nous rencontrons le plus souvent, auquel nous avons envie de répondre *"Si l'on observe ce qu'est devenu l'informatique grand public de nos jours, le bon marché est trop cher pour ce qu'il est"*.

En premier lieu, il ne faut pas confondre performance et qualité : vous n'avez peut-être pas besoin d'une machine puissante par rapport à l'utilisation que vous en ferez, mais tout un chacun tirera bénéfice d'un ordinateur fiable et dont la qualité avérée mène incontestablement à des durées de fonctionnement bien plus longues.

En effet, nous vivons une époque basée sur la consommation de masse. Il suffit pour s'en convaincre d'observer l'évolution des prix : une imprimante multifonction coûte aujourd'hui moins de 150.- CHF, on trouve des ordinateurs à moins de 400.-CHF... Alors qu'il n'y a encore pas si longtemps un PC portable coûtait plus de 3'000.- CHF, ce qui était tout à fait normal étant donné leurs qualités et leur relativement faible démocratisation. À présent, on entend parler d'obsolescence programmée, de cartels, on arrive à des situations absurdes : le simple fait de payer un technicien pour réparer un équipement technique grand public coûte plus cher que l'appareil lui-même, ceci restant vrai dans bien d'autres domaines que l'informatique. En misant sur de l'informatique professionnelle, non seulement vous ne payez pas forcément plus cher, mais vous achetez une machine qui, dès le départ, a été pensée puis conçue pour durer. Il n'existe pas réellement non plus de marques meilleures que d'autres, tout est une question de gammes au sein de ces dernières, seule la qualité des garanties ou du service après-vente permet encore de les différencier entre elles.

#### Ce qu'il faut en retenir

- Les grandes surfaces ont imposé une vision du marché basée sur le prix et l'apparence aux constructeurs.
- La baisse généralisée des prix a entraîné dans sa chute celle de la qualité et donc de la fiabilité.
- Le monde de l'informatique professionnel correspond à l'inverse de la logique marketing des grandes surfaces.
- Les PC professionnels sont conçus selon des critères techniques menant à des machines fiables et rationnelles.
- Les *ThinkPad* étaient et restent les emblèmes de l'état d'esprit de ce type d'ordinateurs.
- *IBM* a inventé de nombreux dispositifs devenus des standards de l'informatique professionnelle.
- Le concept de Docking Station finit d'asseoir la supériorité matérielle incontestable des portables professionnels.
- La distinction des modèles professionnels et grand public existe jusqu'au niveau logiciel.
- L'informatique professionnelle est inadaptée aux jeux et est parfois moins puissante que l'informatique grand public.
- La baisse des prix, de la fiabilité et les soupçons d'obsolescence programmée ont rendu le monde pro attractif.